

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
მეცნიერებისა და ინოვაციების დეპარტამენტი

2025 ჩატარებული სამეცნიერო სამუშაოების მოკლე ანგარიში
ფაკულტეტები

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მეცნიერებისა და
ინოვაციების დეპარტამენტის უფროსი, პროფ. მ. ჯანიკაშვილი

თბილისი 2025

სარჩევი

1. სამშენებლო ფაკულტეტი	3
2. ენერგეტიკის ფაკულტეტი	124
3. სამთო-გეოლოგიური და მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტი	180
4. აგრარული მეცნიერებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტი	348
5. სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტი	593
6. არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი	704
7. სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების ფაკულტეტი	743
8. ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტი.....	835
9. დიზაინის საერთაშორისო სკოლა	1164
10. ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი	1181
11. სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტი	1341

ანგარიშის ერთიანი ფორმა
სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში
(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების
დასახელება: **საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი**

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:
სამშენებლო ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:
დეკანი - ზურაბ გვიშიანი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა
(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,
ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური
შემადგენლობის მითითებით):

საინჟინრო მექანიკისა და მშენებლობის ტექნიკური ექსპერტიზის დეპარტამენტი
№101
დეპარტამენტის ხელმძღვანელი - ტარიელ კვიციანი

სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა თანამდებობების მიხედვით:

1. კვიციანი ტარიელ -პროფესორი
2. გორგიძე დავით -პროფესორი
3. ციციშვილი ზურაბ -ასოცირებული პროფესორი
4. ჯიქიძე ლევან- პროფესორი
5. ლოსაბერიძე მარინე -ასოცირებული პროფესორი
6. ქვარცხავა ლიანა -ასისტენტი - პროფესორი
7. შალიტაური გიორგი-ასისტენტი
8. ბუქსიანიძე ამირან -პროფესორი
9. ბაციკაძე თამაზ-პროფესორი
10. ნიჟარაძე ჯუმბერ -პროფესორი

11. გიორგობიანი რუსუდან -ასოცირებული პროფესორი
12. სოხაძე ვასილ -ასისტენტ - პროფესორი
13. ტაბატაძე დემურ -პროფესორი
14. კაკუტაშვილი იოსებ -პროფესორი
15. ჯანყარაშვილი დავით -ასოცირებული პროფესორი
16. ყორღანაშვილი ლალი -ასოცირებული პროფესორი
17. ტაბატაძე ანა -ასოცირებული პროფესორი
18. წიქარიშვილი მალხაზ -პროფესორი
19. ზამბახიძე ლერი -პროფესორი
20. ჭურჭელაური ბადრი -ასოცირებული პროფესორი
21. მეტრეველი გელა -ასოცირებული პროფესორი
22. ბერიძე ლია - ასოცირებული პროფესორი

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1	კომპლექსური მინერალური დანამატი ბეტონისთვის, წარმოება-გამოყენებადობის დადასტურება ტესტირებით ინდუსტრიულ გარემოში. N AR-22-2064;	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	1.თამაზ ბაციკაძე, 2. ლევან ბარამაძე, 3. რაჟდენ სხვიტარიძე, 4. მალხაზ ტურმელაძე, 5. დავით ბედუკაძე, 6. აკაკი სხვიტარიძე, 7. გელა ბარამაძე, 8. ნინო ბახტაძე,	1.პროექტის სამეცნიერო ხელმძღვანელი, 2.პროექტის თანახელმძღვანელი, 3.პროექტის კოორდინატორი, 4.პროექტის ძირითადი პერსონალი, 5.პროექტის ძირითადი პერსონალი,(დამხ.პერსონალი) 6.ინჟინერი (გამოგონების ავტორი)(დამხ.პერსონალი) 7. ინჟინერ-ტექნიკოსი (დამხმარე პერსონალი),

				9. გიორგი შვანგირაძე	8. ინჟინერ-ტექნიკოსი (დამხმარე პერსონალი), 9. ინჟინერ-ტექნიკოსი (დამხმარე პერსონალი),
ანოტაცია: ახალი, გაუმჯობესებული 4 ტექნოლოგიის პილოტირებისას შესრულებული რამდენიმე ტონა სამუშაოს შექმნა - კომპოზიციის პროდუქტი, რომელიც შეიცავს ინერტული, პოზოლანური და ტექნოგენური კომპონენტების ექსპერიმენტულად შერჩეულ თანაფარდობას - "ჩჩMAFფჩ" წარმოების პირობებში. თვლადი მაჩვენებელი მიწოდების სიის მიხედვით არის LOD No. 27 (ნიმუში).					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	T. Kvitsiani	Factors triggering snow avalanches	გარემოს საინჟინრო დაცვის ევროპული ინოვაციური ტექნოლოგიები ტომი IV "ტექნიკური უნივერსიტეტი"	ISBN 978-9941-28-425-0	14

ანოტაცია:

ეს კვლევა იკვლევს თოვლის საფარის სტაბილურობის კრიტერიუმებს და თოვლის ზვავის წარმოქმნის გამომწვევ ფაქტორებს. თოვლით დაფარული ფერდობის გასწვრივ ქარის სიჩქარის ცვალებადობის ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლების გამოყვანით, ჩვენ ტრადიციული ცვლადებიდან (x და h) გადავდივართ უგანზომილებო ფორმაზე, რომელიც მოიცავს x და v -ს. ამ განტოლების ამოხსნის შედეგად მიიღება კუბური განტოლება, რომელიც განზომილებიანი ანალიზის შედეგად იძლევა ქარის სიჩქარის ცალსახა პროფილს.

ჩვენ ასევე ვიღებთ აეროდინამიკური წინააღმდეგობის ძალების გამოსახულებებს, რომლებიც მოქმედებენ როგორც თოვლის საფარის ზედა ზედაპირზე ძვრის ძაბვები, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ზვავის წარმოქმნა. გარდა ამისა, ჩვენ ვადგენთ ინფილტრაციისა და სეისმური დარტყმების გავლენას თოვლის სტაბილურობაზე.

ამ ფაქტორების ინტეგრირებით, ჩვენ ვთავაზობთ თოვლის საფარის სტაბილურობის განზოგადებულ კრიტერიუმს, რომელიც ითვალისწინებს აეროდინამიკურ წინააღმდეგობას, ინფილტრაციას და სეისმურ გავლენას. ეს კრიტერიუმი გვთავაზობს ყოვლისმომცველ ჩარჩოს ზვავის რისკის შესაფასებლად და თოვლის საფარის დინამიკაში გარემო ძალების ურთიერთქმედების გასაგებად.

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	თ. ბაციკაძე, ჯ. ნიჟარაძე	მასალათა გამძლეობის ამოცანათა კრებული ამოხსნილი მაგალითებით. (დამხმარე სახელმძღვანელო).	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025 წ.		302
ანოტაცია: კრებული შეიცავს ამოცანებს ამოხსნილი მაგალითებით, რომლებიც შერჩეულია კურსის „მასალათა გამძლეობა“ ძირითადი თავებიდან იმ სილაბუსის მიხედვით, რომლითაც შეისწავლება ეს კურსი სამშენებლო და მანქანათმშენებლობის სპეციალობების სტუდენტების მიერ. კრებულში მოცემულია ის საცნობარო მასალა, რომელიც საჭიროა ამოცანების ამოხსნისათვის რეცენზენტები: დ. ტაბატაძე, მ. კუბლაშვილი					
2	თ. ბაციკაძე, ჯ. ნიჟარაძე, რ. გიორგობიანი	მასალათა გამძლეობის ცნობარი (დამხმარე სახელმძღვანელო).	გადაცემულია გამოსაცემად. დამხმარე სახელმძღვანელო. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. თბილისი, 2025 წ. www.gtu.ge		54
ანოტაცია: თ. ბაციკაძე, ჯ. ნიჟარაძე, გიორგობიანი მშენებლობის ფილოსოფიური ასპექტები ნაჩვენებია ფილოსოფიურ თვალსაზრისზე დაყრდნობის აუცილებლობა მშენებლობის რთული პროცესის წარმატებით წარმოებისთვის. განხილულია სამშენებლო ობიექტისადმი მიყენებული თანამედროვე მოთხოვნების ფილოსოფიური ასპექტები. მოყვანილია აგრესიულ გარემოში ომუშავე რკინა-ბეტონის კონსტრუქციების კოროზიისაგან დაცვის პირველი და მეორე კატეგორიის ღონისძიებათა ფილოსოფიური საფუძვლები.					
3	მ. წიქარიშვილი, თ. მალრაძე	საინჟინრო და სამეცნიერო კვლევის საფუძვლები (მეთოდო- ური მითითებები პრაქტიკული სამუშაოებისთვის)	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025 წ.		360
ანოტაცია: პრაქტიკულ მეთოდურ სახელმძღვანელოში მოკლედ განმარტებულია მეცნიერება და მისი როლი თანამედროვე საზოგადოების ცხოვრებაში. განხილულია საინჟინრო და სამეცნიერო კვლევის დიზაინი, სამეცნიერო კვლევა, სამეცნიერო კვლევის მეთოდები და მეთოდოლოგია, მეცნიერული კვლევის თემის მიმართულების არჩევა და დასაბუთება, სამეცნიერო ინფორმაციის მოძიება, დაგროვება და დამუშავება, ნაშრომი მოცემულია 250 ნაბეჭდ თაბახზე, იგი შედგება შესავალის, თხუთმეტი პრაქტიკული					

მეცადინეობისგან და გამოყენებული ლიტერატურისაგან. ყველა პრაქტიკული წარმოდგენილია ქართული და უცხოური წყაროების დამუშავების შედეგად თავმოყრილი მოკლე თეორიული მასალისაგან, მოცემულია მრავალი მაგალითი, დავალება და სავარჯიშოები.

მეთოდური განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის და სხვა უნივერსიტეტების საინჟინრო პროგრამების მაგისტრანტებისთვის, დოქტორანტებისთვის, ასევე ყველა დაინტერესებული პირისთვის.

4	მ.წიქარიშვილი	საინჟინრო და სამეცნიერო კვლევის საფუძვლები მეთოდური მითითებები პრაქტიკული	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025 წ.		175

ანოტაცია:

ნაშრომი მოცემულია 360 ნაბეჭდ თაბახზე, იგი შედგება შესავალის, თორმეტი თავის და გამოყენებული ლიტერატურისაგან.

სახელმძღვანელო შედგება 12 თავისგან. თითოეული თავი არის ერთი დიდი თემა, რომელიც ჩაშლილია პარაგრაფებად. ყველა თავში წარმოდგენილია ქართული და უცხოური წყაროების დამუშავების შედეგად თავმოყრილი მრავალმხრივი თეორიული მასალა, მრავალი მაგალითი და სავარჯიშოები. სახელმძღვანელო ეძღვნება მეცნიერებას, სამეცნიერო აზროვნებას, სამეცნიერო კვლევას და კვლევითი საქმიანობის ძირითადი კატეგორიების შესწავლას. წიგნში განხილულია კვლევითი მუშაობის ტექნოლოგია, სამეცნიერო ლიტერატურასთან მუშაობის ტექნოლოგია, კვლევის შედეგების წარმოდგენის წესები, სისტემატური მიდგომის პრინციპები და სისტემური ანალიზის მეთოდები, როგორც სამეცნიერო აზროვნების საფუძველი. ცალკე თავი ეთმობა მეცნიერულ შემოქმედებას და ევრისტიკულ მეთოდებს მეცნიერებაში. მოცემული მასალა ხელს უწყობს სამეცნიერო კვლევის ზოგადი მოდელის ჩამოყალიბებას და დიდად უწყობს ხელს შემდგომი მასალის შინაარსობრივ და ღრმა აღქმას.

წარმოდგენილი წიგნი თავისი სტრუქტურითა და შემადგენლობით აგებულია მაგისტრატურის საფეხურის საინჟინრო პროგრამების სტუდენტებისთვის.

სახელმძღვანელო განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის და სხვა უნივერსიტეტების საინჟინრო პროგრამების მაგისტრანტებისთვის, დოქტორანტებისთვის, ასევე ყველა დაინტერესებული პირისთვის.

5	ტ. კვიციანი	ელემენტარული მათემატიკის ცნობარი	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“	გადაცემულია დასაბეჭდად	107

ანოტაცია:

ამ ცნობარს აქვს ორმაგი დანიშნულება. პირველ რიგში აქ შეიძლება მივიღოთ „მყისიერი“ ცნობა: წილადებზე, რაციონალურ და ირაციონალურ რიცხვებზე, როგორ გამოითვლება პროცენტი, რომელი ფორმულებით გამოითვლება კვადრატული განტოლების ფესვები, რას ეწოდება სინუსი, რომში, სფერო და ა.შ.

მეორეს მხრივ, ავტორის ჩანაფიქრით, ცნობარი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ხელმისაწვდომ სახელმძღვანელოდ ელემენტარული მათემატიკის კურსის გასამეორებლად.

ცნობარი შედგება ორი ნაწილისაგან. პირველი ნაწილი სრულად მოიცავს მასალას ალგებრასა და ანალიზის საწყისებში. ყოველ პარაგრაფში, მოყვანილია აუცილებელი ცნებები, გასაზღვრებები, აგრეთვე, დამტკიცების გარეშე თეორემები და ფორმულები. დაწვრილებითაა ამოხსნილი მრავალი ტიპური მაგალითი, შესაბამისი მეთოდური მითითებებით. ხოლო მეორე ნაწილში მოყვანილია გეომეტრიის (პლანიმეტრია და სტერეომეტრია) ძირითადი განსაზღვრებები, თეორემები, ფიგურების ფართობების გამოსათვლელი ფორმულები, აგრეთვე სივრცითი სხეულების გვერითი ზედაპირების, ზედაპირებისა და მოცულობის გამოსათვლელი ფორმულები.

აზრი იმის შესახებ, რომ ცნობარით შეიძლება ვისწავლოთ ელემენტარული მათემატიკა სკოლის

სახელმძღვანელოების გარეშე საეჭვოა. მაგრამ იმედია წინამდებარე ცნობარი გაამართლებს მკითხველის (სტუდენტების, მეცნიერ მუშაკების) მოლოდინს იმის შესახებ, რომ ადვილად იყოს ხელმისაწვდომი მათთვის საჭირო საკითხების გახსენება ელემენტარული მათემატიკის კურსიდან. ამ მიზნით ცნობარი დიდ დახმარებას

გაუწევს ელემენტარული მათემატიკის საკითხების მოსარგებლე პიროვნებებს. რომელიმე საკითხის უფრო ღრმადგაზრებისათვის მკითხველმა სასურველია ისარგებლოს სკოლის V-XII კლასების მათემატიკის სახელმძღვანელოებით.					
6	ტ. კვიციანი	უმაღლესი მათემატიკის ცნობარი	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“	გადაცემულია დასაბეჭდად	160
ანოტაცია: ცნობარი წარმოადგენს ელემენტარული მათემატიკის ცნობარის გაგრძელებას და შეიცავს სამშენებლო ფაკულტეტის (სხვა საინჟინრო ფაკულტეტების) სასწავლო პროგრამით გათვალისწინებული საინჟინრო მათემატიკის კურსის მთლიან მასალას. განკუთვნილია სტუდენტებისა და იმ მეცნიერ მუშაკებისათვის, ვისაც მიზნად აქვს დასახული მეცნიერების იმ დარგის შესწავლა, რომლებშიც ფართოდ გამოიყენება მათემატიკა. ცნობარი მკითხველს წარმოადგენს უქმნის ანალიზური გეომეტრიის, დიფერენციალური და ინტეგრალური აღრიცხვის ძირითად იდეებზე, უვითარებს მათემატიკის ენის თავისუფლად და გააზრებულად გამოყენებისა და ტექნიკური გამოთვლების უნარს. ცნობარზე მუშაობა მკითხველისაგან არ მოთხოვს სპეციალურ მათემატიკურ განათლებას, გარდა მათემატიკის საშუალო სკოლის დონეზე ცოდნისა. ცნობარში მოცემულია მთელი რიგი ძირითადი დებულებები და ფორმულები დამტკიცების გარეშე. იმისთვის, რომ არ გაეძნელებინა მასალის გაგება, მოგვიხდა ახლებურად გაგვეაზრებინა ზოგიერთი სტანდარტული მიდგომა, ცნობარის მთელი მანძილზე ვსარგებლობთ ტრადიციული ტერმინებით და აღნიშვნებით. ყოველი განხილული თეორიული საკითხის უფრო სიღრმისეული დაუფლების მიზნით განხილულია მრავალი საილუსტრაციო მაგალითის ამოხსნა შესაბამისი მეთოდური მითითებებით. ხშირად გამოყენებულია ვიზუალური მასალა გრაფიკების ესკიზების სახით. წინამდებარე ცნობარს არა აქვს პრეტენზია შეასრულოს სახელმძღვანელოს როლი, მაგრამ ის განკუთვნილია სისტემატური კითხვისათვის. ამასთან მან შეიძლება შეასრულოს სახელმძღვანელოს როლი მკითხველისათვის საინტერესო საკითხის სწრაფად მოძებნისა და პირველადი გაცნობის თვალსაზრისით. ცნობარის შედგენისას გამოყენებულია მშობლიურ და უცხო ენებზე გამოცემული მრავალი სახელმძღვანელო და ცნობარი.					
7	ტ. კვიციანი, ლ. ქვარცხავა	თეორიული მექანიკის ცნობარი	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“	გადაცემულია დასაბეჭდად	84
ანოტაცია: თეორიული მექანიკის ცნობარი შედგენილია სამშენებლო ფაკულტეტის (სხვა უმაღლესი ტექნიკური სასწავლებლების) სასწავლო პროგრამების სრული კურსის შესაბამისად. განკუთვნილია ტექნიკური უმაღლესი სასწავლებლების ბაკალავრიატის, მაგისტრატურის სტუდენტებისა და მეცნიერ მუშაკებისათვის. თეორიული მექანიკა არის მეცნიერების ის დარგი, რომელშიც შეისწავლება მატერიალური (ნივთიერი) სხეულების მექანიკური მოძრაობის ზოგადი კანონები და მათი მექანიკური ურთიერ-თქმედებები. განსახილველი ამოცანების შინაარსის მიხედვით თეორიული მექანიკა პირობითად სამ ნაწილად იყოფა: სტატიკად, კინემატიკად და დინამიკად. ცნობარში მოცემულია თეორიული მექანიკის კურსის სრული პროგრამის შესაბამისად, მთელი რიგი ძირითადი ცნებები, განსაზღვრებები, თეორემები და ფორმულები დამტკიცების გარეშე. კერძოდ, მყარი სხეულის სტატიკის, წერტილის და სხეულის კინემატიკის თეორიულ საკითხებს. ასევე დინამიკაში განხილულია ნივთიერ წერტილისა და მექანიკურ სისტემის დინამიკის, ანალიზური მექანიკის, აგრეთვე დარტყმის თეორიის საკითხები. ცნობარი ისეა შედგენილი, მან ზოგჯერ შეიძლება მკითხველისათვის შეასრულოს სახელმძღ-ვანელოს როლიც კი საინტერესო საკითხის სწრაფად მოძებნისა და პირველადი გაცნობის თვალსაზრისით. ცნობარში მოყვანილი თეორემებისა და ფორმულების გააზრება მომხმარებელს დაარწმუნებს იმაში, რომ საინჟინრო განათლებაში თეორიული მექანიკის როლი და მნიშვნელობა წარმოადგენს მეცნიერულ ბაზას თანამედროვე ტექნიკის ბევრი დარგისათვის. მექანიკის, როგორც საბუნებისმეტყველო მეცნიერების, კანონები და მეთოდები საშუალებას იძლევა შევისწავლოთ და ავხსნათ ჩვენი გარემომცველი მთელი რიგი მნიშვნელოვანი მოვლენები.					

8	დ.ტაბატაძე, ი.კაკუტაშვილი, რ.ცხვედაძე	სამშენებლო მექანიკა I ნაწილი(სტატიკა) მეორე გამოცემა	ტექნიკური უნივერსიტეტი 2025 წელი		232

ანოტაცია:

წინამდებარე სახელმძღვანელო წარმოადგენს სამშენებლო მექანიკის კურსს. წიგნი შეესაბამება სამშენებლო ფაკულტეტისათვის განკუთვნილ პროგრამებს. იგი ძირითადად შედგენილია მრავალი წლის მანძილზე სამშენებლო ფაკულტეტზე წაკითხული ლექციების. და სამშენებლო ფაკულტეტისათვის მიღებული უკანასკნელი პროგრამის საფუძველზე. საყრდენი კედლების ანგარიში, რომელიც ყოველთვის შედიოდა სამშენებლო მექანიკის კურსში, გადატანილია ფუძე-საძირკვლების პროგრამაში და ამიტომ წიგნში არ არის შეტანილი. სახელმძღვანელოს შედგენისას დავიცავით სამშენებლო მექანიკის კურსის მეთოდური წყობა თეორიულ მეთოდებთან ერთად მოცემულია პრაქტიკული მაგალითები და სავარჯიშო ამოცანები, მათ გარკვეული თავისებურებანი ახასიათებთ, რაც მნიშვნელოვნად შეამსუბუქებს და აადვილებს თეორიული მასალის ათვისებას. სტატიკურად ურკვევი სისტემების ანგარიშის ძალთა და გადაადგილებათამეთოდები მოცემულია კანონიკური ფორმით, რომელიც ამოცანის გადაწყვეტის გამარტივებასთან ერთად გვეხმარება მდგრადობაზე და დინამიკურ დატვირთვებზე ანგარიშის განხილულია საკითხები, რომლებიც უმთავრესად მშენებლებს აინტერესებთ; წიგნში განხილულია მატრიცების გამოყენების საკითხი სამშენებლო მექანიკის ამოცანების გადაწყვეტის საქმეში, მშენებლობის თანამედროვე ტემპი სამშენებლო მექანიკის წინაშე აყენებს მთელ რიგ ახალ ამოცანებს და მოითხოვს სამშენებლო მექანიკის განვითარებას, რაც, თავის მხრივ, ხელს შეუწყობს ახალი ეკონომიური კონსტრუქციების შექმნას. ამ ამოცანათა შესასრულებლად საჭიროა თეორიული მომზადება, კერძოდ, სამშენებლო მექანიკის ძირითადი მეთოდების ცოდნა. იმედი გვაქვს, რომ ის სარგებლობას მოუტანს, როგორც სტუდენტებს, ასევე ინჟინრებსაც.

9	გ.მეტრეველი, მ. ჭანტურია, ბ.ჭურჭელაური, ლ. ბერიძე	კონსტრუქციების დაცვის პასიური და აქტიური სისტემები (დამხმარე სახელმძღვანელო)	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025 წელი		126

ანოტაცია:

საღეჭიო კურსში წარმოდგენილია შენობა-ნაგებობების უსაფრთხო ექსპლუატაციის პრობლემები, რომელშიც განხილულია შენობა-ნაგებობებში არამართვადი და მართვადი დამცავი სისტემების გამოყენების პერსპექტივები. ნაშრომში ორიგინალურადაა მოცემული თანამედროვე ინდუსტრიამ გონიერ კონსტრუქციებად ცნობილი ბოჭკოვან-ოპტიკური მოწყობილობების გამოყენება და საერთაშორისო სტანდარტის შესაბამისად შედგენილი მეთოდოლოგია. მოყვანილია შენობა-ნაგებობების უსაფრთხო ექსპლუატაციის უზრუნველყოფის საკითხები.

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Zurab Tsitskishvili, ZurabMchedlishvili	Determination of the Displacement of the End of a Cantilever Beam	DOI:https://doi.org/10.36073/1512-0996	ISSN 1512-0996	Georgian Technical University Collection of Scientific Papers N4TBILISI 2025. P. 9

		Twisted with Respect to Its Axis of Symmetry			
ანოტაცია: სამშენებლო ინდუსტრიის სხვადასხვა დარგში არსებულ კონსტრუქციულ გადაწყვეტაში ფართოდ გამოიყენება ცვალებადი გეომეტრიის, სხვადასხვა ზომისა და კონფიგურაციის მქონე ლითონის ღეროები, რომლებიც ასრულებენ სხვადასხვა ფუნქციებს, როგორც ძალოვანი კონსტრუქციული დეტალების, ასევე მოძრავი რგოლების სახით. ნაშრომში განხილულია საკუთარი სიმეტრიის ღერძის გარშემო დაგრეხილი კონსოლური ღეროს ბოლოს გადაადგილებების განსაზღვრა, როდესაც ამ ბოლოზე მოდებულია ორი ურთიერთპერპენდიკულარულ სიბრტყეებში მოდებული წყვილ ძალთა მომენტები. ასეთი ტიპის დაგრეხილი ღეროები წარმოადგენენ კონსტრუქციების რიგი საპასუხისმგებლო ელემენტების შემადგენელ ნაწილებს, რომელთა სტატიკური და დინამიკური დატვირთვების მათემატიკური მოდელების ანგარიში ხდება მორის ფორმულის გამოყენებით მასალათა გამძლეობის პრინციპებიდან გამომდინარე. აღნიშნული მათემატიკური მოდელის გამოყენებით ნაშრომში შესწავლილია დაგრეხილი ღეროს სტატიკა და მიღებული შედეგების გამოყენება შესაძლებელია პრაქტიკული ამოცანების ამოხსნის დროს.					
2	თ. ბაციკაძე, ა. ჩიქოვანი	საშენი მასალების ეკოლოგია	https://doi.org/10.52340/gbasb	საქართველოს ბიზნესის მეცნიერებათა აკადემია. საერთაშორისო რეფერირებადი და რეცენზირებადი სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი „მომხმე“. ISSN 2233-3606(print) ISSN 2960-981X(online)	№55 გვ. 41- 45. თბილისი 20 25წ.
ანოტაცია: სტატიაში ნაჩვენებია ზოგიერთი სამშენებლო მასალის გამოყენებით მიღებული ჯანმრთელობისთვის სახიფათო შედეგები, მოყვანილია ამის მიზეზები, ძირითადად მშენებლობის ღირებულების შემცირება, ძირითადი საშენი მასალის ქიმიზაციის გზით, რაც არ ითვალისწინებს ეკოლოგიურ დაბინძურებას რადიონუკლიდური გამოსხივების შედეგად. რეკომენდირებულია რომელი მასალა უნდა იყოს გამოყენებული შენობის შიგნით და რომელი გარეთ.					
3	Demuri Tabatndze, David Jankarashvili, Joseb Kakatashvili, Nina Areshidze	Determining the rational thickness of a prefabricated dome made of a finite number of spherical shells	DOI: https://doi.org/10.52340	building	2025.71.12

ანოტაცია:

განხილულია ანაკრები გუმბათის გაანგარიშების ამოცანა, რომლის სისქე შერჩეულია ისე, რომ მაქსიმალური ჩაღუნვა წინასწარ მოცემულ მნიშვნელობას გაუტოლდეს. კონსტრუქციის გეომეტრია და მოქმედი დატვირთვის ხასიათი განაპირობებს გადამწყვეტ დიფერენციალური განტოლებების ინტეგრირების კონსტრუირებისათვის საჭირო მათემატიკური აპარატის გამოყენებას. შედგენილია ამოცანის გადაწყვეტის ალგორითმი, რომელიც შეიცავს ერთმანეთში ორ იტერაციულ პროცესს. ამოცანა გადაჭრილია როგორც შეკრული გუმბათისთვის, ასევე შესაბამისი წრიული ფილისთვის. კონკრეტული მაგალითზე ნაჩვენებია მასალის ხარჯის თვალსაზრისით დამრეცი შეკრული გუმბათების გამოყენების ეფექტიანობა ბრტყელ ფილებთან შედარებით.

წრიული ფირფიტები და დამრეცი გუმბათები ფართოდ გამოიყენება სამრეწველო და სამოქალაქო ნაგებობების გადახურვისა და სახურავის კონსტრუქციებად. ჩვეულებრივ, მსგავსი კონსტრუქციების გაანგარიშება შემოწმებით ხასიათს ატარებს. მოცემული გეომეტრიული ზომების, მასალის მექანიკური თვისებებისა და მოქმედი დატვირთვის პირობებში განისაზღვრება კონსტრუქციის დამაბულ დეფორმაციული მდგომარეობა, შემდეგ კი მოწმდება, რამდენად აკმაყოფილებს ეს მდგომარეობა ნაგებობის ექსპლუატაციის მოთხოვნებს. ხშირად კონსტრუქციების ფორმა და ზომები დგინდება ტექნოლოგიური, აეროდინამიკური ან ესთეტიკური მოსაზრებებიდან გამომდინარე. ასეთ შემთხვევებში ბუნებრივია, კლასიკური მიდგომებისგან განსხვავებული გზების ძიება, რომლებიც უზრუნველყოფენ წინასწარ დასახული სიმტკიცის და სიხისტის პირობების შესრულებას.

4.	ანა ტაბატაძე, გელა ყიფიანი, ბექა გურგენიძე	მეწყერსაშიშ ზონებში ლითონის ნარანდიანი ხიმინჯების გამოყენების მეთოდები		თეზისების კრებული	109-110

ანოტაცია:

საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობის გამო, ქვეყანაში არაერთისტიქიური ზონაა. როგორც ცნობილია, საქართველოს ტერიტორიის დიდი ნაწილი მიწისძვრების ზოლშია მოქცეული, ასევე ქვეყანაში რამდენიმე სერიოზული მეწყერსაშიში ზონაა. სპეციალისტების აზრით, მდინარე ვერეს ხეობაში, შოვში, გურიაში სურამში დაა.შ. დატრიალებული ტრაგედიის შემდეგ აუცილებელია ყველა იმ სტიქიურ რისკ-ზონისთვის ყურადღების მიქცევა, რაც არცთუ იშვიათად გვხვდება საქართველოში. აღნიშნულ პრობლემებზე ავტორების მიერ მოხსენებები იქნა წარმოდგენილი საქართველოს სხვადასხვა კონფერენციებზე. შესაძლებელია თავიდან ავიცილოთ პოტენციური მეწყერების დიდი ნაწილი, თუ თავის დროზე მათი განვითარების საწყისპერიოდში მივიღებთ შესაბამის ზომებს. სხვადასხვა ღონისძიებებში განსაკუთრებულად მნიშვნელოვან როლს თამაშობს სამეწყერო პროცესების პროგნოზირება და კონტროლი. ისინი აუცილებელია ობიექტების განთავსებისათვის უსაფრთხო ადგილზე; უკვე არსებული მეწყერების საშიში სიდიდისა და გადაადგილების სიჩქარის აღსაკვეთად დადროულად ახალი მეწყერის წარმოქმნის თავიდან ასაცილებლად; მეწყერთან ბრძოლის აუცილებლობის ან ფერდობის გამაგრების გარეშე ობიექტების ექსპლუატაციის შესაძლებლობის გამოსავლენად. ჩვენს მიერ გადმოცემული იქნება შპუნტის გამოყენება, რომელიც გამოიგონა ნორვეგიელმა ინჟინერმა ტ. ლარსენმა მე-20 საუკუნის დასაწყისში და დღემდე ფართოდ გამოიყენება მთელ მსოფლიოში. ეს არის ლითონის ნარანდიანი ხიმინჯი, რომლის საშუალებითაც წარმოიქმნება ერთგვარი რკინის ფარდა, რომელიც დამცავი ჯგერის ფუნქციას ასრულებს.

5.	Ana Tabatadze, Beka Gurgenidze, Gela Kipiani, Demur Tabatadze	Methods of using metal mesh-reinforced anchors in landslide-prone areas.		INTERNATIONAL CONFERENCE ON CIVIL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING. G. Book of	Book of Abstracts. 34p.

				Abstracts. Yerevan, Republic of Armenia. 24-26 October 2025y	
ანოტაცია: ტექნოლოგიის გამოყენება. შპუნტიეს არის ლითონის ნარანდიანი ხიმინჯი, რომელთა მიწაში ერთმანეთზე მიჯრით ჩაფვლის შედეგად წარმოიქმნება ერთგვარი რკინის ფარდა, რომელიც დამცავი ჯებირის ფუნქციას ასრულებს და გამოიყენება დროებითი და მუდმივი კონსტრუქციების მშენებლობისას. სექციები უზრუნველყოფენ მაქსიმალურ გამძლეობას, მინიმალური დანახარჯებით. ხიმინჯების შეერთების კონსტრუქცია იძლევა მათი ჩაჭედების ანჩაფვლის შესაძლებლობას, ისე რომ წარმოიქმნება უწყვეტი კედელი, რომელიც გაერთიანებული სექციების განშედგება. თუმცა უნდა აღინიშნოს მრავალი ხელისშემშლელი მიზეზი: არასაკმარისი თეორიული და პრაქტიკული კვლევები, საერთაშორისო სტანდარტების დანერგვა, რაც მნიშვნელოვნად ართულებს ტექნოლოგიის უფრო ფართო მასშტაბით დანერგვას და განვითარების პერსპექტივებს. მიუხედავად ამ ხარვეზებისა ლარსენის შპუნტები გამოიყენება როგორც დროებითი, ისე მუდმივი დანიშნულების ნაგებობებში: ქვაბულის დამჭერ კედლებში, მდინარეების ნაპირების გამაგრებაში, პორტების მშენებლობაში, გზებისა და ხიდების მშენებლობისას და განსაკუთრებით – ქალაქების ისტორიული და მჭიდროდ განაშენიანებული უბნების უსაფრთხო სამშენებლო სამუშაოებში.					
6	Ana Tabatadze, BekaGurgenidze, Gela Kipiani, Demur Tabatadze	Basic Principles of Analysisi of Thin-Walled Spatial Systems with Discontinuous Parameters.		“Innovative technologies in architecture, engineering, education and invironmental protection” Tashkent university of Architecture and Civil Engineering.T ASHKENT, UZBEKISTAN 5- 6.05.2025y.	14-20
ანოტაცია: რეგულარობის დარღვევის ადგილებში ძაბვა თა კონცენტრაციის ზონები არსებით გავლენას ახდენენ თხელკედლიანი კონსტრუქციების ზიდვის უნარზე და მდგრადობაზე. ამ დროს ცნობილი ტრადიციული ანალიზური და რიცხვითი მეთოდები წიბოვანი თხელკედლიანი კონსტრუქციების დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის გამოსაკვლევად ნაკლებად ეფექტურია. ამიტომ საჭირო ხდება აღნიშნული კლასის ამოცანების ამოხსნის ახალი ეფექტური მეთოდების შემუშავება. ამჟამად საინჟინრო გათვლებისათვის პრაქტიკულად არ არსებობს კრიტიკული მკუმშავი დატვირთვის განსაზღვრისათვის შედარება მარტივი და მოხერხებული ფორმულები კონსტრუქციის განსაკუთრებულებათა გათვალისწინებით.					
7.	ZurabMchedlishvili, LaliKorganashvili	Determination of internal forces in sections of curved arcuate rod at its deformation	Dol:httPs://doi.org /1052340/ building	Scientific and technical journal "Building"№1(60), 2022. №1(71), 2025. ISSN 1512-3936	6

				ISSN 2960-9682 (Online)	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია მრგვალი თაღის ფორმის წინასწარ დამზადებული მრუდი ღეროს სიმტკიცის გაანგარიშება გადაადგილების მეთოდით. ასეთი თაღები გამოიყენება სამშენებლო კონსტრუქციებსა და სხვადასხვა მანქანა-დანადგარებში და საჭიროებს მასალების წინააღმდეგობის მეთოდებით ყოვლის მომცველ შესწავლას. ეს პრობლემა მანქანებისა და სხვადასხვა სამშენებლო სტაციონარული კონსტრუქციების სამშენებლო მექანიკის ფუნდამენტურ პრობლემას წარმოადგენს.					
8	მარინა ლოსაბერიძე, ბადრი ჭურჭელაური, გიორგი სამუშია	სამშენებლო ქვაბულების და ფუნდამენტების შეტბორვისაგან დამცავი წყალმომღვრელი სისტემის ჰიდრავლიკური გაანგარიშება		GeorgianTechnic al University, M. Kostava 77,0175, Tbilisi, Georgia	1-6
ანოტაცია: გრუნტის წყლების დონე, რომელიც მაღლაა სამშენებლო ქვაბულის ძირის საპროექტო ნიშნული, ზედაპირულ ჩამონადენ წყლებთან ერთად ქმნის მრავალმხრივ ნეგატიურ პირობებს როგორც მშენებლობის პროცესში, ასევე ექსპლუატაციის დროს. წინამდებარე ნაშრომში განხილულია სამშენებლო ქვაბულის და ფუნდამენტების შეტბორვისაგან დაცვის მექანიზმი წყალმომღვრელი სისტემებით მითითებულია, რომ წყალმომღვრელი სისტემების ჰიდრავლიკური გაანგარიშებისას მხედველობაში უნდა მივიღოთ ის გარემოება, რომ ზედაპირული ჩამონადენ წყალს თან ჩამოაქვს მყარი ნაწილაკების მასა. ამ მყარი ნაწილაკების მასას საანგარიშო მეთოდიკა ითვალისწინებს მხოლოდ აბრაზიულობის კუთხით. ნაშრომში ნორმატიული, საცნობარო, სარეკომენდაციო და სამეცნიერო წყაროების მონაცემების საფუძველზე მოცემულია ტუმბოს გარე ქსელის გაანგარიშება და შერჩეული ტუმბოს მახასიათებლების მიხედვით ჰიდროსატრანსპორტო სისტემის სარეჟიმო პარამეტრების (Q, H, N, η) გამოსათვლელი ფორმულები ჰიდრონარეგზე მუშაობისას.					
9	ლევან ჯიქიძე, ვარდენ ცუცქირიძე, ლიანა ქვარცხავა	წრიული ფოროვანი დისკოს ბრუნვით წარმოქმნილი გამტარი სითხის დინების სტაციონარული ამოცანა მაგნიტური ველის გათვალისწინებით		საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. შრომები. თბილისი, 2025, №3 (537),	№3 (537), გვ. 344- 351,
ანოტაცია: ნაშრომში შესწავლილია ელექტროგამტარ სითხეში წრიული ფოროვანი დისკოს ბრუნვით წარმოქმნილი დინების სტაციონარული ამოცანა დისკოში იმავე სითხის შეჟონვის სიჩქარის მუდმივი მნიშვნელობისათვის, ერთგვაროვანი მაგნიტური ველის გათვალისწინებით. ამოცანის შესასწავლად გამოყენებულია მიმდევრობითი მიახლოების მეთოდი, რომელიც ცნობილია გრინის ფუნქციისა და მცირე პარამეტრის მეთოდის სახელწოდებით. განხილულ შემთხვევაში მცირე პარამეტრი რეინოლდსის რიცხვია. მაგნიტურ ველში ელექტროგამტარი სითხის მოძრაობის ნავიე-სტოქსის კერძოწარმოებულებიანი არაწრფივი დიფერენციალური განტოლებათა სისტემა კარმანის განზოგადებული ჩასმების გამოყენებით დაყვანილია ჩვეულებრივ არაწრფივ დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემაზე, რომელთა ამოხსნებს ვეძებთ უსასრულო მწკრივების სახით რეინოლდსის რიცხვის მცირე მნიშვნელობებისათვის. ამოცანის ამოხსნა გრინის ფუნქციის გამოყენებით დაყვანილია ინტეგრალურ-დიფერენციალური განტოლებების ამოხსნაზე. აგებულია შესაბამისი ამოცანის გრინის ფუნქცია და მიღებულია რეკურენტული ფორმულები, რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელია გამოვთვალოთ ამონახსნები ნებისმიერი მიახლოებით. ცხადი სახით გამოთვლილია პირველი ორი მიახლოება. გამოთვლილია სითხის დინების ფიზიკური					

მახასიათებლები და მიღებულია გამოსახულებები სითხის სიჩქარის კომპონენტებისათვის, ასევე მიღებულია გამოსახულება დისკოზე წნევის განაწილებისათვის. გამოთვლილია ფირფიტის ბრუნვის წინააღობის მომენტი.

10	I.zambakhidze, N.bakanidze	Taking into account the decrease in concrete strength in reinforced concrete buildings during long-term operation when designing reconstruction and reinforcement works		SCIENTIFIC-TECHNICAL JOURNAL,"BUILDING" #1(71), Tbilisi, Georgia 2025	1

ანოტაცია:

ხანგრძლივ ექსპლოატაციაში მყოფი რკინაბეტონით აგებული შენობების ბეტონის სიმტკიცის და დაბლების გათვალისწინება რეაბილიტაცია -გამაგრების სამუშაოების და პროექტებისას. შენობა-ნაგებობათა ექსპლოატაციის ნორმატიული ვადის გასვლის შემდეგ საჭიროა ჩატარდეს მათი ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა სივრცითი კომპიუტერული გაანგარიშების ჩათვლით, მასალების ფაქტიური, შეცვლილი(დადაბლებული) თვისებების გათვალისწინებით. მიღებული შედეგებიდან გამომდინარე, მიღებულ უნდა იქნეს გადაწყვეტილება:მთლიანად შენობის ავარიულ მდგომარეობაში ყოფნისას, ცხადია, მისი დემონტაჟისა და ახლის აშენების თაობაზე;თუ ავარიულ მდგომარეობაში არა მთლიანად შენობა, არამედ მისი ცალკეული კონსტრუქციული ელემენტებია, საჭიროა მათი გამაგრება-გამდიერება ისეთნაირად, რომ შენობის უსაფრთხო ექსპლოატაციის ვადა(ანუ ექსპლოატაციის დარჩენილი ვადა) გაიზარდოს საკმაოდ დიდი ხნით.

11	L. zambakhidze, G. Shalitauri, I. urushadze	Calculation of Coefficient of Subgrade Reaction with Different Norms		SCIENTIFIC-TECHNICAL JOURNAL,"BUILDING" #1(71), Tbilisi, Georgia 2025	1

ანოტაცია:

სხვადასხვა სამშენებლო ნორმების გათვალისწინებით საგების კოეფიციენტების გავლენა საძირკვლის დაძაბულ დეფორმირებულ მდგომარეობაზე
საგების კოეფიციენტების გაანგარიშების წარმოდგენილი სამივე მეთოდის შემთხვევაში შენობის სიხისტის (საძირკვლის ფილის სისქის) ზრდა იწვევს ჯდენების მომატებას,ხოლო ძაბვების შემთხვევაში, როგორც საძირკვლის ფილაში ისე სვეტებში სხვადასხვაა. პირველი მეთოდით დათვლის შემთხვევაში საძირკვლის ფილის სისქის ზრდა იწვევს ძაბვების შემცირებას,როგორც საძირკვლეში ასევე სვეტებში,ხოლომეორე და მესამე მეთოდების შემთხვევაში საძირკვლის ფილაში მღუნავი მომენტები იზრდება, ხოლო სვეტებში მსგავსად პირველისა მცირდება.

12	L. zambakhidze, G. Shalitauri, I. urushadze	Building settlement study considering ground conditions		SCIENTIFIC-TECHNICAL JOURNAL,"BUILDING" #1(71), Tbilisi, Georgia 2025	1

ანოტაცია:

სხვადასხვა მეთოდით დათვლილი საგების კოეფიციენტების გავლენა საძირკვლის დაძაბულ დეფორმირებულ მდგომარეობაზე
როგორც გაანგარიშება გვიჩვენებს სხვადასხვა მეთოდებით დათვლილი საგების კოეფიციენტებისმნიშვნელობები განსხვავდება, როგორც გასაშუალებული მოდელით ასევე გრუნტის 3D

მოდელის შემთხვევაში. გრუნტის დრეკადობის მოდულის ცვლილება იწვევს პირდაპირ პროპორციულად გავლენას როგორც საგების კოეფიციენტების მნიშვნელობებზე ასევე ვერტიკალურ დეფორმაციებზე. როგორც სამივე მეთოდის ანალიზი გვიჩვენებს მესამე მეთოდი არის მოქცეული პირველი და მეორე მეთოდით მიღებული შედეგებს შორის.

13	თ. ბაციკაძე,] ჯ.ნიჟარაძე, ნ. მურღულია	სხვადასხვა განივი კვეთის კოჭების გაანგარიშების საკითხები დრეკად- პლასტიკური რთული დეფორმაციების შემთხვევებში		გადაცემულია გამოსაცემად. სტუ-ს შრომების კრებული, # გამომცემლობა "ტექნიკური უნივერსიტეტი" თბილისი. 2025 წელი, http://publishhouse. gtu.ge	8

ანოტაცია:

სხვადასხვა განივი კვეთის კოჭების გაანგარიშების საკითხები დრეკად-პლასტიკური რთული დეფორმაციების შემთხვევებში

დრეკად-პლასტიკური დეფორმაციების შემთხვევაში, მართკუთხა განივკვეთის კოჭისათვის, განხილულია რეალურად მიმდინარე პროცესი სუფთა ღუნვისას, ანუ ძაბვასა და დეფორმაციას შორის არა ხაზოვანი დამოკიდებულება. როცა $E = 0$, მიღებულია პროპორციები $\frac{M}{I_n} = \frac{F}{R^n} = \frac{\sigma}{y^n}$, რომლებიც ღუნვის ნამდვილ სურათს გამოხატავს. გამოყვანილია ჩაღუნვის გამოსათვლელი განტოლება და ამოხსნილია კონკრეტული მაგალითი მისი გამოყენებით. სამკუთხა ფორმის განივკვეთის მაგალითზე ნაჩვენებია კოჭის განივკვეთის ფორმის გავლენა მოყვანილ გაანგარიშებებზე. განხილულია ამოცანა, როცა კოჭს აქვს ერთდროულად რთული მოხაზულობის განივკვეთი და იმყოფება რთული დეფორმაციის პირობებში. ირიბი ღუნვისას მოყვანილია სრული პლასტიკური მომენტის გამოსახულება და დადგენილია მისი მიმართულება ცენტროიდული ფოკუსების საშუალებით.

14	თ. ბაციკაძე, ჯ.ნიჟარაძე, ი.ბაციკაძე	Inequality of plasticity, bending with stretching		გადაცემულია გამოსაცემად. Scien- tific- technical journal, "bu- ilding" #2025. http://tinmag@ mail.ru http://www.Sheneba .ge	6

ანოტაცია:

პლასტიკურობის უტოლობა, ღუნვაგაჭიმვით

მრუდე ღეროს მქონე მბრუნავი დისკისგან გარიშებისათვის შეირჩა საანგარიშო სქემა, რომელიც ითვალისწინებს რთულ დეფორმაციას, ანუ მღუნავი მომენტის მოქმედებასთან ერთად გათვალისწინებულია გამჭიმავი ძალის მოქმედებაც. მოყვანილია მოცემული მოვლენის როგორც დრეკადი, ისე პლასტიკური ანალიზი. გაანგარიშებულია არასიმეტრიული ღეროს ბრუნვის კუთხური სიჩქარეები და ნაპოვნია მათიკრიტიკული მნიშვნელობები. ნაჩვენებია ერთი მხრივ დისკის ზომებისა დამეორეს მხრივ, ღეროს ზომების თანაფარდობის გავლენა, მექანიზმის დაძაბულ-დეფორმირებულ მდგომარეობაზე. მიღებულია მღუნავი მომენტისა და გამჭიმავი ძალის მნიშვნელობათა ცვლის მიდამოს შემოსაზღვრელისწორები,

რომელთა დროსაც განხილულ სისტემაში ჩნდება და ფართოვდება პლასტიკური ზონები. მოყვანილია ასეთი დატვირთვებისას წარმოქმნილი ნორმალური ძაბვების ანალიზური გამოსახულებები.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	თ. ბაციკაძე, ჯ.ნიჟარაძე, ქ.ტალახაძე	მშენებლობის ფილოსოფიური ასპექტები	საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია სტუ	საერთაშორისო	სტუ 14 -16 მაისი 2025წ.
2	თ. ბაციკაძე, ჯ.ნიჟარაძე, რ.გიორგობიანი	უწყვეტი გარემოს სივრცითი ობიექტების პლასტიკური დენადობის ერთი პრობლემის შესახებ	საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია სტუ	საერთაშორისო	სტუ 14 -16 მაისი 2025 წ.
3	ZurabTsitskishvili, ZurabMchedlishvili; G.Metreveli	Determination of the stress state of a statically indeterminate beam of variable cross-section, under the influence of a distributed torque.	"European Innovative Technologies for Environmental Engineering Protection" Volume IV. ISBN 978-9941-28-917-0 (Volume IV) (PDF). PUBLISHING HOUSE TECHNICAL UNIVERSITY. TBILISI 2025.	International	Georgian TECHNICAL UNIVERSITY. TBILISI 2025.
4	Zurab Tsitskishvili, Zurab Mchedlishvili; Ramaz Tkemaladze; Zaur Chitidze	Determination of the Displacement of the End of a Cantilever Beam Twisted with Respect to Its Axis of Symmetry	"European Innovative Technologies for Environmental Engineering Protection" Volume IV. ISBN 978-9941-28-917-0 (Volume IV) (PDF). PUBLISHING HOUSE TECHNICAL UNIVERSITY. TBILISI 2025	International	Georgian TECHNICAL UNIVERSITY. TBILISI 2025.

5	ბადრი ცუცქირიძე, ლევან ჯიქიძე, მარი ცუცქირიძე, ეკა ელერდაშვილი	ელექტროგამტარი ბლანტი უკუშში სითხის პულსაციური დინება სითბოგადაცემით	ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ილია ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის სემინარის XXXIX საერთაშორისო გაფართოებული სხდომები	საერთაშორისო	2025 წლის 23-25 აპრილი, თბილისი
6	ანა ტაბატაძე, გელა ყიფიანი, ბექა გურგენიძე, ია მშვიდლობაძე	მჭიდრო დასახლების პირობებში და მეწყერსაშიშ ზონებში ლითონის ნარანდიანი ხიმინჯების გამოყენება.	ფაზისის აკადემიის მესამე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია, მიმდღვნილი აკად. გიორგი ჩიტაიას დაბადებიდან 135 წლისთავისადმი.	საერთაშორისო	2025წ
7.	ანა ტაბატაძე	„მჭიდრო დასახლების პირობებში და მეწყერსაშიშ ზონებში დამცავი კონსტრუქციული“ სისტემების შერჩევა	მე-13 საერთაშორისოს ამეცნიერო კონფერენცია “გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცი“	საერთაშორისო	2025წ
8	ლერი ზამბახიძე, გიორგი შალიტაური	საგების კოეფიციენტების ანგარიში სამი სხვადასხვა მეთოდით	სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი“. 2025 წ	საერთაშორისო	2025წ
9	თ. ბაციკაძე, ჯ.ნიჟარაძე ქ. ტალახაძე	Philosophical aspects of construction	საერთაშორისო სამეცნიერო- ტექნიკური კონფერენცია სტუ 14-16 მაისი 2025წ.	საერთაშორისო	2025წ

10	ჯ.ნიჭარაძე რ.გიორგობიანი	უწყვეტი გარემოს სივრცითი ობიექტების პლასტიკური დენადობის ერთი პრობლემის შესახებ	საერთაშორისო სამეცნიერო- ტექნიკური კონფერენცია სტუ 14-16 მაისი 2025წ.	საერთაშორისო	2025წ

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Ana Tabatadze, BekaGurgenidze, Gela Kipiani, Demur Tabatadze	Methods of using metal mesh-reinforced anchors in landslide-prone areas.	INTERNATIONAL CONFERENCE ON CIVIL AND ENVIROMENTAL ENGINEERING	Yerevan, Republic of Armenia. 24- 26 October 2025y
2	Ana Tabatadze , BekaGurgenidze, Gela Kipiani, Demur Tabatadze	Basic Principles of Analysisi of Thin-Walled Spatial Systems with Discontinuous Parameters	Innovative technologies in architecture, engineering, education and invironmental protection”	.TASHKENT, UZBEKISTAN 5- 6.05.2025y.

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ტარიელ კვიციანი

რეცენზია: საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსის რამაზ ხუროძის და საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მშენებლობის კომპიუტერული დაპროექტების დეპარტამენტის პროფესორ ბადრი გვასალიას მიერ წარმოდგენილ მონოგრაფიაზე „ზოგიერთი საინჟინრო კონსტრუქციის კომპიუტერული დაპროექტება ოპტიმიზაციის სტოქასტიკური მეთოდის გამოყენებით“.

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

ტარიელ კვიციანი

ჩემი ხელმძღვანელობით სტუდენტთა სამეცნიერო-ტექნიკურ კონფერენციაზე მოხსენება გააკეთა სამმა სტუდენტმა

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

ანა ტაბატაძე

ERASMUS+გაცვლითი პროგრამის ფარგლებში ვიმყოფებოდი ლაქვილას უნივერსიტეტში (იტალია)

**VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია
სამეცნიერო/სასწავლოერთეულებისმიმართულებებისმიხედვით**

№	ს/კ ინსტიტუტი სგანყოფილე ბა (ლაბორატო რია), ფაკულტეტი სმიმართულ ება	სამეცნიეროპერს ონალისრაოდენ ობა	პუბლიკაციების საერთორაოდენ ობა (საქართველოში დასაზღვარგარე თ)	სამეცნიეროფორუმებშიმ ონაწილეთასაერთორაოდ ენობა (საქართველოში დასაზღვარგარეთ)	გრანტებშიმონა წილეთარაოდენ ობა
	სამშენებლო ფაკულტეტი საინჟინრო მექანიკისა და მშენებლობი ს ტექნიკური ექსპერტიზი ს დეპარტამენ ტი №101	22	24	12	1

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის #102 დეპარტამენტი

- 1.ესაძე სერგო - პროფესორი
2. ბალანჩივაძე ლია - პროფესორი
3. ჭანტურია მაია - პროფესორი
4. კუბლაშვილი მურმან - პროფესორი
5. გურეშიძე გინა - პროფესორი
6. ლებანიძე ალექსანდრე - პროფესორი
7. ბიჭიაშვილი გიორგი - პროფესორი
8. მშვიდლობაძე ია - პროფესორი
9. ვერულაშვილი ფატიმა - ასოცირებული-პროფესორი
10. მაისურაძე გიორგი - ასოცირებული-პროფესორი
- 11.იაშვილი კონსტანტინე - ასოცირებული-პროფესორი
12. ლუტიძე გიორგი - ასოცირებული-პროფესორი
13. ბახტაძე ნინო - ასოცირებული-პროფესორი
14. ნაკვეთაური ნინო - ასოცირებული-პროფესორი
15. სანიკიძე მამუკა - ასოცირებული-პროფესორი
16. მახარობლიძე კახა - ასოცირებული-პროფესორი
- 17.მიხეილ თოდუა - ასოცირებული-პროფესორი
- 18.თამარ კვაჭაძე - ასოცირებული-პროფესორი
19. ზურაბ კაპანაძე - ასოცირებული-პროფესორი
20. თინათინ მაღრაძე - ასოცირებული-პროფესორი
21. არეშიძე ნინა - ასისტენტ-პროფესორი
22. ცაკიაშვილი ალექსი - ასისტენტ-პროფესორი
23. მუხიგულიშვილი მიხეილი - ასისტენტ-პროფესორი
24. ბუიშვილი ირაკლი - ასისტენტ-პროფესორი
- 25.გორჯოლაძე ხატია - ასისტენტ-პროფესორი
26. ბუიშვილი ირაკლი - ასისტენტ-პროფესორი
27. ნოსელიძე გიორგი - ასისტენტ-პროფესორი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	საქართველოს რელიეფის ტიპისთვის სწრაფადასაგები, ტრანსპორტირებადი, მრავალჯერადი გამოყენების 36-48 მეტრი მაღის მქონე ხიდების შექმნა	საინჟინრო მეცნიერებები, მაღალტექნოლოგიური მასალები – სამშენებლო კონსტრუქციები, შენობები და ნაგებობები; ხიდები და სატრანსპორტო გვირაბები	2025-2028	ე. მეძმარიაშვილი - სამეცნიერო ხელმძღვანელი, მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი; მ. სანიკიძე - მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი; ა. ჭაფოძე - მეცნიერ თანამშრომელი; კ. ჩხიკვაძე - მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი; გ. მეძმარიაშვილი - მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი; მ. ჯანიკაშვილი - მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი; ა. წიკლაური - მეცნიერ თანამშრომელი.

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)

1	საქართველოს რელიეფის ტიპისთვის სწრაფადასაგები, ტრანსპორტირებადი, მრავალჯერადი გამოყენების 36-48 მეტრი მაღის მქონე ხიდების შექმნა	საინჟინრო მეცნიერებები, მაღალტექნოლოგიური მასალები – სამშენებლო კონსტრუქციები, შენობები და ნაგებობები; ხიდები და სატრანსპორტო გვირაბები	2025-2028	ე. მეძმარიაშვილი - სამეცნიერო ხელმძღვანელი, მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი; მ. სანიკიძე - მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი; ა. ჭაფოძე - მეცნიერ თანამშრომელი; კ. ჩხიკვაძე - მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი; გ. მეძმარიაშვილი - მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი; მ. ჯანიკაშვილი - მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი; ა. წიკლაური - მეცნიერ თანამშრომელი.

ანოტაცია: პროექტის მიზანია საქართველოსათვის დამახასიათებელი რთული და მრავალფეროვანი რელიეფისათვის ახალი ტიპის სწრაფადასაგები, ტრანსპორტირებადი, მრავალჯერადი გამოყენების 36-48 მეტრი მაღის მქონე ხიდების რეალური პროექტირებისათვის საკონსტრუქტორო და თეორიულ მონაცემთა ბაზის შექმნა, რაც საფუძვლად დაედება კონკრეტული შეკვეთების მიხედვით პროექტირებას და რეალური ნაკეთობის შექმნას. პროექტის აქტუალობა წარმოდგენილი პროექტის აქტუალობა მდგომარეობს იმაში, რომ ძალიან გაიზარდა და გაფართოვდა სწრაფადასაგები, ტრანსპორტირებადი, მრავალჯერადი გამოყენების საინჟინრო სისტემების გამოყენებისა სფეროები, რაც განპირობებულია ექსტრემალური სიტუაციების მიმართ საინჟინრო სისტემების მოხერხებული შეთავსებით, გამოყენების არეალის გაფართოებით. ამის უპირველესი პირობებია:

ექსტრემალური და საგანგებო სიტუაციების ზრდა;

კონფლიქტური და საბრძოლო ვითარებების შესაძლო მატება;

ძნელადმისადგომ და ძნელადასაგებ გარემოში ნაგებობების შექმნის აუცილებლობის ზრდაზე სწრაფადასაგები, მრავალჯერადი და სხვადასხვა ადგილებში ერთი და იგივე ნაგებობის გამოყენების გაზრდილი მოთხოვნები. ამ მიმართებით განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს აღნიშნული პროექტი საქართველოს მიმართ, სადაც საბრძოლო ვითარებებში, ექსტრემალურ სიტუაციებში და ბუნებრივი ზემოქმედებისას, ჯერ კიდევ არ არსებობს სამხედრო და სამოქალაქო ერთმალისი და მრავალმალისი ხიდები, რომელთა გამოყენება მრავალ ადგილას და მრავალჯერადად არის შესაძლებელი.

კვლევების მიხედვით გადასალახი წინააღმდეგობების 70% თავისი სიგანით

აღემატება 24-32 მეტრს. ასევე, მათზე მრავალმალისი ხიდის აგება და ისიც დროის მცირე

მონაკვეთში პრაქტიკულად შეუძლებელია. ამდენად, სწრაფადასაგები, ტრანსპორტირებადი, მრავალჯერადი გამოყენების 36-48 მეტრი მაღის მქონე ხიდების შექმნა მეტად აქტუალურია.

კვლევის სიახლე საქართველოს რელიეფის ტიპისთვის, ექსტრემალური ვითარებისა და საგანგებო სიტუაციებისთვის, შეიქმნება სწრაფადასაგები, ტრანსპორტირებადი, მრავალჯერადი გამოყენების ხიდები და მოხდება მათი ტრანსპორტირებისა და მონტაჟის პირობების განსაზღვრა.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები: შუალედური შედეგები: პროექტში ხიდების კონსტრუქციების ძირითადი თვისებებისა და ნიშნების განსაზღვრით და ამის საფუძველზე უკვე ახალი გადაწყვეტებით განიხილება კონკრეტული კონსტრუქციები, კერძოდ: I. სწრაფადასაგები, ტრანსპორტირებადი, მრავალჯერადი გამოყენების ხიდის და მისი მონტაჟის საშუალების, კონდუქტორის შექმნა, რომელიც სრულ შესაბამისობაში იქნება საქართველოს რელიეფის ტიპის რეგიონებში გამოსაყენებლად. კვლევებით გამოვლინდა ტრანსპორტირებადი, სწრაფადასაგები, მრავალჯერადი გამოყენების ხიდის და მისი მონტაჟის საშუალების პრინციპული სქემა. ხიდის წონაა 34 ტ. აპარელის წონაა 4,7 ტ, დომკრატიანი მზიდი სექციის წონა - 7 ტ, თვითონ სექციის წონა - 5,85 ტ, კონდუქტორის დომკრატიანი სექციის წონა -1,38 ტ, დომკრატის გარეშე - 1 ტ, სამონტაჟო კარკასის წონა - 6 ტ, გარე საყრდენებისა და გარე სავალი ნაწილების წონაა 8,86 ტ. ხიდის მუშა სიგრძე 36 მეტრია. II. ანალოგიური მიდგომით ხასიათდება საქართველოს რელიეფის ტიპის რეგიონებისთვის ტრანსპორტირებადი, სწრაფადასაგები, მრავალჯერადი გამოყენების, გამოსაწევი ფეხებით ასაწყობი ხიდების შექმნის კვლევები. კვლევებით გამოვლინდა ტრანსპორტირებადი, სწრაფადასაგები, მრავალჯერადი გამოყენების, გამოსაწევი ფეხებით ასაწყობი ხიდის პრინციპული სქემა. ხიდის წონაა 105 ტ. III. ანალოგიური მიდგომით ხასიათდება საქართველოს რელიეფის ტიპის რეგიონებისთვის ტრანსპორტირებადი, სწრაფადასაგები, მრავალჯერადი გამოყენების, ბურჯებით ასაწყობი ხიდების შექმნის კვლევები. კვლევებით გამოვლინდა ტრანსპორტირებადი, სწრაფადასაგები, მრავალჯერადი გამოყენების, ბურჯებით ასაწყობი ხიდის პრინციპული სქემა. ხიდის წონაა 40 ტ. აპარელის წონაა 5,2 ტ; მზიდი სექციის - 6,3 ტ; გარე საყრდენები, სავალი ნაწილი და მოაჯირი - 9,7 ტ, აწყობილი ბურჯი - 6,7 ტ. ხიდის მუშა სიგრძე 36 მეტრია. დადგინდა საბაზო ვარიანტის ოპტიმალური კონსტრუქციული სქემა, კერძოდ I ვარიანტი (მონტაჟის კონდუქტორიანი სქემა). კვლევებით გამოიკვეთა კონდუქტორიანი ხიდის უპირატესობები: სიმსუბუქე, დამზადებისა და მონტაჟის სიმარტივე.				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:
შუალედური შედეგები:

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	არაფორმალური საგანმანათლებლო კურსი „არის კი რაიმე უფასო?“	ა(ა)იპ პროფესიული უნარების სააგენტო	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	4	გინა გურეშიძე - საგანმანათლებლო კურსის შემდგენელი და განმახორციელებელი; მარიამ ვარდიაშვილი - ფინანსური მენეჯერი; ქეთევან შავიძე - ადმინისტრაციული მენეჯერი; ნინო ბახტაძე - სპეციალური მასწავლებელი
<i>ანოტაცია: შემუშავდა არაფორმალური საგანმანათლებლო კურსის იდეა და შინაარსი, ტარდებოდა ლექციები და პრაქტიკული აქტივობები. არაფორმალური საგანმანათლებლო კურსის მიზანი იყო მსმენელებს შეასწავლოს მოქალაქეობის, მეწარმეობისა და ეკონომიკის თეორიული საკითხები და გამოუმუშაოს პრაქტიკული უნარ-ჩვევები, რომელიც მათ გამოადგებათ ყოველდღიურ ცხოვრებაში.</i> <i>კურსი ხელმისაწვდომი იყო ყველა მსურველისთვის. სარეგისტრაციო ფორმა განთავსდა სოციალურ ქსელში. კურსის თემატიკა მორგებული იყო ყველა სოციალური ჯგუფის მოთხოვნებსა და შესაძლებლობებზე, არ იყო დარღვეული გენდერული ან სხვა ნებისმიერი ნიშნით თანასწორობა. პროექტის აქტივობები ნებისმიერი სქესის, ასაკის, რასისა თუ სხვადასხვა სოციალური ჯგუფის წარმომადგენლებისთვის იყო თანაბრად ხელმისაწვდომი.</i>					

კურსის ფარგლებში მსმენელებმა გააცნობიერეს მოქალაქის, საზოგადოებისა და სახელმწიფოს როლი, უფლებები და პასუხისმგებლობები, მიიღეს თეორიული ცოდნა იმ ეკონომიკური მოვლენებისა და პროცესების შესახებ, რომელიც პირდაპირ თუ ირიბად გავლენას ახდენს მათ ყოველდღიურ ცხოვრებაზე, მიმდინარე მოვლენებისა და პროცესების საფუძველზე, საკუთარი შესაძლებლობების ანალიზის საფუძველზე განსაზღვრონ საკუთარი პრიორიტეტები, დაგეგმონ პირადი კარიერა და საქმიანობა. გაკვეთილების პროცესში ინდივიდუალური და ჯგუფური მუშაობის პირობებში მსმენელებს განუვითარდათ მსჯელობის, ანალიზის, გადაწყვეტილების მიღების უნარი.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	თანამშრომელთა მობილობა „ერაზმუს+“ პროგრამის ფარგლებში	ევროკავშირი – „Erasmus+“ პროგრამა	გაზის უნივერსიტეტი, ანკარა, თურქეთი	1	კახა მახარობლიძე – აკადემიური მობილობის მონაწილე, ასისტენტ-პროფესორი
ანოტაცია: პროექტი განხორციელდა 2025 წლის 5–12 აპრილის პერიოდში „Erasmus+“ პროგრამის ფარგლებში. მობილობის ფარგლებში კახა მახარობლიძემ, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის დეპარტამენტის ასისტენტ-პროფესორმა, განახორციელა აკადემიური ვიზიტი თურქეთში, გაზის უნივერსიტეტის საინჟინრო ფაკულტეტზე. მობილობის მიზანს წარმოადგენდა ინსტიტუტებს შორის აკადემიური					

თანამშრომლობის გაღრმავება, სამშენებლო სფეროში ცოდნისა და გამოცდილების გაცვლა, პროფესიული კონტაქტების გაფართოება და კულტურული მრავალფეროვნების უკეთ გაცნობა. მობილობის ფარგლებში ჩატარდა ლექციების სერია სამოქალაქო და ინდუსტრიული ინჟინერიის მიმართულებით, განხორციელდა აკადემიური შეხვედრები ფაკულტეტის წევრებთან, სწავლების მეთოდოლოგიების გაცვლა და მომავალი თანამშრომლობის პერსპექტივების განხილვა. ასევე, განხორციელდა სოციალურ-კულტურულ აქტივობებში მონაწილეობა.

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვებულია ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	Balanchivadze L Lebanidze A, Maisuradze G	ON THE STRENGTH AND STABILITY OF HIGH- RISE BUILDINGS GENERAL ANALYSIS OF THE CALCULATION	გარემოს საინჟინრო დაცვის ევროპული ინოვაციური ტექნოლოგიები ტომი IV. მონოგრაფიების სერიიდან „გარემოს ეკოლოგია“, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი 2025	ISBN 978- 9941-28-425- 0 (ყველა ტომი) ISBN 978-9941- 520-69-3 (IV ტომი) УДК 628.1:626.82 2:574	12

1. ანოტაცია: მონოგრაფიაში განხილულია ბოლო წლებში მაღალსართულიანი შენობების მშენებლობისა და დაპროექტების სპეციფიკის შესახებ შექმნილი მარეგულირებელი

დოკუმენტების შესახებ, რომელიც ძირითადად თბილისს ეხება. უფრო მეტიც, ისინი არსებითად გადაიწერა, გაზრდილი უსაფრთხოების კოეფიციენტებით, 1980-იანი წლების საბჭოთა სამშენებლო ნორმებისა და წესების შესაბამისად, რომლებიც არეგულირებდა 25 სართულამდე სიმაღლის შენობების მშენებლობას.					
2	გინა გურეშიძე გიორგი დოლიაშვილი	Comparative Analysis of the β Coefficient in the Spectral Method of Seismic Load Determination: A Focus on Georgian, European and Chinese Seismic β კოეფიციენტის შედარებითი ანალიზი სეისმური დატვირთვის განსაზღვრის სპექტრულ მეთოდში: ფოკუსირება საქართველოს, ევროპის და ჩინეთის სეისმურ მონაცემებზე.	გარემოს საინჟინრო დაცვის ევროპული ინოვაციური ტექნოლოგიები ტომი IV. მონოგრაფიების სერიიდან „გარემოს ეკოლოგია“, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი 2025	ISBN 978-9941-28-425-0 (ყველა ტომი) ISBN 978-9941-520-69-3 (IV ტომი) УДК 628.1:626.82 2:574	10
2. ანოტაცია: ნაშრომში წარმოდგენილია ორი განსხვავებული ტიპის შენობის - საშუალო სართულიანი სკოლისა და მაღალსართულიანი მრავალფუნქციური ცენტრის - შედარებითი სეისმური ანალიზი სპექტრული მეთოდის გამოყენებით სამ მარეგულირებელ ჩარჩოში: საქართველოს კოდექსი (PN 01.01-09), ევროკოდი 8 (EN 1998-1:2004) და ჩინური კოდექსი (GB 50011 2010). ყველა შენობა მოდელირებული და გაანალიზებული იქნა სასრული ელემენტების მეთოდების გამოყენებით, სრული საპროექტო დატვირთვებისა და რეალისტური სტრუქტურული კონფიგურაციების გათვალისწინებით. თბილისში, ლისის ტბასთან მდებარე სკოლის შენობას აქვს ოთხსართულიანი პროექტი სარდაფით, ხოლო ბაღში მდებარე მაღალსართულიანი მრავალფუნქციური ცენტრი 44 სართულიანია და მდებარეობს სეისმურად მგრძნობიარე სანაპირო ზონაში. კვლევის მთავარი აქცენტია β კოეფიციენტი, რომელიც გადამწყვეტ როლს ასრულებს სპექტრულ მეთოდში, რადგან გავლენას ახდენს სტრუქტურების დინამიურ რეაქციაზე სეისმური აქტივობის დროს. ნაშრომში შეფასებულია, თუ როგორ განსაზღვრავენ და იყენებენ სხვადასხვა რეგულაციები ამ კოეფიციენტს და როგორ მოქმედებს ეს განსხვავებები სტრუქტურულ გადაადგილებასა და სეისმურ დატვირთვის ინტენსივობაზე. ჩინეთის სეისმური კოდი GB 50011-2010, რომელიც მოიცავს პროგრესულ შემცირების მექანიზმებს და რეჟიმის მონაწილეობის კოეფიციენტებს, ევროკოდი 8-ის მსგავსია, მაგრამ ადაპტირებულია მაღალი სიმკვრივის ურბანული სეისმური ზონებისთვის, დამატებით ინფორმაციას გვაწვდის იმის შესახებ, თუ როგორ შეიძლება სპექტრული პარამეტრების რეგულირება მაღალი სტრუქტურებისთვის.					

3	მალრაძე თინათინი, წიქარი შვილი მალხაზი,	საინჟინრო და სამეცნიერო კვლევის საფუძვლები	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978- 9941-520-56- 3 http://www.gtu.ge/	გვ. 175
3 ანოტაცია: პრაქტიკულ მეთოდოლოგიურ სახელმძღვანელოში მოკლედ განმარტებულია მეცნიერება და მისი როლი თანამედროვე საზოგადოების ცხოვრებაში. განხილულია საინჟინრო და სამეცნიერო კვლევის დიზაინი, სამეცნიერო კვლევა, სამეცნიერო კვლევის მეთოდები და მეთოდოლოგია, მეცნიერული კვლევის თემის მიმართულების არჩევა და დასაბუთება, სამეცნიერო ინფორმაციის მოძიება, დაგროვება და დამუშავება. პრაქტიკული მეცადინეობები წარმოდგენილია ქართული და უცხოური წყაროების დამუშავების შედეგად თავმოყრილი მოკლე თეორიული მასალისაგან, მოცემულია მრავალი მაგალითი, დავალება და სავარჯიშო. მეთოდური სახელმძღვანელო განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის, სხვა უნივერსიტეტების საინჟინრო პროგრამების მაგისტრანტების, დოქტორანტებისა და ყველა დაინტერესებული პირისათვის.					
4	მშვიდლობაძე ია	ქ. თბილისის ტერიტორიაზე თაბაშირშემცველ კენჭნარ გრუნტებში სუფოზიური პროცესების გავრცელების კანონზომიერებანი	თბილისი გამომცემლობა „უნივერსალი“	978-9941- 521-84-3	157
4 ანოტაცია: შესწავლილია თაბაშირშემცველი კენჭნარების შედგენილობა და ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები. დადგენილია კენჭნარებში შემავსებლისა და თაბაშირის სხვადასხვა რაოდენობის შემთხვევაში სუფოზიური პროცესების განვითარების კანონზომიერებანი. განსაზღვრულია ფილტრაციის კრიტიკული სიჩქარეები, რომლის დროსაც ქიმიური სუფოზია გადადის მექანიკურში. ექსპერიმენტული მონაცემების საფუძველზე დადგენილია კენჭნარებში შემავსებლისა და თაბაშირის ის მინიმალური რაოდენობა, რომლის ქვემოთაც სუფოზიური პროცესები არ იწვევენ ჯდენით დეფორმაციებს. დასახულია თაბაშირშემცველ ფუძე-გრუნტებში დეფორმაციის საწინააღმდეგო რაციონალური ღონისძიებანი. თაბაშირშემცველი კენჭნარების ფუძედ გამოყენების შემთხვევაში მოქმედ სახელმწიფო ნორმებში ზოგიერთ შესწორებაზე საკითხის დასმა.					
5	Nakvetauri Nino	Seismic Stability and Creep Deformations of Multi-Storey Frame- Panel Buildings	გარემოს საინჟინრო დაცვის ევროპული ინოვაციური ტექნოლოგიები ტომი IV. მონოგრაფიების სერიიდან	ISBN 978- 9941-28-425- 0 (ყველა ტომი) ISBN 978-9941- 520-69-3 (IV ტომი) УДК 628.1:626.82	12

			„გარემოს ეკოლოგია“, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი 2025	2:574	
5. ანოტაცია: ჟეჟელის სტრუქტურული სისტემა, წინასწარ დამზადებული რკინაბეტონის ჩარჩო-პანელის მშენებლობის მეთოდი, შემუშავდა 1950-იანი წლების ბოლოს ბელგრადში, ყოფილი იუგოსლავიის ტერიტორიაზე, IMS ინსტიტუტში ბრანკო ჟეჟელის ხელმძღვანელობით. სპეციალურად სეისმურად აქტიური რეგიონებისთვის შექმნილი ეს სისტემა გვთავაზობდა მასობრივი საცხოვრებელი მშენებლობის ინოვაციურ მიდგომას, რომელიც ხასიათდებოდა ეკონომიურობით, სტრუქტურული მდგრადობით და სწრაფი აწყობით. მომდევნო ათწლეულების განმავლობაში ის ფართოდ გამოიყენებოდა ბალკანეთში, განსაკუთრებით სერბეთში, ჩრდილოეთ მაკედონიასა და ბოსნია-ჰერცეგოვინაში, ხოლო მოგვიანებით გავრცელდა საქართველოშიც.					
6	Tchanturia Maia Verulashvili Fatima	Research on the Stochastic Nature of Concrete Creep Measurements	IV International Scientific-Practical Seminar "European Innovative Technologies of Environmental Engineering Protection"-12.05- 16.05, 2025, Monograph	ISBN 978- 9941-28-425- 0 (ყველა ტომი) ISBN 978-9941- 520-69-3 (IV ტომი) УДК 628.1:626.82 2:574	393-399
6 ანოტაცია: ბეტონის ცოცვადობის დეფორმაცია რკინაბეტონის კონსტრუქციების გაანგარიშების თეორიაში ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია. გამოთვლებში ის გვევლინება ცოცვადობის მახასიათებლის სახით, რომელიც ორი სიდიდის ნამრავლის ფუნქციაა: ცოცვადობის ზომის და დრეკადობის მოდულის. ეს სიდიდეები მიღებულია ექსპერიმენტულად, ამიტომ მათ აქვთ შემთხვევითი გადახრები ფიქსირებული მნიშვნელობიდან. ეს სტატია წარმოადგენს ამ სიდიდეებიდან ერთ-ერთის - ცოცვადობის დეფორმაციის ზომის სტატისტიკურ კვლევას. ბეტონის ცოცვადობის მახასიათებლის შესაძლო გადახრების საზღვრების დასადგენად აუცილებელია სტატისტიკურად დამუშავდეს მრავალი ექსპერიმენტის მონაცემები, რომლებიც ჩატარდა მრავალი მეცნიერის მიერ სხვადასხვა ექსპერიმენტულ პირობებში. მათი სტატისტიკურ ექსპერიმენტში სწორად გამოყენების მიზნით, თავდაპირველად აიგო მათემატიკური მოდელი ამ შეცდომების აღმოსაფხვრელად. აგებული მათემატიკური მოდელის სანდოობის შესამოწმებლად ჩატარდა სტატისტიკური ექსპერიმენტი, კერძოდ, ფორმულით მიღებული მონაცემებისთვის აშენდა სტატისტიკური განაწილების რიგი და თეორიული განაწილების კანონი, რომელთა სანდოობა შემოწმდა პირსონისა და					

კოლმეგორგოვის შესაბამისობის კრიტერიუმების გამოყენებით. აგებული მათემატიკური მოდელის სანდოობა დადასტურდა საკმაოდ მაღალი ალბათობით.

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ბალანჩივაძე ლია, ჭანტურია მაია	რკინაბეტონისა და ქვის კონსტრუქციები	სახელმძღვანელო, ტექნიკური უნივერსიტეტი, 2025წ..		163
1 ანოტაცია: სახელმძღვანელოში განხილულია რკინაბეტონისა და ქვის კონსტრუქციები, რკინაბეტონის კონსტრუქციებისათვის საჭირო მასალების, ბეტონისა და არმატურის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები, კონსტრუქციის გაანგარიშებისა და დაპროექტების თავისებურებები სხვადასხვა დეფორმაციებზე (ღუნვა, კუმშვა, გაჭიმვა). პირველი და მეორე ჯგუფის ზღვრული მდგომარეობის მიხედვით. სახელმძღვანელო შედგენილია კურსის სილაბუსის მიხედვით.					
2	იაშვილი კონსტანტინე ესაძე სერგო	სამოქალაქო შენობის ლითონის კარკასის პროექტირება(დამხმარ ე სახელმძღვანელო	ტექნიკური უნივერსიტეტი 2025 წელი		95
2 ანოტაცია: ნაშრომი წარმოადგენს დამხმარე სახელმძღვანელოს, რომელშიც გადმოცემულია ლითონის კონსტრუქციული სისტემისა და მისი ელემენტების დაპროექტება (გაანგარიშება, კონსტრუირება) ერთსართულიანი საზოგადოებრივი დანიშნულების მქონე შენობის ლითონის მზიდი კარკასის მაგალითზე. ის მოიცავს კარკასის კონსტრუქციული სქემის შედგენას, მისი მზიდი კონსტრუქციული სისტემებისა და ელემენტების გაანგარიშებასა და კონსტრუირებას, ნაშრომში განსაკუთრებული აქცენტი გაკეთებულია ლითონის კონსტრუქციების კვანძებისა და დეტალების კონსტრუირებაზე. განკუთვნილია სამშენებლო სპეციალობის სტუდენტებისათვის,					
3	სანიკიძე მ. ავალიშვილი ლ. გრატიაშვილი გ. ბ. მემმარიაშვილი, წიკლაური ა.	ხიდები და საგზაო ნაგებობები, ტ. I	მომდინარეობს რედაქტირება		472
3 ანოტაცია: წიგნში განხილულია: საავტომობილო გზების ხელოვნური ნაგებობები; ფუძეები და საძირკვლები; რკინაბეტონის, ბეტონისა და ქვის ხიდები; ლითონის ხიდები; მილები, მცურავი ხიდები და საბორნე გადასასვლელები; ხიდებისა და მილების ექსპლუატაცია, გაძლიერება და რეკონსტრუქცია. წიგნი განკუთვნილია სამოქალაქო და სამხედრო ინჟინერიის მაგისტრანტებისა და					

დოქტორანტებისთვის, სამოქალაქო და სამხედრო ინჟინრების, საინჟინრო უზრუნველყოფის დარგის სპეციალისტებისა და ამ საქმით დაინტერესებული ყველა პირისთვის.					
4	სანიკიძე მამუკა	ლითონის კონსტრუქციები. კოჭოვანი გადახურვის გაანგარიშება (მეთოდური მითითებები)	სტუ		33
4 ანოტაცია: განხილულია ლითონის კოჭოვანი უჯრედის კონსტრუქციული ელემენტების დაპროექტება. შესრულებულია კოჭოვანი უჯრედის შემადგენელი ელემენტების გაანგარიშება სიმტკიცეზე, მდგრადობაზე და მათი კონსტრუირება. მეთოდური მითითებები შედგენილია სასწავლო პროგრამების შესაბამისად და განკუთვნილია სამშენებლო ფაკულტეტის ბაკალავრიატის სტუდენტებისათვის. დანართში მოცემულია ლითონის კონსტრუქციებისათვის ყველა საჭირო ნორმატიული მასალა.					
5	სანიკიძე მ	ლითონის შენობა-ნაგებობები. განივი ჩარჩოს გაანგარიშება (მეთოდური მითითებები)	სტუ		61
5 ანოტაცია: განხილულია ერთსართულიანი სამრეწველო შენობის განივი ჩარჩოს ლითონის კონსტრუქციული ელემენტების დაპროექტება. შესრულებულია განივი ჩარჩოს შემადგენელი ელემენტების გაანგარიშება სიმტკიცეზე, მდგრადობაზე და მათი კონსტრუირება. მეთოდური მითითებები შედგენილია სასწავლო პროგრამების შესაბამისად და განკუთვნილია სამშენებლო ფაკულტეტის ბაკალავრიატის სტუდენტებისათვის. დანართში მოცემულია ლითონის კონსტრუქციებისათვის ყველა საჭირო ნორმატიული მასალა.					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები

1	ბახტაძე ნინო ტყაბლაძე ვიტალი	ბეტონის მოსაპირკეთებელი ფილების სიმტკიცის განსაზღვრა კუმშვაზე ლაბორატორიულ პირობებში		საქართვე ლოს მექანიკოს თა კავშირის XVI ყოველწლ იური საერთაშო რისო კონფერენ ცია, თეზისი	
ანოტაცია: კვლევა სწავლობს მოსაპირკეთებელი ფილებისა და ბეტონის კუმშვის ტესტირების სხვადასხვა მეთოდოლოგიურ მიდგომას. დადგინდა, რომ ბლოკის სისქის ზრდა შესაძლოა კუმშვაზე სიმტკიცის შემცირებას იწვევდეს, მიუხედავადმასალების უცვლელობისა ამავე დროს, ბეტონის კუმშვის ტესტირება იძლევა უფრო სტაბილურ და თანმიმდევრულ შედეგებს. ექსპერიმენტში გამოყენებული იყო 100×200 მმ (60, 80, 100 მმ). მიღებული მონაცემების მიხედვით, გზის საფარის წარმოებაში კუმშვაზე სიმტკიცე აუცილებელი No matter what. შემდგომი კვლევები უნდა ფოკუსირდეს დანამატების ოპტიმალურ შერწყმაზე, რაც ბლოკების მექანიკური თვისებების გაუმჯობესებას.					
2	გვასალია ბადრი, კვაჭაძე თამარი	ცილინდრული ზამბარების პარამეტრების ოპტიმალური მნიშვნელობის გაანგარიშება წონის მიხედვით	UDC61 4.341.33 SCOPU S CODE 1701, http//do i.org/10. 36073/1 512- 0996- 2025-1- 199-209	სტუ, შრომები #1(535),	#1(535) (11 გვ.)
ანოტაცია: ნაშრომში მოცემულია გრეხაზე და კუმშვა-გაჭიმვაზე მომუშავე ზამბარების მინიმალური წონის დადგენა ზამბარების დიამეტრის, საშუალო დიამეტრის და ხვიათა რიცხვის სათანადო შერჩევით. ამოცანის ამოხსნა განხორციელებულია ოპტიმიზაციის სტოქასტიკური მეთოდის გამოყენებით. ამოცანები დაყვანილია რიცხვით მაგალითამდე. დამუშავებულია სათანადო კომპიუტერული პროგრამები.					
3	გვასალია ბადრი, კვაჭაძე თამარი	ოპტიმიზაციის ახალი სტოქასტიკური მეთოდის შედარება კლასიკურ მეთოდთან, მათი მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე		სტუ, შრომები.ჩ აშვებული ა და დაიბეჭდე ბა 2025	#4(538), 2025

				წლის IV კვარტალში ი.	
ანოტაცია: განხილულია მეორე რიგის გარკვეული ინტეგრალური განტოლების ამოხსნისთვის აგებული კონკრეტული რიცხვითი სქემის კრებადობის რიგის გაუმჯობესების შესაძლებლობა ს. ნიკოლსკის ტიპის ერთი შეფასების გამოყენების საფუძველზე.					
4	Sanikidze Z., Kublashvili M. , Tsiklauri Z., Gorjladze Kh.	On the possibility of improving the error estimate of the approximation of an integral operator of one class		GESJ: Computer Science and Telecommunications No.1(64), 16-19 / ISSN 1512-1232, Tbilisi, GTU & MICM Publ.; 2025	2
ანოტაცია: ნაშრომში ჩატარებული კვლევებით დგინდება, რომ ოპტიმიზაციის სტოქასტიკური მეთოდით მიღებული შედეგები საინჟინრო თვალსაზრისით მისაღები სიზუსტით ემთხვევა კლასიკური და გრაფიკული მეთოდებით მიღებულ შედეგებს, რაც წარმოადგენს დადებით ფაქტს. აქედან გამომდინარე, დასტურდება ოპტიმიზაციის სტოქასტიკური მეთოდის სიცოცხლისუნარიანობა.					
5	გურეშიძე გინა დოლიაშვილი გიორგი	Influence of the dynamic coefficient β		Georgian Technical University VI student conference on innovation technologies in engineering Publishing House Technical University ISBN 978-9941-520-25-9	2025y. pp 118-126

ანოტაცია: კვლევა განიხილავს ორ შენობას, ორივე გაანალიზებულია სასრული ელემენტების მეთოდით ყველა შესაბამისი საპროექტო დატვირთვით. სპექტრული მეთოდოლოგიის სეისმური დატვირთვის კრიტერიუმები აღებულია მოქმედი მარეგულირებელი დოკუმენტებიდან. დაგეგმვის პარამეტრებისა და მარეგულირებელი მეთოდოლოგიებიდან მიღებული სეისმური კრიტერიუმების გამოყენებით, გამოთვლებისთვის საჭირო ყველა კოეფიციენტის მნიშვნელობა განისაზღვრა, მათ შორის β კოეფიციენტი.					
6	გურეშიძე გინა ბუსხრივიძე ანა	Innovations in Construction		Georgian Techni202 5y.გვ. 46- 56,5 cal University VI student conference on innovati on technologi es in engineerin g.Publishin g House Technical University ISBN 978- 9941-520- 25-	2025y.pp. 46-56
ანოტაცია: სტატია განიხილავს ინოვაციურ ტექნოლოგიებს, რომლებიც დღეს ყველაზე ხშირად გამოიყენება მშენებლობაში. მშენებლობაში ინოვაციებმა რადიკალურად შეცვალა ინდუსტრია, გაზარდა ეფექტურობა, მდგრადობა და უსაფრთხოება. ინოვაციები არა მხოლოდ აძლიერებს მშენებლობის შესაძლებლობებს, არამედ წყვეტს ისეთ აქტუალურ გამოწვევებს, როგორიცაა კლიმატის ცვლილება, ურბანიზაცია და მდგრადი ინფრასტრუქტურის საჭიროება.					
7	Gureshidze Gina Milashvili Mzia Mchedlishvili Valeri	Architectural and urban planning regulation of development for resort settlements in Georgia	DOI:htt p s://doi.o r g/10.36 0 73/1512 - 3936	Scientific- technivaljo urnal “BUILDIN G”№1(71) 2025 ISSN1512- 3936 ISSN 2960- 9682(Onlai n)	№1(71)
ანოტაცია: საქართველოს ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთ პრიორიტეტს საკურორტო-ტურისტული ინდუსტრიის საერთაშორისო სტანდარტების დონეზე განვითარება წარმოადგენს. შესაბამისად, აქტუალურ საკითხია, სპეციალისტთა მხრიდან, ქვეყნის საკურორტო-რეკრეაციული					

რესურსების განვითარების გზებისა და რაციონალური გამოყენების კომპლექსური შესწავლა- ანალიზი და სათანადო რეკომენდაციების შემუშავება. იმ მიზნით, რომ განხორციელდეს დამსვენებელთა ნაკადების რეგულირებისა და ლანდშაფტზე დასაშვები დატვირთვების განსაზღვრა, რათა შენარჩუნებული იქნეს ქვეყნის უნიკალური საკურორტო-რეკრეაციული ლანდშაფტების წონასწორობა და ეკოლოგიური ბალანსი [1]. აღნიშნული საკითხის გადაწყვეტისას გასათვალისწინებელია საქართველოს კურორტების ძირითადი თავისებურება - მათი უმეტესობის პატარა და საშუალო სიდიდის დასახლებულ ადგილებში მდებარეობა. იმის გათვალისწინებით, რომ მსხვილი საკურორტო-ტურისტული და სასტუმრო კომპლესები განვითარებულ სამომხმარებლო-სამეურნეო ინფრასტრუქტურას საჭიროებენ, ამ მასშტაბის კომპლექსების მშენებლობა პატარა და საშუალო სიდიდის საკურორტო დასახლებებში ისტორიულად ჩამოყალიბებული სივრცით- არქიტექტურული იერის, ლანდშაფტის, მასშტაბისა და ინდივიდუალობის დაკარგვის საფრთხეს წარმოადგენს. გარდა ამისა, როგორც კვლევებმა გვიჩვენა, ამჟამად მსოფლიოში დამსვენებელებისა და ტურისტების შორის პოპულარობით უფრო მეტად პირვანდელი, ავთენტური, ხელუხლებელი, ეგზოტიკური გარემო სარგებლობს.

8	ჭანტურია მაია მამარდაშვილი გიორგი მამარდაშვილი მერაბ	ჯვარგუმბათოვანი ტაძრების სეისმომდეგობის ამაღლება აქტიური სეისმოდამცავი სისტემებით		თეზის ების კრებუ ლი	

ანოტაცია: ჩვენი წინაპრები უხსოვარი დროიდან იყენებდნენ ანტისეისმურ ღონისძიებებს ტაძრების მშენებლობისას. ამის მაგალითია ძველი წყობისას ქვის კვადრების გამოყენება. კვადრებს ისინი აწყობდნენ ძირითადად გუმბათის ან კამარის(გარსის) ყელთან, იქ, სადაც ერთი კონსტრუქციული ნაწილი მთავრდება და იწყება მეორე - გუმბათი ან გარსი, რადგან აქ ხდება სიხისტეების ცვლილება. სწორედ ეს ადგილია საშიში სეისმური ზემოქმედების დროს. ჩვენი სამუშაოს მიზანია დაზიანებული ან მშენებარე ტაძრის სეისმომდეგობის ამაღლება აქტიური სეისმოდამცავი სისტემით. ზოგადად, სეისმოდამცავი სისტემის დანიშნულებაა გრუნტიდან შენობაზე გადაცემული სეისმური აჩქარების შემცირება.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1.	Kublashvili Murman	Numerical Solutions of Singular Integral Equations and Some of Their Applications	Publisher: Generis Publishing; Online orders: www.generis-publishing.com	ISBN:979-8- 89248-904-1, 2025.	p. 231

				; Contact email: info@genering- publishing.com.	
1. ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია კოშის გულიანი სინგულარული ინტეგრალების აპროქსიმაციის საკითხები მაღალი რიგის სიზუსტის კვადრატული ფორმულებით, შემდეგ მათი გამოყენებით აგებულია მაღალი რიგის სიზუსტის რიცხვითი ამოხსნის სქემები პირველი გვარის სინგულარული ინტეგრალური განტოლებებისათვის გახსნილი გლუვი და უბან-უბან გლუვი კონტურების შემთხვევაში. მიახლოებით ამოხსნილია ასეთი განტოლებების შემცველი პრაქტიკული, გამოყენებითი ტიპის ამოცანები მათემატიკური ფიზიკის, დრეკადობის თეორიის, აერო-ჰიდრო დინამიკის სფეროდან. დაწერილია პაკეტ-პროგრამის ტიპის კომპიუტერული პროგრამები სხვადასხვა დარგის ინჟინერ-მკვლევარებისთვის.					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხ ვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Balanchivadze L. Maisuradze G Tsakiashvili A	“Structural design of sports facilities by providing modern softwares”	ISBN 978-5- 5857- 8360-9 DOI 10.528 1/zeno do.157 70764	Proceedings of the 10th International Scientific Conference «Academics and Science Reviews Materials» (June 26-27, 2025).	6
1 ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ვრცელი, უაღრესად მნიშვნელოვანი და უპირველეს ყოვლისა სტრუქტურულად საინტერესო „სპორტული ობიექტების სტრუქტურული დიზაინი თანამედროვე პროგრამული უზრუნველყოფის უზრუნველყოფით. კაცობრიობის ისტორიის დასაწყისიდანვე ყველა ახალი სამშენებლო გამოწვევა სპორტულ შენობებში აისახა და რეალობად იქცა. ევოლუციის ეტაპების მიხედვით, კაცობრიობის განვითარების ყოველ ეტაპზე, სპორტული ობიექტები წარმოადგენდა ადამიანის მიერ მშენებლობაში მიღწეული მაქსიმალური					

შესაძლებლობების ზღვარს. ეს მოძრაობა ახლა მაქსიმალური სიჩქარით მიმდინარეობს და აუცილებელია, რომ მაქსიმალურად შეფასდეს, განვიხილოთ და გამოვიკვლიოთ ისინი, კონსტრუქციული და სტრუქტურული თვალსაზრისით.					
2	L.Balanchivadze G.Maisuradze, A.Chikhladze	Seismic Analysis of Symmetric and Asymmetric Buildings	ISBN 978-7-1472-2158-1 DOI 10.5281/zenodo.15500216	Proceedings of the 8th Inter-national Scientific Conference «Scientific Research and Experimental Development» (March 6-7, 2025). London,	8
2 ანოტაცია: სტატიაში შესწავლილია სიმეტრიული და ასიმეტრიული ერთსართულიანი და მრავალსართულიანი შენობების არაელასტიური სეისმური ქცევა რიცხვითი მაგალითის გამოყენებით. შესწავლილია სექცის გავლენა შენობებზე. შედარებულია სიმეტრიული და ასიმეტრიული გეგმარების მქონე შენობების სეისმური ანგარიშების შედეგები. ერთსართულიანი შენობა სამი თავისუფლების ხარისხით მოდელირებულია ორი გზით - ერთ შემთხვევაში, სვეტი იცვლება ზამბარებით, მეორე შემთხვევაში, აღებულია ფაქტობრივი განივი კვეთი.					
3	N. Bakhtadze; V.Tkabladze	Production and Implementation of a Sulfate-Resistant Filler Additive for Concrete in the Black Sea Coastal Region	INTERNATIONAL CONFERENCE ON CIVIL	YEREVAN 24-26.10. 2025	23
3 ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია ბეტონისთვის შექმნილი კომპლექსური მინერალური დანამატები (Concrete Additive), რომლებიც ამცირებენ ბეტონში არსებულ სივრცეებს და აუმჯობესებენ მის მექანიკურ და ქიმიურ თვისებებს. სამშენებლო პრაქტიკაში ხშირად გვხვდება „სასაქონლო ბეტონით“ შესრულებულ კონსტრუქციებში ზხარები, ნიჟარები და მიკროსივრცეები, რაც გამოწვეულია ტექნოლოგიური პროცესის დარღვევით და მასალების არათანაბარი გრანულომეტრიული შემადგენლით — კერძოდ, ცემენტისა და ქვიშის ნაწილაკების ზომებს შორის არსებული დიდი ხარვეზებით. ამ პრობლემების შედეგად ბეტონის სტრუქტურული სიმტკიცე ქვეითდება და კოროზია განსაკუთრებით სწრაფად ვითარდება აგრესიულ გარემოში. პროექტის მიზანია ამ ხარვეზების აღმოფხვრა ინოვაციური დანამატის საშუალებით, რომელიც ერთდროულად ავსებს სივრცეებს და ახორციელებს პუცოლანურ რეაქციებს, რითაც უზრუნველყოფს უფრო მტკიცე, მდგრად და კოროზიის მიმართ გამძლე ბეტონულ სტრუქტურებს.					
4	Gureshidze Gina Doliashvili Giorgi	The importance of the β Coefficient in the algorithm for Determining seismic load using the spectral method	DOI 10.5281/zenodo.171	Modern Scientific Technology International	№11

			18463	Scientific Conference. Stocholm, Sweeden 11-12.9.2025 September, 2025 №11 ISBN 978-2-5131-8547-4	
4 ანოტაცია: კვლევაში გაანალიზებულია სტანდარტული ცხრილები, დინამიური კოეფიციენტები, პირველადი და მეორადი დატვირთვის კომბინაციები, ძალის განაწილება, მასის მატრიცები, ურთიერთგამომრიცხავი დატვირთვები, ვერტიკალური დატვირთვის კოეფიციენტები, აჩქარების სპექტრები, ნიადაგის ტიპები, ქცევის ფაქტორები, სეისმური სპექტრები და ვიბრაციის რეჟიმები. შეჯამებისთვის გამოიყენება SRSS (კვადრატების ჯამის კვადრატული ფესვი) მეთოდი. სტრუქტურული გამოთვლები შესრულდა კომპიუტერულ რიცხვით მოდელში LIRA-SAPR 2021 პროგრამული უზრუნველყოფის გამოყენებით (ლიცენზია #92095856). გამოთვლების დასრულების შემდეგ, საბოლოო დასკვნების გამოსატანად გავანალიზეთ გადაადგილებები, ბუნებრივი ვიბრაციის რეჟიმები და გამაგრების მოთხოვნები.					
5	F.Verulashvili N. Nakvetauri M. Tchanturia	Matthematical Models of Specific Creep Deformation of Concrete	DOI 10.5281 /zenodo.15 830717	Scientific Research and Experimental Development, international Scientific Conference. London, England 19-20.06. 2025 ISBN 978-2-2927-4230-1	№10, June, 2025 78-82
5 ანოტაცია: ბეტონის ცოცვადობის დეფორმაცია რკინაბეტონის კონსტრუქციების გაანგარიშების თეორიაში ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია. გამოთვლებში ის გვევლინება ცოცვადობის მახასიათებლის სახით, რომელიც ორი სიდიდის ნამრავლის ფუნქციაა: ცოცვადობის ზომის და დრეკადობის მოდულის. ეს სიდიდეები მიღებულია ექსპერიმენტულად, ამიტომ მათ აქვთ შემთხვევითი გადახრები ფიქსირებული მნიშვნელობიდან. ეს სტატია წარმოადგენს ამ სიდიდეებიდან ერთ-ერთის - ცოცვადობის დეფორმაციის ზომის სტატისტიკურ კვლევას. ბეტონის ცოცვადობის მახასიათებლის შესაძლო გადახრების საზღვრების დასადგენად აუცილებელია სტატისტიკურად დამუშავდეს მრავალი ექსპერიმენტის მონაცემები, რომლებიც ჩატარდა მრავალი მეცნიერის მიერ სხვადასხვა ექსპერიმენტულ პირობებში.					
6	G. Maisuradze M. Tchanturia	Reinforced Concrete Arch Structures	DOI 10.5281	World Scientific	№10, July, 2025

	D.Vardiashvili		/zenodo.15 825895	Reports, international Scientific Conference, Paris, France, 3-4.07.2025 ISBN 978-0- 6592-0671-8	16-21
6 ანოტაცია: ეს ნაშრომი იკვლევს რკინაბეტონის თაღოვანი სახურავის სისტემების სტრუქტურულ და ტექნოლოგიურ მახასიათებლებს, მათი ისტორიული განვითარების, გეომეტრიული კონფიგურაციების, გამაგრების სპეციფიკისა და თანამედროვე გამოყენების ტენდენციების კვლევებს. თაღოვანი კონსტრუქციების უპირატესობები, როგორცაა დიდი ფართობების გაშლა საყრდენების გარეშე, მაღალი სეისმური წინააღმდეგობა და ხანგრძლივი მომსახურების ვადა, საფუძვლიანად არის განხილული. სტატიაში წარმოდგენილია საქართველოდან აღსანიშნავი შემთხვევების კვლევები, სადაც თაღოვანი საფარი ეფექტურად გამოიყენება საზოგადოებრივ და ტურისტულ ინფრასტრუქტურაში. ასევე მოცემულია რეკომენდაციები ეფექტური სამშენებლო პროცესებისა და დეფექტების პრევენციისთვის, ხაზს უსვამს რკინაბეტონის თაღოვანი სისტემების საინჟინრო და ეკონომიკურ სიცოცხლისუნარიანობას თანამედროვე მშენებლობაში.					
7	Khurodze R., Kakubava R., Kublashvili M. Saghinadze T.	Alternative Transient and Steady Analysis of some Gaver's Parallel Systems.		International Journal in Mathematical, Engineering and Management Sciences Vol. 10, No. 1 (IF), 2025	
7 ანოტაცია: ნაშრომში გამოყენებულია ახალი მიდგომა M/G/I/N სისტემის შესწავლისადმი. ახალი ალბათური მეთოდი გულისხმობს სისტემის ერთდროულად განხილვას ორ განსხვავებულ დროში: ერთი ემთხვევა სისტემაში მიმდინარე შეკეთების მომენტის დაკვირვების დროს და მეორე წარმოადგენს აღნიშნული შეკეთების დასაწყისს. ეს მიდგომა იძლევა პრობლემის გადაწყვეტას და მკითხველს სთავაზობს ახალ შეხედულებებს ასეთი სისტემის ქცევაზე.					
8	Tsakiashvili A Tchanturia M Michilashvili G	Sustainability Issues of Tushetian ToWwers	DOI 10.5281 /zenodo.1582 5895	World Scientific Reports, international Scientific	№10, July, 2025 22-25

				Conference, Paris, France, 3-4.07.2025 ISBN 978-0- 6592-0671-8	
8. ანოტაცია: თუშეთი საქართველოს მატერიალური და არამატერიალური კულტურული მემკვიდრეობის ერთგვარ საბადოს წარმოადგენს. მასში ჯერ კიდევ ცოცხლობს ის ისტორიული ტრადიციები, რომელიც თუშური კულტურის საფუძველს ქმნის. თუშური ლანდშაფტი ბუნებისა და ადამიანის ქმედების ჰარმონიულ ნაზავს წარმოადგენს, იგი საყოველთაოდაა ცნობილი ლანდშაფტური არქიტექტურით, მთის კალთებზე შეფენილი დასახლებებით. ძირითადად 7 ტიპის ნაგებობა შეიძლება გამოვყოთ: თავდაცვითი კოშკი, საცხოვრებელ ციხე-კოშკი, საცხოვრებელი სახლი, სამეურნეო დანიშნულების ნაგებობა “ზოსელი”, ხატი ანუ სალოცავი, ეკლესია და აკლდამები. კოშკები მეზობელი ტომების თავდასხმებისაგან თუშეთის თავდაცვასა და უსაფრთხოებას უზრუნველყოფდა.					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	ბალანჩიაშვილია ჩავლეიშვილი დ.	Building structures and modern materials	სტუდენტთა VI საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	ივლისი, სტუ
2	ბახტაძე ნ ტყაბლაძე ვ	ბეტონის მოსაპირკეთებელი ფილების სიმტკიცის განსაზღვრა კუმშვაზე ლაბორატორიულ პირობებში	საქართველოს მექანიკოსთა კავშირის XVI ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	28-30.08. 2025, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი

3	თოდუა მიხეილი, მშვიდლობაძე ია, კუპატაძე ანზორი	შავი ზღვის სანაპიროს დაცვა ახალი ნაპირსამაგრი საშუალებებით	საქართველოს მექანიკოსთა კავშირის XVI ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	28-30.08. 2025, ქუთაისი
4	Todua Mikheil, Nozadze Davit	Innovations in Civil Engineering	Georgian Technical University VI Student Conference on Innovative Technologies in Engineering	საერთაშორისო	January, 2025, Georgian Technical University
5	კუბლაშვილი მურმანი	სინგულარული ინტეგრალების ზოგიერთი გამოყენების შესახებ	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ნიკო მესხიშვილის სახელობის გამოთვლითი მათემატიკის ინსტიტუტის დაარსების დღისადმი მიძღვნილი სამეცნიერო სემინარი	ადგილობრივი	16 ოქტომბერი, 2025 წელი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ნიკო მესხიშვილის სახელობის გამოთვლითი მათემატიკის ინსტიტუტი
6	მშვიდლობაძე ია ხვისტანი ელენე	უახლესი სამშენებლო ტექნოლოგიები და ინოვაციები	Georgian technical university VI student conference on innovative technologies in engineering. სტუ საგამომცემლო სახლი 2025.	მშვიდლობაძე ია ხვისტანი ელენე	უახლესი სამშენებლო ტექნოლოგიები და ინოვაციები
ანოტაცია: 1. სამშენებლო ინდუსტრია დგას გარდამტეხი ცვლილებების წინაშე. მდგრადობა ენერგოეფექტურობა, არქიტექტურული თავისუფლება და მშენებლობის სისწრაფე - ყველა ეს ფაქტორი მოითხოვს ახალი ტიპის მასალების გამოყენებას და ინოვაციური ტექნოლოგიების დანერგვას. ამ სტატიაში განვიხილავთ არსებულ და უახლეს ტენდენციებს სამშენებლო					

მასალებში და კონსტრუქციულ სისტემებში, რომლებიც 2025 წლისთვის აქტუალური და ეფექტიანია. სტატიაში განხილულია ის პრობლემები, რომელიც აფერხებს საქართველოში როგორც ამ ტიპის შენობა-ნაგებობების დაპროექტებასა და მშენებლობას, ასევე ზოგადად მშენებლობის პრაქტიკის განვითარებას და დაუწყონებლივი კვლევებისა და გადაწყვეტების საჭიროებებს.

3. სინგულარული ინტეგრალებისათვის სხვადასხვა წონით ფუნქციებსა და გახსნილი კონტურების შემთხვევაში აგებულია მაღალი რიგის სიზუსტის მიახლოებითი გამოთვლის კვადრატურული ფორმულები. პირველი გვარის სინგულარული ინტეგრალური განტოლებებისათვის აგებულია მაღალი რიგის სიზუსტის რიცხვითი ამოხსნის ალგორითმები, რომელთა გამოყენებითაც ეფექტიანად იხსნება გამოყენებითი ტიპის პრაქტიკული ამოცანები აერო და ჰიდროდინამიკის ბზარების. დაწერილია შესაბამისი კომპიუტერული პროგრამები თანამედროვე “WolframAlpha” კომპიუტერულ ენაზე. აღნიშნული კომპიუტერული პროგრამები რეალიზებულია კომპიუტერზე პრაქტიკული ამოხსნებისათვის.

5. **ანოტაცია:** ტექნოლოგიური პროცესების გამარტივება, ავტომატიზაცია, მუშახელის ნაკლებობა - ეს ყველაფერი გავლენას ახდენს სამშენებლო ტექნოლოგიების განვითარებაზე. რა თქმა უნდა, ახლა ყველა ეძებს გზებს, რომლებიც მომავალში ჩაანაცვლებს ადამიანს. ადამიანები ცდილობენ გაამარტივონ მშენებლობა ისე, რომ ეს რთული პროცესი სამშენებლო ლეგოს აწყობას დაემსგავსოს. დღევანდელ სტატიაში განხილული გვაქვს უახლესი სამშენებლო ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების რამოდენიმე მაგალითი, გამოყენებული მშენებლობაში. ესენია: ულტრა მსუბუქი ბეტონი, მოდულური მშენებლობა, 3D მოდელირება, დრონები, AI (ხელოვნური ინტელექტი), ენერგოეფექტურობა, სამშენებლო მასალების თვითაღდგენა.

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამოუქვთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Bakhtadze N Mshvidobadze I. Tkabladze V.	Production and Implementation of a Sulfate-Resistant Filler Additive for Concrete in the Black Sea Coastal Region	INTERNATIONAL CONFERENCE ON CIVIL	YEREVAN 24-26.10. 2025

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გინა გურეშიძე

1. 2025 წლის 30-31 იანვარი - სტუდენტთა VI საერთაშორისო კონფერენციას თემაზე: „ინოვაციური ტექნოლოგიები ინჟინერიაში“. Publishing House-Technical University.2025 ISBN 978-9941-520-25-9 - საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი

2. 2025 წლის 21 მარტი - მსოფლიო წყლის დღისადმი მიძღვნილი მე-4 ფორუმი - საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი

3. 2025 წლის 12-16 მაისს - IV საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული სემინარი „გარემოს საინჟინრო დაცვის ევროპული ინოვაციური ტექნოლოგიები“ - სამეცნიერო კომიტეტის წევრი.

4. 2025 წლის 3-4 ივნისი - სტუდენტთა VII საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „ინოვაციური ტექნოლოგიები ინჟინერიაში“ - საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი.

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

**სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის ტექნოლოგიების და საშენი მასალების
N103 დეპარტამენტი - დეპარტამენტის უფროსი ნინო მსხილაძე**

პროფესორები:

ნინო მსხილაძე

მარინა ჯავახიშვილი

ნიკოლოზ ნებიერიძე

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის დეპარტამენტი N102	27	28	7	3

მალხაზ ტურძელაძე

შახი ბაქანიძე

ირაკლი ქვარაია

შოთა წეროძე

რამაზ ჟრენტი

თამაზი ხმელიძე

გელა ყიფიანი

ვასილ ხორავა

ასოცირებული პროფესორები:

ინგა ირემაშვილი
 ლევან ფირყულაშვილი
 ირმა ღარიბაშვილი
 თამარ ესაძე-გეგეშიძე
 ხათუნა ლეჟავა
 დალი გოცაძე
 გიორგი ნადირაშვილი

ასისტენტ პროფესორები:

ლევან ფიფია
 მიხეილ შენგელია
 ირაკლი მარლიშვილი
 ნათია ტაბატაძე
 რევაზ სახვაძე

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	შავი ზღვის უსაფრთხოებისა და დაბინძურების რისკების კონტროლი რიცხვითი მოდელების გამოყენებით	ბელგია, ჩრდილოატლანტიკური ხელშეკრულების ორგანიზაციის (NATO) მეცნიერება მშვიდობისა და უსაფრთხოებისთვის პროგრამა	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	საქართველოდან: 21, უცხოეთიდან: 8 უცხოეთიდან მონაწილე ქვეყნები: თურქეთი, უკრაინა, ბულგარეთი, რუმინეთი	ასოცირებული პროფესორი ინგა ირემაშვილი - მკვლევარი

ანოტაცია:

პროექტის მიზანია შავი ზღვის ეკოლოგიური დაბინძურებისა და უსაფრთხოების რისკების შეფასება და მართვა ბუნებრივი და ანთროპოგენური კატასტროფების სხვადასხვა სცენარის შემთხვევაში, მათ შორის ნავთობის ტერმინალების ავარიული გადამისამართების, ტანკერების ავარიებისა და ტერორისტული ან სამხედრო თავდასხმების შესაძლო საფრთხეების გათვალისწინებით შავი ზღვის პორტებში. ამ მიზნით შემუშავდა მაღალი რეზოლუციის/გარჩევადობის რეგიონული საზღვაო მოდელირების სისტემა საქართველოს აკვატორიასა და მიმდებარე წყლებისთვის, რომელიც ინტეგრირებულია ორ- და სამგანზომილებიანი მინარევების ტრანსპორტის მოდულებით, რაც უზრუნველყოფს ნავთობისა და სხვა დამაბინძურებლების გავრცელების სიმულაციასა და პროგნოზირებას. რეალური ატმოსფერული მონაცემებით ჩატარებულმა ექსპერიმენტებმა ადადგინა მეზომასშტაბიანი და სუბლოკალური

ცირკულაციის პროცესები, რაც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს დამაბინძურებლების ტრანსპორტირებაზე/გადაადგილება-გავრცელებაზე. დამატებით, შექმნილია მაღალი გარჩევადობის (200 მ) ქვესისტემა ბათუმი-ფოთი-ანაკლიას სანაპირო ზონისთვის, რაც უზრუნველყოფს დეტალურ პროგნოზებს სტრატეგიული მნიშვნელობის უბნებზე.

პარალელურად დანერგილია რეალურ დროში ეკოლოგიური მონიტორინგის პილოტური სისტემა ჭოროხის შესართავსა და მიმდებარე სანაპირო ეკოსისტემაში, რომელიც იყენებს IoT ტელემეტრიულ მონაცემებს (ტემპერატურა, ტენიანობა, მარილიანობა, სიმღვრივე, pH, გახსნილი ჟანგბადი და ქლოროფილი A) და AutoML-ზე დაფუძნებულ პროგნოზირების მოდელებს წყლის ხარისხის ინდიკატორების შეფასებისთვის. NATO-ს ფოთის შავი ზღვის ობსერვატორიის (NPBSO) შექმნა კიდევ უფრო გააძლიერებს რეგიონულ უსაფრთხოებას, გარემოს მონიტორინგსა და მონაცემებზე დაფუძნებულ პროგნოზირებას. პროექტი უზრუნველყოფს პრაქტიკულად გამოყენებად რეკომენდაციებს პოლიტიკის მიმღებთათვის და წყლის რესურსების მენეჯერებისთვის, რაც ხელს უწყობს შავი ზღვის უსაფრთხოების, ეკოლოგიური მდგრადობისა და მართვის ეფექტიანობის გაძლიერებას საქართველოსა და მეზობელი ქვეყნების მასშტაბით.

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	გელა ყიფიანი, გოჩა ბაძგარაძე	წყვეტილპარამეტრებიანი თხელკედლიანი სივრცითი სისტემების გაანგარიშება მდგრადობაზე	„უნივერსალი“	978-9941-521- 99-7	151
ანოტაცია: მონოგრაფიაში გადმოცემულია არაწრფივი დეფორმაციის პირობებში წყვეტილპარამეტრებიანი გარსებისა და ფირფიტების გაანგარიშების მეთოდები. დამუშავებულია დისკრეტულად მიერთებული წიბოებით შემაგრებული დამრეცი,ცილინდრული და კონუსური გარსების გაანგარიშების მეთოდიკა გაეომეტრიულად არაწრფივი დეფორმაციის პირობებში. შექმნილია დამუშავებული მეთოდების საფუძველზე გამოთვლების ალგორითმებისა და კომპიუტერზე გამოყენებითი პროგრამათა პაკეტი. დამუშავებულია ტეხვებისა და წიბოების მქონე გარსების გაანგარიშების ახალი მეთოდი. გადმოცემულია ალგორითმი და პროგრამა ჭრილების მქონე სივრცითი კონსტრუქციების და მათი ცალკეული ელემენტების დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის ანალიზისათვის.					
2	გელა ყიფიანი, ნიკოლოზ კაჭკაჭიშვილი	მანქანა-დანადგარების კორპუსების დამაბულ- დეფორმირებული მდგომარეობის კვლევა	„უნივერსალი“	978-9941-521-77- 5	199
ანოტაცია: მონოგრაფიაში განიხილულია მანქანა-დანადგარების კორპუსების დადლილობით დეფორმაციული მდგომარეობის (დდმ) კვლევისათვის განგარიშების მეთოდი, წიბოების და ტეხვების მქონე კონსტრუქციის განგარიშებისთვის. მიღებული მეთოდი ფორმალურ საშუალებას იძლევა, აღიწეროს დდმ კომპონენტების ცვლილების ყველა განსაკუთრებულობა რეგულარობის დარღვევის მახლობლობაში, აისახოს დატვირთვის პროცესში ძალების და მომენტების ცვლილებები და განაწილებები.					

3	გელა ყიფიანი, ვაჟა სულაშვილი	წყვეტილპარამეტრებიანი სეისმომედეგი თხელკედლიანი სივრცითი სისტემების დრეკად-პლასტიკური მდგრადობა	„უნივერსალი“	978-9941-521-60-7	149

ანოტაცია: მონოგრაფიაში გადმოცემულია დრეკად-პლასტიკური მდგრადობის პირობებში მყოფი წყვეტილპარამეტრებიანი თხელკედლიანი კონსტრუქციების გაანგარიშების პრობლემები. წარმოდგენილია წყვეტილპარამეტრებიანი ანიზოტროპული სხეულის დრეკად-პლასტიკური მდგრადობის გამოკვლევა. შექმნილია თხელკედლიანი კონსტრუქციების გაანგარიშების ახალი მეთოდიკა, რომელიც უზრუნველყოფს დატვირთვის ნებისმიერ სტადიაზე დრეკად-პლასტიკური მდგრადობის უტყუარ ასახვას გაანგარიშების მინიმალური ხარჯებით.

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	თამაზ ხმელიძე	ხის კონსტრუქციები	გამომცემლობა „უნივერსალი“	ISBN 978-9941-521-28-7	534

ანოტაცია: სახელმძღვანელოში განხილულია ხის კონსტრუქციების მშენებლობაში გამოყენების აქტუალობა, ამჟამინდელი მდგრადობა და პერსპექტივები. აღწერილია საქართველოში არსებული მერქნის ნედლეულის ბაზის დინამიკა, გავრცელებული ჯიშები, მერქნის, როგორც კონსტრუქციული საშენი მასალის, ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები, ცეცხლისა და ბიოლოგიური მავნებლებისაგან დაცვის გზები. გადმოცემულია ხის კონსტრუქციების, დეტალების და შეერთებების გაანგარიშების და კონსტრუქციების საფუძვლები. აღწერილია ხის სიბრტყითი და სივრცითი კონსტრუქციების ძირითადი სახეობები, აგრეთვე მათი დამზადების ტექნოლოგია, ექსპლუატაცია და ეკონომიკური ასპექტები. მოცემულია კონსტრუქციების პრაქტიკული გაანგარიშების მაგალითები. დანართის სახით წიგნს თან ერთვის გაანგარიშებისათვის საჭირო ნორმატიული მასალა.

სახელმძღვანელო განკუთვნილია უმაღლესი ტექნიკური სასწავლებლებისა და უნივერსიტეტების სამშენებლო სპეციალობის ბაკალავრების, მაგისტრანტებისა და დოქტორანტების, ინჟინრების, დამპროექტებლების, მეცნიერ-თანამშრომლებისა და ამ საქმით დაინტერესებული ყველა პირისათვის.

2	ი. ქვარაია	პრეისტორიული ნაგებობები	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. თბილისი. 2025		

ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში აღწერილია პრეისტორიულ ეპოქაში მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხეში არსებული ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაგებობა. ეს ის ეპოქაა, რომელიც მთლიანად მოიცავს პირველი ადამიანის წარმოშობიდან დამწერლობის შემოღებამდე ანუ ახალ წელთაღრიცხვამდე უდიდეს პერიოდს. დამწერლობის არ არსებობის გამო, იმ დროინდელი ფაქტების დაფიქსირება მხოლოდ არქეოლოგიური გათხრების შედეგად აღმოჩენილი მასალებით არის შესაძლებელი და ერთ-ერთი მთავარია ჩვენამდე რაიმე სახით (ნანგრევები, სიტყვიერი გადმოცემები და სხვა) მოღწეული ნაგებობებიც. ისინი სრულ წარმოდგენას იძლევიან იმ დროს არსებული სამშენებლო ტექნოლოგიებისა და ადამიანების შესაძლებლობების შესახებ.

3	კ. იორდანიშვილი, კ. იორდანიშვილი, ი. ირემაშვილი, მ. ქუფარაშვილი, ი. კანდელაკი, ლ. ბილანიშვილი	„წყალსაცავიანი სისტემების დაპროექტების, აგებისა და ექსპლუატაციის საინჟინრო-ეკოლოგიური პრობლემების თემატიკაზე სამეცნიერო ლიტერატურის ბიბლიოგრაფიული სამიუზეო“.	იბეჭდება		150 გვ.
ანოტაცია: სამიუზეოში მოყვანილია ჰიდროინჟინერიაში ცნობილი გამოცემული პუბლიკაციები, რომელიც ეხება წყალსაცავიან სისტემებზე ძირითად საკითხებს - ჰიდროსაინჟინრო ნაგებობებს, წყალსაცავების ქართალური რეჟიმს, მათ ნაპირებზე და ფსკერზე სედიმენტაციურ და აბრაზიულ პროცესებს, ნაპირდამცავ ნაგებობებს, წყალსაცავების წყლის ჰიდროქიმიას, ბიოლოგიური და ანთროპოგენური ზემოქმედების კვლევებს. დეტალურად განხილული და გაანალიზებულია ჰიდროინჟინერიის განვითარების ისტორია უძველესი დროიდან. ნაშრომი განკუთვნილია ახალგაზრდა მეცნიერების, საინჟინრო-ტექნიკური დარგის მუშაკებისა და ჰიდროტექნიკოსებისათვის.					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ი. ქვარაია, ს. გელაშვილი	Projects of Incredibly High Skyscrapers and Their Implementation Possibilities		BUILDING. Scientific-Technical Journal	N1(71), 2025
ანოტაცია: სტატიაში წარმოდგენილია ცათმზგენების ისეთი ფანტასტიკური პროექტები, რომლებიც თითქმის ბოლომდე იყო დამუშავებული, მაგრამ სხვადასხვა მიზეზების გამო მათი განხორციელება ვერ გახდა შესაძლებელი. თუმცა პერიოდულად კვლავ იწყება ხოლმე მათი რეალიზაციის შესახებ საუბარი და სპეციალისტების აზრით რომელიმე მათგანი აუცილებლად განხორციელდება. ასეთი პროექტებია გაუდის, ნიკიტინის, ულტიმას, დუბაი სიტის, რიზეს კომპლექსი, სიმბიძეს პირამიდა და X-Seed 4000 იაპონიაში.					
2	ი. ქვარაია, ლ. ბოჭორიშვილი	The Longest Constructions in the History of Mankind		BUILDING. Scientific-Technical Journal	N1(71), 2025
ანოტაცია: სტატიაში აღწერილია მსოფლიო მასშტაბით სხვადასხვა ტიპის შენობა-ნაგებობების ყველაზე ხანგრძლივად, მინიმუმ 4 საუკუნის განმავლობაში მიმდინარე მშენებლობები. მათ შორისაა ისეთი ცნობილი ნაგებობები, როგორიცაა: ჩინეთის დიდი კედელი, ჩოლულას პირამიდა, პეტრა, კიოლნის, პრადის და მილანის საკათედრო ტაძრები, ანკორ ვატი და ჩეჩენ იცა. გაანალიზებულია თითოეული მათგანის მშენებლობის გაჭიანურების რეალური მიზეზები.					
3	ი. ქვარაია, ს. გაგუა	ფერდობების გამაგრების რთული სისტემების მოწყობის მაგალითი		სტუ შრომები თბილისი.	N4(538), 2025
ანოტაცია: ემდგნება ისეთ აქტუალურ საკითხს როგორიცაა ფერდობებისა და ქვაბულის კედლის გამაგრება. მოყვანილია მაგალითი, ლისის ტბასთან ნუცუბიძის კლდოვანი ფერდობის გამაგრების შესახებ. მან შესაძლებელი გახადა ფერდობის ძირში ქვაბულის დამუშავება და შენობის აგების დაწყება. გამაგრებისათვის გამოყენებული იყო ბურღტენილი ხიმინჯები როსტვერკით. ამასთან სიმაღლეში რამდენიმე ადგილას მოეწყო რკინაბეტონის კოჭები,					

მათი კლდის მასივში გრუნტული ანკერებით ჩამაგრებით .					
4	ი. ქვარაია, გ. გრძელიშვილი	შენობის წინასწარდამაბული რკინაბეტონის კონსოლის მოწყობა		სტუ შრომები თბილისი.	N4(538), 2025
ანოტაცია: სტატიაში აღწერილია ქ. თბილისში „პაშა ბანკის“ ახალი კომპლექსის მშენებლობისას, სასტუმროს მრავალსართულიანი შენობის აგებისას 9 მეტრი სიგრძის რკინაბეტონის კონსოლური ნაწილის წინასწარდამაბვის პროცესი. გადაწყვეტილება უნიკალურია და მან , საშუალება მისცა პროექტის ავტორებს მაქსიმალურად გამოეყენებინათ მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია.					
5	ი. ქვარაია, ლ. ზოჭორიშვილი.	Peculiarities of the construction of rotating buildings		BUILDING. Sientific- Technical Journal	N2(72), 2025
ანოტაცია: სტატია ეძღვნება მბრუნავი შენობების აგების თავისებურებებს. ასეთი გადაწყვეტის იდეა საუკუნეზე მეტია არსებობს და მრავალჯერ მოხდა დაბალსართულიანი მბრუნავი შენობების აგება, მაგრამ ბოლო წლებში მრავალსართულიანი მბრუნავი შენობების პროექტებიც აქტიურად ხორციელდება. ის სასურველ მხარეს ორიენტაციის შესაძლებლობის გარდა იძლევა შენობების ფასადების მუდმივად ცვლის საშუალებას, რაც ძალიან სახარბიელოა არქიტექტურულად.					
6	ი. ქვარაია, ს. გელაშვილი, ლ. ზოჭორიშვილი	Unique skyscrapers currently under construction in the world		BUILDING. Sientific- Technical Journal	N2(72), 2025
ანოტაცია: სტატიაში აღწერილია ამჟამად მსოფლიოში მშენებარე ყველაზე გამორჩეული ცათამბჯენები. სამშენებლო ტექნოლოგიური პროცესების დახვეწასთან ერთად, ახალი ცათამბჯენების მშენებელთა ძირითადი ნაწილის მთავარ მიზანს წარმოადგენს „ბურჯ-ხალიფაზე“ უფრო მაღალი ცათამბჯენების აშენება. რეალურად ასეთი რამდენიმე პროექტია, რომელთა სიმაღლემ უახლოეს წლებში უნდა გაასწროს მას. ამასთან ერთად სტატიაში განხილულია ქ. თბილისში ყველაზე მაღალი ცათამბჯენის მშენებლობაც, რომელიც დამუშავებულია მსოფლიოში ცნობილი „ზაჰა ჰადიდის“, არქიტექტურული კომპანიის მიერ. პროექტმა უკვე მიიპყრო დიდი საერთაშორისო ყურადღება.					
7	ნ. ტაბატაძე, დ. გოცაძე, თ. ნარეკლიშვილი	წინასწარდამაბული რკინაბეტონის სანამქერე ფილების დამზადება ადგილობრივი ნედლეულის ბაზაზე		საქართველოს ბიზნესის მეცნიერებათა აკადემია. საერთაშორისო რეფერირებადი და რეცენზირებადი სამეცნიერო- პრაქტიკული ჟურნალი „მომხე“	№54, 2025 წ.
ანოტაცია: შპს „მიქსორის“ ქარხანაში დამზადდა თანამედროვე ტექნოლოგიის გამოყენებით წინასწარდამაბული რკინაბეტონის სანამქერე ფილები. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის, სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის ტექნოლოგიებისა და საშენი მასალების მიმართულების აკადემიური პერსონალის და მასპინძელი კომპანიის მაღალკვალიფიციური პერსონალის ჩართულობით აკრედიტებულ ლაბორატორიაში მოხდა შექმნილი უნიკალური კონსტრუქციის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების შესწავლა. მჭიდროდ მასალად გამოყენებული იქნა კომპანია შპს „ჰაიდელბერგცემენტის“ მიერ წარმოებული CEM I 42,5 R კლასის ცემენტი, რომელმაც გაიარა შემოწმება შესაბამისი სტანდარტების მიხედვით. ცემენტმა დააკმაყოფილა სტანდარტის ყველა მოთხოვნა. შემვსებები, რომელიც გამოყენებული იქნა ბეტონის დასამზადებლად,					

მოწოდებული იქნა ქსოვრის კარიერიდან. ქვიშამ და ღორღმა (5-10 მმ) ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლების განსაზღვრის საფუძველზე დააკმაყოფილა სტანდარტის ყველა მოთხოვნა. მიღებული შედეგებით შემუშავდა ბეტონის ნარევი და კონსტრუქციის ტესტირების შედეგად დადასტურდა ახალი თბური ტექნოლოგიითა და წინასწარდაძაბული არმირებით დამზადებული რკინაბეტონის სანამქერე ფილების ხანმედეგობა და მაღალი სიმტკიცე როგორც დინამიურ, ასევე სტატიკურ დატვირთვებზე.

8	თ. ესამე-გეგეშიძე, ხ. ლეჟავა	მხურვალმედეგი ბეტონები დაბალი და მარალტემპერატურული აგრეგატებისთვის	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-3-331-335	BUILDING. Sientific- Technical Journal ISSN 1512-0996 shromebi.gtu.ge	№3 (537), 2025 წ.

ანოტაცია:

სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის დაჩქარება მეტად აქტუალური ამოცანაა სამენი მასალების წარმოების დარგში, რაც ითვალისწინებს ახალი ტექნოლოგიებისა და პერსპექტიული მასალების დანერგვას, ადგილობრივი ნედლეულისა და წარმოების ნარჩენების ფართო გამოყენებას; სამშენებლო მასალების წარმოებისას თბოენერგეტიკული და მატერიალური რესურსების ეკონომიას; პროდუქციის ხრისხის გაზრდას. ბოლო რამდენიმე ათეული წლის განმავლობაში, მსოფლიოს ბევრ ქვეყანაში, თბური აგრეგატების ექსპლუატაციისას ფართოდ გამოიყენება მხურვალმედეგი ბეტონები არსებული ძვირად ღირებული და დეფიციტური ცეცხლგამძლე მასალების ნაცვლად. მიღებულ იქნა მხურვალმედეგი ბეტონები (დაბალ- და მაღალტემპერატურული თბური აგრეგატებისთვის) – მაღალეფექტური ამოსაგები მასალა, სადაც გამოყენებული იყო ადგილობრივი ნედლეული (წიდეები) და საწარმოო ნარჩენები (მინის ლეწი, შამოტის ლეწი), რაც შესაძლებელს ხდის მასალების ტრანსპორტირებისთვის აუცილებელი მნიშვნელოვანი თანხების ეკონომიას. ვულკანური წიდეები კი გამოიყენეს, როგორც მჭიდროდ ასევე ბეტონში, რამაც გამოიწვია მასალის მცირეკომპონენტანობა, ტექნოლოგიის გამარტივება და ნაკეთობის თვითღირებულების შემცირება.

9	ნ. მსხილაძე, ლ. ფიფია.	შენობის შემადგენელი ნაწილების ენერგოეფექტურობა	https://doi.org/10.52340/gbasb.2025.55.10	საერთაშორისო რეფერირებადი და რეცენზირებადი სამეცნიერო- პრაქტიკული ჟურნალი „მომამე“ sbma.ge ISSN 2233-3606	№55, 2025 წ. (გვ. 4.)

ანოტაცია:

თანამედროვე სამყაროში მნიშვნელოვანი საკითხებია ენერგიის დაზოგვა და მისი ეფექტური გამოყენება, განსაკუთრებით მშენებლობის სექტორში. ენერგოდამზოგი და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების დანერგვა ხელს უწყობს რესურსების ოპტიმიზაციას, გარემოს დაცვასა და ეკონომიკური ხარჯების შემცირებას. ამ მიმოხილვის მიზანია, გაანალიზოს სხვადასხვა კვლევები და ტექნოლოგიური ინოვაციები, რომლებიც ენერგოეფექტურობის გაზრდას ემსახურება.

10	მ. ჯავახიშვილი, ა. ჩიქოვანი, ლ. ბოგვერაძე.	ასფალტბეტონის ხანმედეგობა.		BUILDING. Sientific- Technical Journal	2025 წ.

ანოტაცია:

ასფალტბეტონის საფარი საგზაო მშენებლობაში ექსპლუატაციის პროცესში განიცდის ინტენსიურ მექანიკურ და ფიზიკურ ზემოქმედებას, რომელსაც საბოლოოდ ის მიჰყავს დაშლამდე. მათ შორის ყველაზე დამახასიათებელია დარტყმითი დატვირთვები და ცვეთა, რასაც ის განიცდის მოძრავი ტრანსპორტისაგან, მასალის წყლით გაჟღენთვა, მისი თანმდევი გაყინვა-გაღვლის ცვალებადი ციკლით, მარილოვანი კოროზია. ამ ფაქტორების ნეგატიური გავლენა ძლიერდება მასალაში დაგროვილი ნარჩენი დეფორმაციებით, რომელსაც იწვევს ექსპლუატაციური დატვირთვა და საფუძვლის არათანაბარი ჩაჯდომა. მზის ულტრაიისფერი გამოსხივებით და ჰაერის ჟანგბადის მოქმედებით ხდება შემკვრელის დაბერება, გამოხატული მისი სიხისტის გაზრდით.

11	მ. ჯავახიშვილი, ქ. წიქარიშვილი, ლ. ზოგვერაძე.	შენობების საექსპლუატაციო ვადის გახანგრძლივების თანამედროვე მეთოდები.		BUILDING. Sientific- Technical Journal	2025 წ.
ანოტაცია: თანამედროვე ურბანული განვითარება და შენობების მზარდი ფიზიკური და მორალური მოძველება სერიოზულ გამოწვევას წარმოადგენს ინფრასტრუქტურის უსაფრთხოებისა და მდგრადობისთვის. მრავალ შენობას, განსაკუთრებით მათ, რომლებიც ეკონომიკური ან კულტურული მნიშვნელობისაა, აქტუალური ხდება ექსპლუატაციის ვადის გახანგრძლივება. ეს გამოწვეულია როგორც ტექნიკური საჭიროებებით, ასევე გარემოსდაცვითი და ფინანსური მოსაზრებებით, რომლებიც განაპირობებს არსებული რესურსების მაქსიმალურ გამოყენებას და ახალი მშენებლობის მინიმალიზაციას. ამ პროცესს თან ახლავს ინოვაციური მიდგომებისა და ტექნოლოგიების დანერგვა, რაც არამარტო უზრუნველყოფს შენობების ფუნქციონალურობის შენარჩუნებას, არამედ მათ ეფექტურობასა და ენერგეტიკულ ეფექტიანობასაც ზრდის.					
12	ა. ჩიქოვანი, მ. ჯავახიშვილი, გ. დოლიძე.	გადახურვის ყალიბი.		BUILDING. Sientific- Technical Journal	2025 წ.
ანოტაცია: სტატიაში აღწერილია კოჭური გადახურვის ყალიბის მოსაწყობად სამუშაოთა თანმიმდევრობა.					
13	გ. ყიფიანი, ა. ტაბატაძე, ბ. გურგენიძე.	მეწყერსაშიშ ზონებში ლითონის ნარანდიანი ხიმიწებების გამოყენების მეთოდები		თეზისების კრებული	109-110
ანოტაცია: საქართველოს გეოგრაფიული მდებარეობის გამო, ქვეყანაში არაერთი სტიქიური ზონაა. როგორც ცნობილია, საქართველოს ტერიტორიის დიდი ნაწილი მიწისძვრების ზოლშია მოქცეული, ასევე ქვეყანაში რამდენიმე სერიოზული მეწყერსაშიშ ზონაა. სპეციალისტების აზრით, მდინარე ვერეს ხეობაში, შოვში, გურიაში სურამში და ა.შ. დატრიალებული ტრაგედიის შემდეგ აუცილებელია ყველა იმ სტიქიურ რისკ- ზონისთვის ყურადღების მიქცევა, რაც არცთუ იშვიათად გვხვდება საქართველოში. აღნიშნულ პრობლემებზე ავტორების მიერ მოხსენებები იქნა წარმოდგენილი საქართველოს სხვადასხვა კონფერენციებზე. შესაძლებელია თავიდან ავიცილოთ პოტენციური მეწყერების დიდი ნაწილი, თუ თავის დროზე მათი განვითარების საწყის პერიოდში მივიღებთ შესაბამის ზომებს. სხვადასხვა ღონისძიებებში განსაკუთრებულად მნიშვნელოვან როლს თამაშობს სამეწყერო პროცესების პროგნოზირება და კონტროლი. ისინი აუცილებელია ობიექტების განთავსებისათვის უსაფრთხო ადგილზე; უკვე არსებული მეწყერების საშიში სიდიდისა და გადაადგილების სიჩქარის აღსაკვეთად და დროულად ახალი მეწყერის წარმოქმნის თავიდან ასაცილებლად; მეწყერთან ბრძოლის აუცილებლობის ან ფერდობის გამაგრების გარეშე ობიექტების ექსპლუატაციის შესაძლებლობის გამოსავლენად. ჩვენს მიერ გადმოცემული იქნება შპუნტის გამოყენება, რომელიც გამოიგონა ნორვეგიელმა ინჟინერმა ტ. ლარსენმა მე-20 საუკუნის დასაწყისში და დღემდე ფართოდ გამოიყენება მთელ მსოფლიოში. ეს არის ლითონის ნარანდიანი ხიმიწი, რომლის საშუალებითაც წარმოიქმნება ერთგვარი რკინის ფარდა, რომელიც დამცავი ჯგერის ფუნქციას ასრულებს.					
14	ნ. მსხილაძე, შ. ბაქანიძე, ლ. ზამბახიძე	Taking into account decrease in concrete strength in reinforced concrete buildings during long- term operation when designing reconstruction and reinforcement works		Building, Scientific- technical journal,	N1 (71), 2025 (p. 6.)
ანოტაცია: შენობა-ნაგებობათა ექსპლუატაციის ნორმატიული ვადის გასვლის შემდეგ საჭიროა ჩატარდეს მათი ტექნიკური მდგომარეობის გამოკვლევა სივრცითი კომპიუტერულიგანგარიშების ჩათვლით, მასალების ფაქტიური , შეცვლილი (დადაბლებული) თვისებების გათვალისწინებით. მიღებული შედეგებიდან გამომდინარე, მიღებულ უნდა იქნეს გადაწყვეტილება: მთლიანად შენობის ავარიულ მდგომარეობაში ყოფნისას, ცხადია, მისი					

დემონტაჟისა და ახლის აშენების თაობაზე;თუ ავარიულ მდგომარეობაში არა მთლიანად შენობა, არამედ მისი ცალკეული კონსტრუქციული ელემენტებია, საჭიროა მათი გამაგრება-გამლიერება ისეთნაირად, რომ შენობის უსაფრთხო ექსპლოატაციის ვადა (ანუ ექპლოატაციის დარჩენილი ვადა) გაიზარდოს საკმაოდ დიდი ხნით.					
15	ნ. მსხილაძე, ა. ჩიქოვანი	ასფალტბეტონის სიმტკიცე		საერთაშორისო რეფერირებადი და რეცენზირებადი სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი „მოამბე“	N54 თბილისი, 2025 (გვ. 7.)
ანოტაცია: ასფალტბეტონის სიმტკიცე განისაზღვრება კომპონენტების ხარისხით და რაოდენობრივი შემადგენლობით, მათი შერწყმით, განლაგებით და მათ შორის კავშირებით. ასფალტბეტონის ხარისხს განსაზღვრავს მისი მთავარი თვისებები: სიმტკიცე და დეფორმაციულობა, სიმკვრივე და ატმოსფერომდეგობა, დაბერება და ხანმდეგობა. ასფალტბეტონის სტრუქტურა შედგება პოლიდისპერსიული მინერალური კომპონენტებისაგან, მიკრო-, მაკრო- და მეზოსტრუქტურისაგან, რაც დიდ გავლენას ახდენს ასფალტბეტონის სიმტკიცეზე, და რომელთა გათვალისწინება აუცილებელია სიმტკიცის დასადგენად. კონსტრუქციაში ასფალტბეტონი, ტემპერატურასა და დეფორმირების პირობებზე დამოკიდებულებით, შეიძლება იმყოფებოდეს შემდეგ სტრუქტურულ მდგომარეობაში: დრეკადხისტი, დრეკადპლასტიკური და ბლანტკლასტიკური.					
16	ნ. კანდელაკი, კ. იორდანიშვილი, კ. იორდანიშვილი, ი. ირემაშვილი, მ. მღებრიშვილი.	ახალი კონსტრუქცია, რომელიც იცავს წყალსაცავის აბრაზიულ ნაპირებს ჩამორეცხვისგან. New construction protecting the abrasive Banks of reservoir from being washed away.		საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე , ISSN - 0132 - 1447	იბეჭდება
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია საქართველოს მთის წყალსაცავების თავისებურებები. აღნიშნულია, რომ მთის წყალსაცავები განლაგებულია მთის მდინარეების ღრმა და ციცაბო ხეობებში, სადაც აუცილებელია ნაპირების დაცვა აბრაზიული პროცესებისგან. წარმოდგენილია მთის წყალსაცავების აბრაზიული ნაპირების ჩამორეცხვისგან დამცავი ახალი კონსტრუქციის - „ინოვაციური ტალღის შთანთქმელი ნაპირის მოპირკეთება მოდიფიცირებული ჰექსაბლოკის“ ლაბორატორიული კვლევების შედეგები. დადგენილია მათი მაღალი ტალღის შთანთქმის უნარი; მდგრადობა მათი ურთიერთდამოკიდებულების გამო; ფერდობზე ტალღების სიმაღლის შემცირებით; მოცემულია ბლოკების ოპტიმალური მასის გაანგარიშების უნივერსალური მიდგომა. ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ ფიგურული მასივების მიერ შემოთავაზებული „ინოვაციური ტალღის შთანთქმელი ნაპირის მოპირკეთება მოდიფიცირებული ჰექსაბლოკით“ გამაგრებულ ფერდობზე ტალღის ქედების სიმაღლე 40%-ია, ხოლო მათი მასა 50%-ით ნაკლებია არსებულ ბლოკებთან შედარებით.					
17	ი. ღარიბაშვილი, ნ. რუხაძე.	Labor Safety in Civil Engineering.		BUILDING. Sientific- Technical Journal	N 2(535) 2025.
ანოტაცია: ეს კვლევა იკვლევს შენობების ექსპლუატაციაში გაშვების დროს გამოვლენილი სამშენებლო გადახრების გავრცელებასა და ბუნებას, აანალიზებს მათ შესაბამისობას საქართველოში არსებულ მარეგულირებელ სტანდარტებთან. სხვადასხვა შენობების კლასებში გადახრების კატეგორიზაციით, კვლევა აფასებს, რჩება თუ არა ეს ცვლილებები დასაშვებ ფარგლებში და განსაზღვრავს შეუსაბამობის გამომწვევ მიზეზებსა და შედეგებს. დასკვნები ავლენს მნიშვნელოვან შეუსაბამობებს ტერიტორიის გაუმჯობესებასთან, ფასადის სისტემებთან, მექანიკურ მონტაჟთან და გეომეტრიულ ცვლილებებთან დაკავშირებით, რაც ხაზს უსვამს მარეგულირებელი ნორმების დაცვის კრიტიკულ გამოწვევებს. კვლევა ხაზს უსვამს ნორმატიული შესაბამისობის ინტეგრირების აუცილებლობას მშენებლობის ყველა ეტაპზე უსაფრთხოების, ხარისხისა და ექსპლუატაციაში მზადყოფნის უზრუნველსაყოფად.					

18	რ. ჟღენტი, ა. გოგალაძე.	Analysis of the design of catering enterprises and ways to remove the problem of "seasonality" in resorts, places of mass recreation and tourism.		Collection of works "Innovative technologies in engineering"	February, 2025

ანოტაცია:

წარმოდგენილი ნაშრომი არის კურორტებზე, ტურისტულ ზონებსა და მასობრივი დასვენების ზონებში საზოგადოებრივი კვების ობიექტების დიზაინის მახასიათებლების შესწავლის შესახებ. ყურადღება გამახვილებულია სეზონურობის საკითხზე, რაც რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის ერთ-ერთ მთავარ გამოწვევას წარმოადგენს. ნაშრომში განხილულია, თუ როგორ შეიძლება გამოყენებულ იქნას სამშენებლო და ტექნოლოგიური მიდგომები სეზონური დატვირთვის რყევების სამართავად და მომსახურების ხარისხის გასაუმჯობესებლად. იგი წარმოგვიდგენს „ატრაქციონის ტიპის“ კვების ობიექტების კონცეფციას, რომლებიც აერთიანებენ კვებას, დასვენებას და გართობას და საჭიროებენ განსხვავებულ არქიტექტურულ და სივრცითი დაგეგმარების გადაწყვეტილებებს. კვლევა იკვლევს თანამედროვე სამშენებლო ტექნოლოგიებისა და მობილური ან ტრანსფორმირებადი სტრუქტურების (როგორიცაა ლითონის კონტეინერები, ასაწყობი ელემენტები, მსუბუქი მასალები და ა.შ.) გამოყენებას, რაც შესაძლებელს ხდის ღია ცის ქვეშ კვების ქსელების მოქნილად მართვას სეზონური ცვლილებების კონტექსტში.

ნაშრომი წარმოადგენს არქიტექტურული დაგეგმარების, ტექნოლოგიური ორგანიზაციისა და ფუნქციური ზონირების სისტემატურ ანალიზს, რომელიც პირდაპირ კავშირშია სამშენებლო მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების სფეროებთან. მისი დასკვნები ხელს უწყობს რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის ოპტიმიზაციას და მდგრად განვითარებას, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია თანამედროვე საქართველოსთვის, როგორც მნიშვნელოვანი ტურისტული პოტენციალის მქონე ქვეყნისთვის.

19	რ. ჟღენტი, ა. გოგალაძე.	Concept of Spatial Arrangement and Sustainable Tourism Development of Mountain-Climatic Resort Surami.		Collection of works "Innovative technologies in engineering"	May, 2025

ანოტაცია:

კვლევა წარმოადგენს სურამის, როგორც მთის კლიმატური კურორტის, განვითარების პოტენციალს თანამედროვე საინჟინრო ტექნოლოგიების გამოყენებით. აქცენტი კეთდება ეკოლოგიურ მდგრადობასა და ტურიზმის პოტენციალის გაზრდაზე ინოვაციური მიდგომების მეშვეობით, როგორიცაა ეკოლოგიურად სუფთა მასალები, ენერგოეფექტური ტექნოლოგიები და ჰქვიანი მართვის სისტემები. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ბუნებრივი რესურსებისა და ისტორიული მემკვიდრეობის შენარჩუნებას. გამოყენებულია თანამედროვე საინჟინრო მიდგომები, როგორიცაა 3D სკანირება და ნანობეტონი. ნაშრომისასა, EPS და ჰქვიანი სენსორები აუმჯობესებს თბოიზოლაციას და ენერგოეფექტურობას. განახლებადი ენერგიის წყაროები, როგორიცაა მზის პანელები და ქარის გენერატორები, ზრდის რეგიონის მდგრადობის პოტენციალს, ხოლო მდგრადი წყლის მართვის სისტემები უზრუნველყოფს რესურსების ეფექტურ გამოყენებას.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხ ვეაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნა ლის ნომერ ი, გვერ დები

1	E. Medzmariashvili, S. Tserodze, A. Sushko, S. Khoroshylov, S. Martyniuk, M. Janikashvili, M. Nikoladze, G. Bedukadze.	Structure, structural features, assembling and bench testing of the deployable space reflector. CEAS Space Journal of European Aerospace Societies.		CEAS Space Journal of European Aerospace Societies. https://link.springer.com/article/10.1007/s12567-024-00575-7	Volum e 17pag es 421– 429, (2025).

ანოტაცია:

შექმნილია მარალტექნოლოგიური გასაშლელი კონსტრუქცია - დასაკეცი კოსმოსური რეფლექტორების სტრუქტურა, რომელიც საფუძვლად უდევს კოსმოსური ბაზირების სინთეზური დიაფრაგმის რადარის EOS SAR-ის მშენებლობას (მემარიაშვილი, განშლადი კოსმოსური რეფლექტორი, პატენტი GE P 2005 3604B, საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი, საქპატენტი, 2005; Richard and Feys, United States Patent № US 20190221944A1, 2019; Puig in Acta Astronaut 67:12–26, 2010.; Santiago Prowald in CEAS Space J 5:89–115, 2013), წარმოადგენს დასაკეცი რგოლისა და მასზე მიმაგრებული ცენტრალური მოქნილი წინასწარ დაჭიმული ცენტრის სინთეზს. ამ ცენტრზე მიმაგრებულია ბადე, რომელიც აპროქსიმირებულია ნაქსოვი ტიპის მეტალის ძაფებისგან მოქსოვილი სამკუთხედების ფორმებით. რგოლის სტრუქტურა, რომელიც შედგება ერთრიგიანი პანტოგრაფებისა და „V-დაკეცვის“ ღეროებისგან, გამოირჩევა გაშლის მექანიზმით. ეს განაპირობებს „V-დაკეცვის“ ღეროების წამყვან როლს, რასაც მოსდევს პანტოგრაფები. აქედან გამომდინარე, გაშლის რგოლში ცენტრალური დაძაბულობის ძალების შესაქმნელად გამოიყენება ღეროები და არა პანტოგრაფები. გარდა ამისა, პანტოგრაფები უზრუნველყოფენ გაშლის რგოლის ზუსტ გეომეტრიას და აღარ საჭიროებენ საყრდენებს ზედა და ქვედა კვანძებს შორის. მიუხედავად ამისა, კინემატიკური სტაბილური სურათის შესანარჩუნებლად კვანძებში კვლავ დამონტაჟებულია სინქრონიზატორები და მოძრაობის შემზღუდველები. რაც შეეხება მოქნილ წინასწარ დაჭიმულ ცენტრალურ ნაწილს, რომელიც რგოლის ტრანსფორმაციით არის ფორმირებული, ის უზრუნველყოფს რეფლექტორის ზუსტად დაპროექტებულ პოზიციას რეგულირების მექანიზმის გამოყენებით. ეს ეფექტი უზრუნველყოფილია რეფლექტორის ცალკეული მიმაგრების წერტილების ± 3 მმ-მდე სიზუსტით გადაადგილების შესაძლებლობით. სამშენებლო სისტემა რეგულირებადი ეკრანით საშუალებას აძლევს გასაშლელ რეფლექტორულ ანტენებს იმუშაონ მაღალსიხშირული რადიოტალღებით X და უფრო მაღალ დიაპაზონში. თბილისში აშენდა სპეციალური სატესტო კომპლექსი გასაშლელი რეფლექტორების დასამზადებლად. ის საშუალებას იძლევა დამზადდეს და აიწყოს რგოლი, ცენტრალური ნაწილი, მოქნილი ბადე, ასევე განხორციელდეს რეფლექტორების გაშლისა და დაკეცვის პროცესები $3 \div 6$ მ დიამეტრის რეფლექტორებისთვის შემდგომი სრულმასშტაბიანი სტენდური ტესტირებით. ზედა და ქვედა სამკუთხა ბადეების ასაწყობად აიგო სპეციალური სტენდი, ზუსტი საერთო ზომებით. ლენტები განლაგებულია სამი მიმართულებით ზუსტი საკოორდინატო წერტილების გამოყენებით, რომელთა სიზუსტე უზრუნველყოფილია ოპტომექანიკური ან ოპტოელექტრონული მოწყობილობებით, და პროცესში ლენტებში შესაბამისი დაჭიმულობა მიიღწევა წონების გამოყენებით. დაჭიმულ მდგომარეობაში მყოფი ლენტები ყველა საკოორდინატო წერტილში ურთიერთდაკავშირებულია. ლენტები დამზადებულია სპეციალური შემადგენლობის ნახშირბადის ბოჭკოს, მინის ბოჭკოსა და კველარისგან. ყველა წარმოდგენილ ლენტში სიგანე — 10 მმ, სისქე — 0.15 მმ და ქსოვის სტილი – უბრალო იყო იდენტური. სხვადასხვა ტიპის ბოჭკოსგან მოქსოვილ ლენტებს აქვთ დრეკადობის სხვადასხვა მოდული. ექსპერიმენტის მიზანი იყო აღნიშნული ლენტებით დამზადებული რეფლექტორის საერთო მდგრადობისა და დეფორმირებადობის შემოწმება, რაც კონკრეტულ მიზნებს ემსახურებოდა. ორ შემთხვევაში, ერთსა და იმავე სტენდზე, შესაბამისი დაჭიმულობით ამრეკლი ეკრანი მიმაგრებული იყო სამკუთხა ბადის უჯრედებზე. ზუსტი წინასწარ დაჭიმული ცენტრის აგება განხორციელდა ასაწყობ სტენდზე. სტენდი იძლევა საშუალებას, გასწორდეს ზედა და ქვედა ბადეები და მათ კვანძებზე მიმაგრდეს დაჭიმვის კავშირები. ეს საშუალებას იძლევა შეიქმნას წინასწარ დაჭიმული ცენტრი, რომელზეც შემდგომში მიმაგრებულია ამრეკლი ბადე, რომლის დაძაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობა უზრუნველყოფილია „წონების“ გამოყენებით. ზედაპირის რეგულირება ხორციელდება იმავე ასაწყობ სტენდზე. იმის დასადგენად, იყო თუ არა ყველა ელემენტი დაჭიმული, აიგო სამკუთხა ბადის FEM მოდელი. მიღებული შედეგების მიხედვით, ნორმალური ძალები ბადის ელემენტებში

(კვანძიდან კვანძამდე) 10-25 ნ-ის ფარგლებში მერყეობდა. შესაბამისად, წარმოების დროს, ყველა მონაკვეთი თავის მხრივ დაჭიმული იყო ამ სქემის მიხედვით. ამ მიზნით გამოიყენეს წინასწარ აწონილი წონები და სასრიალოს ზედაპირზე მიმაგრებული მიმმართველი ლილვაკები. უზარმაზარი სამუშაო ჩატარდა იმისათვის, რომ შედეგი მაქსიმალურად მიახლოებული ყოფილიყო FEM მოდელთან. შემდეგ ეტაპზე, აწყობის სტენდი გამოიყენება გასაშლელი რგოლის ინდივიდუალური ელემენტების, როგორიცაა პანტოგრაფების ბოლოები, ანჯამები და „V-დაკეცვის“ დეროები, ზუსტი აწყობისთვის, რომელთა სიზუსტე უზრუნველყოფილია ოპტომექანიკური ან ოპტოელექტრონული მოწყობილობებით. საბოლოო ეტაპზე, რგოლის კვანძები უკავშირდება ცენტრის პერიფერიულ კვანძებს და შემდეგ მოწმდება საბოლოო სიზუსტის დასადგენად. შეიქმნა სპეციალური სტენდი რეფლექტორების გაშლის პროცესის შესამოწმებლად, რომელიც საშუალებას იძლევა შემოწმდეს 6 მ-მდე დიამეტრის რეფლექტორების გაშლა. ასევე ჩატარდა სტენდური ტესტები, რომელიც მოიცავდა ზედაპირის სიზუსტის ტესტირებას გაშლის ეტაპებზე, რეფლექტორის დაძაბულ-დეფორმირებულ სურათებს და სხვა პარამეტრებს. ზოგიერთი შედეგი წარმოდგენილი იყო Large Deployable Antennas-ის სემინარებზე, 2023 წლის 25-28 სექტემბერს, ESA-ESTEC-ში, ნორდვიკში, ნიდერლანდებში.					
2	S. Tserodze, S. Khoroshylov, S. Martyniuk, E. Medzmariashvili, S. Tserodze, V. Shamakhanov.	“Deployment modeling and analysis of mesh antenna consisting of scissor-like and V-folding elements”.		CEAS Space Journal of European Aerospace Societies. https://link.springer.com/article/10.1007/s12567-024-00584-6	Volume 17, pages 781–796, (2025).
ანოტაცია: სტატია აწარმოებს მაღალტექნოლოგიური კონსტრუქციის, ბადისებრი ანტენის გაშლის ეფექტურობას, რომელიც შედგება მაკრატლისებრი და V-დაკეცვის ელემენტებისგან და არ გააჩნია სინქრონიზატორები მიმდებარე სექციებისთვის. ანტენის მრავალსხეულიანი მოდელი დადგენილია დეროვანი კონსტრუქციის მოქნილობის, სახსრების ხახუნის და მეტალის ბადესა და ბადე-კავშირის სისტემას შორის არსებული რთული დაწყვილების ეფექტების გათვალისწინებით. მამოძრავებელი ძალები მიღებულია გაშლის სისტემის ამოძრავების გადაადგილების ფუნქციებად, გამშლელი სისტემის დაჭიმულობის შესუსტების გათვალისწინებით. თავდაპირველად, ორსეციიანი მოდელი გამოიყენება იმ უპირატესობების დემონსტრირებისთვის, რაც თან ახლავს მამოძრავებელი ძალების რგოლის დეროვანი კონსტრუქციის სიბრტყეში გამოყენებას ანტენის გასაშლელად, წინა სქემასთან შედარებით. შემდეგ, სრულმასშტაბიანი მრავალსხეულიანი მოდელი გამოიყენება მეტალის ბადის, სახსრების ხახუნის და წინა და უკანა კაბელების ასინქრონული დახვევის გავლენის შესასწავლად ანტენის გაშლის დინამიკაზე. საბოლოოდ, რიცხვითი სიმულაციებით მიღებული შედეგები ვალიდირებულია ანტენის სრულმასშტაბიანი საინჟინრო მოდელის ტესტებით და კეთდება დასკვნა, რომ ამგვარი კონსტრუქციული მიდგომა ამცირებს მამოძრავებელი ძალის შესუსტებას, სექციების მოძრაობის ასინქრონულობას, დეროვანი კონსტრუქციის დეფორმაციებს და ამით უზრუნველყოფს ანტენის საიმედო გაშლას.					
3	S. Khoroshylov, E. Medzmariashvili, S. Martyniuk, S. Tserodze, M. Nikoladze.	“Design and analysis of symmetrical deployable antenna consisting of unified ring truss and cable-rod pre-stressed structure with radial petals”.		43 rd Antenna Workshop on Antenna Technologies Bridging Legacy and New Space. https://atpi.eventsair.com/43rd-esa-antenna-workshop/	20-23.10.2025 at ESA-ESTEC in Noordwijk, Netherlands.
ანოტაცია: ნაშრომი წარმოადგენს მაღალტექნოლოგიური გასაშლელი რეფლექტორული ანტენის (RA) სტრუქტურის დიზაინსა და ანალიზს, რომელიც სიმეტრიულია ანტენის ფიდერთან მიმართებაში. განვითარების ხარჯებისა და დროის შესამცირებლად, ჩვენ ვიყენებთ უნიფიცირებულ გასაშლელ					

რგოლოვან ღეროვან კონსტრუქციას, რომელიც ადრე შექმნილი იყო ოფსეტური RA-სთვის, და ვცვლით მხოლოდ ანტენის ცენტრალურ ნაწილს. ცენტრალური ნაწილი განხორციელებულია დაჭიმული კაბელ-საყრდენი იარუსიანი გუმბათის სახით, რომელიც შედგება „მფრინავი ღეროებისგან“, რომლებიც დაკავშირებულია მხოლოდ მოქნილი საკაბელო ელემენტებით.

ჩვენი წინა გამოცდილების საფუძველზე, ცენტრალური ნაწილის დიზაინში შემოღებულ იქნა ორ იარუსიანი კაბელ-ღერო სისტემები და რადიალური ფურცლოვანი სტრუქტურები. ეს მიდგომა ზრდის სტრუქტურის საერთო სიმტკიცეს და ამცირებს RA-ს ცენტრალური ნაწილის მთლიან დაჭიმვის ძალებს. სიმეტრიული RA-ს სასრული ელემენტების მოდელი შემუშავდა ფორმის მოძიების, ფორმის სიზუსტის და მოდალური ანალიზის ამოცანების გადასაჭრელად. კომპიუტერული სიმულაციების შედეგები აჩვენებს შემოთავაზებული დიზაინის ეფექტურობას ახალი სიმეტრიული გასაშლელი RA სტრუქტურისთვის ცენტრალურად განლაგებული ფიდერით. ამ სიმეტრიული გასაშლელი RA-ს გამოყენება საშუალებას იძლევა მივაღწიოთ კოსმოსური სინთეზური დიაფრაგმის რადარის უკეთეს სისწრაფეს, ოფსეტური ანტენების შემთხვევებთან შედარებით.

4	S. Khoroshylov, S. Martyniuk, E. Medzmariashvili, S. Tserodze.	“A survey on dynamic modeling, analysis, and testing of deployable mesh reflector antennas”.		წარდგენილია გამოსაქვე- ყნებლად ჟურნალში: https://link.springer.com/jou rnal/11044	Multib ody System Dynam ics, 05.06.2 025. 29გვ.

ანოტაცია:

მაღალტექნოლოგიური გაშლადი ბადისებრი რეფლექტორული ანტენები (MRA) გამოიყენება კოსმოსურ მისიებში სატელიტური კომუნიკაციების, დედამიწის დისტანციური ზონდირებისა და ღრმა კოსმოსის კვლევისთვის, მათი მაღალი სიზუსტის, დაბალი მასისა და თერმული სტაბილურობის გამო. MRA-ს გაშლა რთული პროცესია, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს სატელიტების გაუმართაობა და შესაძლებლობების შემცირება. გარდა ამისა, გაშლილი MRA-ს დინამიკამ შესაძლოა გავლენა მოახდინოს კოსმოსური ხომალდის სტაბილურობასა და მუშაობაზე. ამრიგად, გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს MRA-ს დინამიური მახასიათებლების ზუსტად პროგნოზირებას გაშლისა და ოპერაციულ რეჟიმებში ნებისმიერი კოსმოსური მისიის დიზაინის ფაზაში. MRA-ს დინამიურმა სიმულაციამ და მიწისზედა ტესტირებამ დიდი ყურადღება მიიპყრო კოსმოსური ინჟინრებისგან მათი მნიშვნელობისა და გამოწვევების გამო. კვლევა ფოკუსირებულია ამ სფეროში მიღწევებზე, სხვადასხვა MRA დიზაინის გათვალისწინებით. გაანალიზებულია სხვადასხვა მიდგომა საყრდენი სტრუქტურების, ბადე-საკაბელო სისტემების და მამოძრავებელი ძალების მოდელირებისთვის, ციფრულ ალგორითმებთან და სიმულაციურ პროგრამულ უზრუნველყოფასთან ერთად. განხილულია მოდალური ანალიზის, გაშლის კვლევებისა და ტესტირების შედეგები. და ბოლოს, შეჯამებულია ამ სფეროში არსებული ძირითადი შედეგები და დაკონკრეტებულია სამომავლო სამუშაო ამოცანები.

5	Gela Kipiani, Ana Tabatadze, Beka Gurgenidze, Demur Tabatadze.	Methods of using metal mesh-reinforced anchors in landslide-prone areas.		INTERNATIONAL CONFERENCE ON CIVIL AND ENVIROMENTAL ENGINEERING. Book of Abstracts. Yerevan, Republic of Armenia. 24-26 October 2025y	Book of Abstrac ts. 34p.

ანოტაცია:

ბოლო 10 წელია საქართველოში ინტენსიურად ხორციელდება შპუნტის ტექნოლოგიის გამოყენება. შპუნტი ეს არის ლითონის ნარანდიანი ხიმინჯი, რომელთა მიწაში ერთმანეთზე მიჯრით ჩაფვლის შედეგად

წარმოიქმნება ერთგვარი რკინის ფარდა, რომელიც დამცავი ჯგერის ფუნქციას ასრულებს და გამოიყენება დროებითი და მუდმივი კონსტრუქციების მშენებლობისას. სექციები უზრუნველყოფენ მაქსიმალურ გამძლეობას, მინიმალური დანახარჯებით. ხიმინჯების შეერთების კონსტრუქცია იძლევა მათი ჩაჭედების ან ჩაფლვის შესაძლებლობას, ისე რომ წარმოიქმნება უწყვეტი კედელი, რომელიც გაერთიანებული სექციებისგან შედგება. თუმცა უნდა აღინიშნოს მრავალი ხელისშემშლელი მიზეზი: არასაკმარისი თეორიული და პრაქტიკული კვლევები, საერთაშორისო სტანდარტების დანერგვა, რაც მნიშვნელოვნად ართულებს ტექნოლოგიის უფრო ფართო მასშტაბით დანერგვას და განვითარების პერსპექტივებს. მიუხედავად ამ ხარვეზებისა ლარსენის შპუნტები გამოიყენება როგორც დროებითი, ისე მუდმივი დანიშნულების ნაგებობებში: ქვაბულის დამჭერ კედლებში, მდინარეების ნაპირების გამაგრებაში, პორტების მშენებლობაში, გზებისა და ხიდების მშენებლობისას და განსაკუთრებით – ქალაქების ისტორიული და მჭიდროდ განაშენიანებული უბნების უსაფრთხო სამშენებლო სამუშაოებში.

6	Ana Tabatadze, Beka Gurgenidze, Gela Kipiani, Demur Tabatadze.	Basic Principles of Analysis of Thin-Walled Spatial Systems with Discontinuous Parameters.		“Innovative technologies in architecture, engineering, education and environmental protection” Tashkent university of Architecture and Civil Engineering. TASHKENT, UZBEKISTAN 5- 6.05.2025y.	14-20

ანოტაცია:
რეგულარობის დარღვევის ადგილებში ძაბვა თა კონცენტრაციის ზონები არსებით გავლენას ახდენენ თხელკედლიანი კონსტრუქციების ზიდვის უნარზე და მდგრადობაზე. ამ დროს ცნობილი ტრადიციული ანალიზური და რიცხვითი მეთოდები წიბოვანი თხელკედლიანი კონსტრუქციების დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის გამოსაკვლევად ნაკლებად ეფექტურია. ამიტომ საჭირო ხდება აღნიშნული კლასის ამოცანების ამოხსნის ახალი ეფექტური მეთოდების შემუშავება. ამჟამად საინჟინრო გათვლებისათვის პრაქტიკულად არ არსებობს კრიტიკული მკუმშავი დატვირთვის განსაზღვრისათვის შედარება მარტივი და მოხერხებული ფორმულები კონსტრუქციის განსაკუთრებულებათა გათვალისწინებით.

7	Gela Kipiani, Irine Katchiuri, Rajczyk Marlena	<u>Rigidity of three-layer plate with discrete parameters.</u>	https://doi.org/10.1556/60.6.2025.01280 .	“An international journal for engineering and information sciences” Hungary Budapesht. ISSN: 1788-3911	22-32

ანოტაცია:
დამუშავებული და გამოკვლეულია ამოხსნების გამარტივებული ვარიანტი, კერძოდ, ექვივალენტური ლუნვითი სიხისტის მქონე ფირფიტაზე დაყვანის მეთოდიკა, რასაც მივყავართ გამოთვლების არსებით გამარტივებაზე სიხუსტის მნიშვნელოვანი დანაკარგის გარეშე.
თეორიული კვლევების, გაანგარიშებით მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე შესაძლებელია საპროექტო ორგანიზაციებისათვის გაიცეს რეკომენდაციები. ცვლადი დრეკადობის მოდულის მქონე მასალისაგან შედგენილი თხელკედლიანი კონსტრუქციების გაანგარიშებისათვის დამუშავებული ალგორითმი და პროგრამები საკმაო სწრაფად რეალიზდებიან კომპიუტერზე.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	Tamaz Khmelidze; Giorgi Nadirashvili; Maia Barbakadze; Nika Gogiashvili	Impact of Meteorological Cataclysms On the Stability of Gantry Cranes	წყლის რესურსების დაცვის საერთაშორისო დღისადმი მიძღვნილი IV ფორუმი თბილისი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	საერთაშორისო	22-23 მარტი 2025 წ. თბილისი, სტუ.
2	ი. იორდანიშვილი, ი. ირემაშვილი, კ. იორდანიშვილი, ნ. ბერაია, ნ. კანდელაკი, მ. მღებრიშვილი, კ. ზზიავა, ლ. ბილანიშვილი	ახალი მოდიფიცირებული ტეტრაბლოკის შემუშავება სარწყავი დანიშნულების წყალსაცავების ნაპირების ტალღებით გამოწვეული ეროზიული პროცესების საწინააღმდეგოდ	XII საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია "წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები"	საერთაშორისო	14-16 ივლისი, საქართველო, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცოტნე მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი
3	ა. უჯმა, ი. ირემაშვილი, ნ. მსხილაძე, კ. იაროშ, ა. ცაძიკიძე.	შენობების გამწვანება, როგორც მწვანე შენობების სერტიფიცირების ერთ-ერთი ატრიბუტი.	XII საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია "წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები"	საერთაშორისო	14-16 ივლისი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცოტნე მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	ი. იორდანიშვილი, ი. ირემაშვილი, კ. იორდანიშვილი, ა. უიმა, ნ. კანდელაკი,	"Modified Hexablock" and "Modified Tetrablock" – a new construction for protecting abrasive Banks of Reservoir from being washed away	საერთაშორისო კონფერენცია „მასალები, ნაგებობები, ტექნოლოგიები და მართვა სამოქალაქო და გარემოს ინჟინერიაში“	5-6 ნოემბერი, ქ. ჩესტოჰოვა, პოლონეთი

2	N. Mskhiladze, I. Iremashvili, K. Bziava, A Ujma.	Assessment and Improvement Opportunities of the Energy Efficiency of Historic Building Envelopes	საერთაშორისო კონფერენცია „მასალები, ნაგებობები, ტექნოლოგიები და მართვა სამოქალაქო და გარემოს ინჟინერიაში“	5-6 ნოემბერი, ქ. ჩესტოჰოვა, პოლონეთი

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1	პატენტი გამოგონებაზე „შენობის ფასადზე გადაადგილებადი სამშენებლო ხარაჩო მოსაპირთებელი სამუშაოებისათვის“	შ. ბაქანიძე, ბ. სურგულაძე, გ. ნადირაშვილი, ნ. შარაშენიძე, თ. ფირანიშვილი.	პატენტი GE P 2024 7650 B „საქპატენტი“ 2025
2	„ტალღაჩამქრობი ნაპირსამაგრი მოდულიზირებული ტეტრაბლოკი“.	კ. იორდანიშვილი, ი. იორდანიშვილი, ი. ირემაშვილი, ნ. კანდელაკი.	საქპატენტი (U 2025 2210 Y), 2025 წ.
3	„ტალღაჩამქრობი ნაპირსამაგრი მოდულიზირებული ჰექსაბლოკი“.	კ. იორდანიშვილი, ი. იორდანიშვილი, ი. ირემაშვილი, ნ. კანდელაკი.	საქპატენტი (U 2025 2211 Y), 2025 წ.

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

- 1) ი. ირემაშვილი. პოლონეთის ჟურნალის „ოპტიმიზებული ენერგეტიკული პოტენციალის
მშენებლობა“ (Construction of Optimized Energy Potential) - რეცენზენტი
- 2) ი. ირემაშვილი. პოლონეთის ქ. ჩესტოჰოვას ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის ჟურნალის “Civil
Engineering Science”) - რეცენზენტი
- 3) ი. ირემაშვილი. ინსტიტუტის ც. მირცხულავას სახელობის წყალტა მეურნეობის ინსტიტუტის
სამეცნიერო შრომათა კრებულის რედაქტორის მოადგილე

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

- 1) **ი. ქვარაია.** თბილისში რამდენიმე მნიშვნელოვანი მშენებლობის შესახებ. აკად. პ.გუგუშვილის დაბ. 120-ე წ-დმი მიძღვნილი საერთაშორ. სამეცნიერო კონფ. მასალების კრებული (11-12 ოქტომბერი 2025) 388-395 გვ.
- 2) **ნ. მსხილაძე, დ. ჯლანტიაშვილი.** Parametric modelling in architecture and 4using algorithms for solar stud. Georgian Technical University VI Student Conference On Innovative Technologies in Engineering. Tbilisi, 2025. Page 8
- 3) **ნ. მსხილაძე, ა. უჯმა, ი. ირემაშვილი, ი. ცაბიკიძე.** GREENING OF STRUCTURES AS ONE OF THE ATTRIBUTES OF GREEN BUILDING CERTIFICATION. XII საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია “წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები” თბილისი 2025 წ. გვერდი 11.
- 4) **ნ. მსხილაძე, ი. ირემაშვილი, ქ. ზზიავა.** Assessment and improvement opportunities of the energy efficiency of historic building envelopes. INTERNATIONAL CONFERENCE Materials, Structures, Technologies and Management in Civil and Environmental Engineering. გვერდი 10.
- 5) **A. Ujma, I Iremashvili, N. Mskhiladze, P. Jarosz, A. Tsadzikidze.** შენობების გამწვანება, როგორც მწვანე შენობების სერტიფიცირების ერთ-ერთი ატრიბუტი. XII საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის “წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები” შრომათა კრებული. გვ. 180-190
https://dspace.nplg.gov.ge/bitstream/1234/559395/1/WyaltaMeurneobisGaremosDacvisArqiteqturisDaMsheneblbis_2025.pdf
- 6) **ი. იორდანიშვილი, ი. ირემაშვილი, კ. იორდანიშვილი, ნ. ბერაია, ნ. კანდელაკი, მ. მღებრიშვილი, კ. ზზიავა, ლ. ბილანიშვილი.** ახალი მოდიფიცირებული ტეტრაბლოკის შემუშავება სარწყავი დანიშნულების წყალსაცავების ნაპირების ტალღებით გამოწვეული ეროზიული პროცესების საწინააღმდეგოდ. XII საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის “წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები” შრომათა კრებული. გვ.98-100
https://dspace.nplg.gov.ge/bitstream/1234/559395/1/WyaltaMeurneobisGaremosDacvisArqiteqturisDaMsheneblbis_2025.pdf
- 7) **G. Dolidze, I. Garibashvili, Sh.Dolidze,** “Analysis of Permissible Deviations in Construction in Accordance with Regulatory Standards”. INTERNATIONAL CONFERENCE ON GLOBAL PRACTICE OF MULTIDICIPLINARY SCIENTIFIC STUDIES-II . ISBN - 979-8-89695-221-3 . 15.11.2025
- 8) **გ. ყიფიანი, ბ. გურგენიძე, ია მშვიდლობაძე.** ფაზისის აკადემიის მესამე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია, მიძღვნილი აკად. გიორგი ჩიტაიას დაბადებიდან 135 წლისთავისადმი. თემა: მჭიდრო დასახლების პირობებში და მეწყერსაშიშ ზონებში ლითონის ნარანდიანი ხიმინჯების გამოყენება. ავტორები:
- 9) მე-13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია “გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცია. თემა: „მჭიდრო დასახლების პირობებში და მეწყერსაშიშ ზონებში დამცავი კონსტრუქციული“ სისტემების შერჩევა.
- 10) **ზ. გვიშიანი, თ. ხმელიძე.** თსუ არნოლდ ჩიქობავას სახელობის ენათმეცნიერების ინსტიტუტი. IX კონფერენცია „სამეცნიერო ტერმინოლოგია“. წყლის ინჟინერია-ტერმინები და განმარტებები“. 25-26 ნოემბერი 2025წ.

- 11) **R. Jghenti.** 6th student conference "Innovative technologies in engineering", Georgian Technical University, Tbilisi, 2025
- 12) **R. Jghenti.** 7th student conference "Innovative technologies in engineering", Georgian Technical University, Tbilisi, 2025

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

1. **R. Jghenti.** Georgian Technical University, workshop in CYPE Structures programs, 03.03.2025, Tbilisi, Georgia

დ) გაცვლითი პროგრამა საზღვარგარეთ

1. **ნ. მსხილაძე.** Erasmus+ გაცვლითი პროგრამის მობილობის ხელშეკრულებითა და დაფინანსებით ცოდნისა და გამოცდილების გაცვლის, საგანმანათლებლო პროგრამების შემუშავების, კვლევითი და ინსტიტუციური თანამშრომლობის გაძლიერების მიზნით. პოლონეთის ქ. ლუბლინში.
2. **ი. ირემაშვილი.** Erasmus+ გაცვლითი პროგრამის მობილობის ხელშეკრულებითა და დაფინანსებით ცოდნისა და გამოცდილების გაცვლის, საგანმანათლებლო პროგრამების შემუშავების, კვლევითი და ინსტიტუციური თანამშრომლობის გაძლიერების მიზნით. პოლონეთის ქ. ლუბლინში.

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	სამშენებლო ფაკულტეტი სამოქალაქო და სამრეწველო მშენებლობის ტექნოლოგიების და საშენი მასალების #103 დეპარტამენტი	23	26	12	1

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

ჰიდროტექნიკისა და სამოქალაქო ინჟინერიის დეპარტამენტი N 104
დეპარტამენტის ხელმძღვანელი: პროფესორი მირიან ყალაბეგიშვილი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა
(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების, ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური შემადგენლობის მითითებით):

1. ყალაბეგიშვილი მირიანი - პროფესორი
2. გურგენიძე დავითი - აკადემიკოსი
3. საყვარელიძე ამირანი - პროფესორი
4. დალაქიშვილი გიორგი - პროფესორი
5. გოგოლაძე ავთანდილი - პროფესორი
6. დიაკონიძე რობერტი - პროფესორი
7. ბაგრატიონ-დავითაშვილი ალექსანდრე - პროფესორი
8. გვიშიანი ზურაბი - პროფესორი
9. ბოკერია ვლადიმერი - პროფესორი
10. გრძელიშვილი მამული - პროფესორი
11. ინაშვილი ირმა - პროფესორი
12. კოპალიანი ალექსი - პროფესორი
13. ლეხ დენისი - პროფესორი
14. მესტვირიშვილი შოთა - პროფესორი
15. მეფარიშვილი ნანი - პროფესორი
16. ნაცვლიშვილი მარინა - პროფესორი
17. ცინაძე ზაალი - პროფესორი
18. ბზიავა კონსტანტინე - ასოც. პროფესორი
19. კლიმაშვილი ირინა -ასოც. პროფესორი
20. გორდეზიანი ქეთევანი -ასოც. პროფესორი
21. ხატიური ხათუნა - ასოც. პროფესორი
22. ახვლედიანი ალექსანდრე -ასოც. პროფესორი
23. კოდუა მანონი - ასოც. პროფესორი
24. ხაზალია კონსტანტინე - ასოც. პროფესორი
25. ნანიტაშვილი ვახტანგი - ასოც. პროფესორი
26. ჩიტიაშვილი გიორგი -ასისტ.პროფესორი
27. სურამელაშვილი ეთერი -ასისტ.პროფესორი
28. მუსერიძე რამაზი - ასისტ.პროფესორი
29. სოსელია ლია -პირველი კატეგორიის უმცროსი სპეციალისტი
30. ნარიმანიძე ნინო - მეორე კატეგორიის უმცროსი სპეციალისტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	კვლევებისა და ინოვაციების მხარდაჭერის პროგრამა საწარმოო ბიზნესებთან თანამშრომლობის სტიმულირებისა და გაუმჯობესებისათვის საინჟინრო განათლებაში (ReINNOVA)	საინჟინრო განათლება, ინოვაცია და უნივერსიტეტ-ბიზნეს თანამშრომლობა	2022–2025	დავით გურგენიძე (პროექტის ხელმძღვანელი)
ანოტაცია:				

პროექტი მიზნად ისახავს საგანმანათლებლო დაწესებულებებსა და ინდუსტრიებს შორის მჭიდრო თანამშრომლობის სტიმულირებას, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის საინჟინრო განათლების ხარისხის გაუმჯობესებას და შრომის ბაზრის მოთხოვნებთან შესაბამისობის უზრუნველყოფას. პროექტის ფარგლებში განხორციელდა კვლევები, სასწავლო გარემოს გაუმჯობესება, ბიზნესთან თანამშრომლობის სტრუქტურების განვითარება და ინოვაციური სწავლების მეთოდების დანერგვა.				
შედეგი: პროექტის დასრულების შედეგად მიღწეულია სტუდენტებისა და საწარმოების თანამშრომლობის გაუმჯობესება, დაინერგა ინოვაციური სასწავლო მეთოდები, გაძლიერდა უნივერსიტეტის კვლევითი პოტენციალი და შეიქმნა პლატფორმა ბიზნესის მოთხოვნების ინტეგრირებისთვის სწავლების პროცესში.				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	კვლევებისა და ინოვაციების მხარდაჭერის პროგრამა საწარმოო ბიზნესებთან თანამშრომლობის სტიმულირებისა და გაუმჯობესებისათვის საინჟინრო განათლებაში (ReINNOVA	საინჟინრო განათლება, ინოვაციები, უნივერსიტეტსა და ბიზნესს შორის თანამშრომლობა	2022 – 2025	დავით გურგენიძე – პროექტის ხელმძღვანელი
ანოტაცია:				

პროექტი მიზნად ისახავს უნივერსიტეტსა და ბიზნესს შორის თანამშრომლობის მჭიდრო სტიმულირებას, საინჟინრო განათლების შესაბამისობის გაუმჯობესებას თანამედროვე შრომის ბაზრის მოთხოვნებთან				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: • ინდუსტრიული პარტნიორობების გაფართოება; • სტუდენტთა ინოვაციური პროექტების მხარდაჭერა; სასწავლო გარემოსა და პროგრამების შესაბამისობის ანალიზი და გაუმჯობესება.				
შუალედური შედეგები: • 5 ახალი სამეწარმეო პარტნიორობა ჩართული; • შექმნილი 3 ინოვაციური სწავლების მოდული; • შეფასება აჩვენებს სტუდენტთა კვალიფიკაციის ზრდას ბაზრის მოთხოვნებთან შესაბამისობაში.				
2	CyberShield: ინოვაციური ICT განათლება უსაფრთხო მომავლისთვის	ინფორმაციული ტექნოლოგიები, უსაფრთხოება, ინოვაციური განათლება	2024 – 2025	დავით გურგენიძე – ექსპერტი
ანოტაცია: პროექტი ფოკუსირებულია ICT სფეროში ინოვაციური განათლების დანერგვაზე, უსაფრთხო და თანამედროვე სასწავლო პროგრამების შექმნაზე				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: • ICT სასწავლო მოდულების შემუშავება; • სტუდენტთა უსაფრთხოების კუთხით კომპეტენციების შეფასება და გაუმჯობესება; • ტუტორინგისა და მენტორინგის სისტემის ინტეგრაცია.				
შუალედური შედეგები: • 2 ახალი ICT კურსი დამტკიცდა; • 50 სტუდენტი ჩაერთო პროგრამაში; • აკადემიური პერსონალის ჩართულობა გაიზარდა 30%-ით.				
3	PROMENT – პროფესიული განათლებისა და სტუდენტების ჩართულობის ხელშეწყობა უმაღლეს სასწავლებლებში მენტორინგისა და ტუტორინგის სისტემის გამოყენებით	განათლება, პროფესიული განათლება, სტუდენტების ჩართულობა, მენტორინგი/ტუტორინგი	2023-2025	დავით გურგენიძე – ექსპერტი
ანოტაცია: პროექტი მიზნად ისახავს სტუდენტების დასაქმების ხელშეწყობას მათი პროფესიული კომპეტენციების და სამოქალაქო ჩართულობის განვითარებით, მენტორინგისა და ტუტორინგის სისტემის ინტეგრირებით უმაღლეს სასწავლებლებში. სისტემის გამოყენება ხელს უწყობს უნივერსიტეტის სწავლებისა და სწავლების სტანდარტების მოდერნიზებას და მათი შესაბამისობას შრომის ბაზრის მოთხოვნებთან.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				

• უნივერსიტეტის T&M სისტემის ამოქმედება ინტეგრირებული მეთოდების, ალგორითმებისა და IT პლატფორმის საფუძველზე • უფროსი სტუდენტების ჩართვა მენტორინგის პროცესში • პროფესიული კომპეტენციების შეფასებისა და განვითარების გეგმების შექმნა				
შუალედური შედეგები: • უნივერსიტეტის T&M სისტემა ფუნქციონირებს საგანმანათლებლო პროცესის მდგრადი ელემენტის სახით • სტუდენტთა აქტიური ჩართულობა გაიზარდა • პროფესიული უნარების გაუმჯობესება აღინიშნა დაწყებით შეფასებებზე				
4	LISS24 – ისწავლე-გამოიგონე-გაყიდე-მიაღწიე წარმატებას	ბიზნესი, ინოვაციური და B2B გაყიდვების განათლება, ინჟინერია	2024 – 2026	დავით გურგენიძე – ექსპერტი
ანოტაცია: პროექტი მიზნად ისახავს აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნების უნივერსიტეტებში B2B გაყიდვების უნარების და ინოვაციური შესაძლებლობების ზრდას, განსაკუთრებით ინჟინერიის დარგში. პროექტი უზრუნველყოფს სტუდენტებსა და პროფესიონალებს თანამედროვე საერთაშორისო ბიზნესში საჭირო კომპეტენციებითა და აზროვნებით აღჭურვას, რაც ხელს უწყობს რეგიონში კონკურენტუნარიანობის ზრდას				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: • სწავლების თანამედროვე მეთოდების დანერგვა B2B გაყიდვების და ინოვაციის მიმართულებით • სტუდენტებისა და ლექტორების ჩართულობა პრაქტიკული პროექტების განხორციელებაში • სწავლების პროგრამების ადაპტაცია ახალ ციფრულ ინსტრუმენტებზე				
შუალედური შედეგები: • სტუდენტების ინოვაციური უნარები გაუმჯობესდა • B2B გაყიდვების პრაქტიკული ცოდნა დაიხვეწა • პროექტის ფარგლებში შემუშავებული სწავლების მეთოდები მზად არის ფართო გამოყენებისთვის				
5	სოფლის მეურნეობის ზრდის აღდგენა კონფლიქტით დაზარალებულ უკრაინაში და გარდამავალ საქართველოში (ReGROW)	სოფლის მეურნეობა, ზუსტი მიწათმოქმედება, სასწავლო პროგრამების განვითარება, ინოვაციები განათლებაში	2024 – 2027	დავით გურგენიძე – ექსპერტი
ანოტაცია: ReGROW მიზნად ისახავს საქართველოსა და უკრაინაში უმაღლესი განათლების მოდერნიზებას და ინტერნაციონალიზაციას ახალი ერთობლივი სამაგისტრო პროგრამის შექმნით, რომელიც ფოკუსირებულია ზუსტი მიწათმოქმედებაზე. პროექტი მოიცავს თანამედროვე სასწავლო პროგრამებს, მდგრად პრაქტიკებს, თანამედროვე ტექნოლოგიებს და ციფრულ ტრანსფორმაციას. მიზანია სტუდენტებისა და პროფესიონალების აღჭურვა საჭირო კომპეტენციებითა და უნარებით, რათა ისინი ლიდერებად და ინოვატორებად იქცნენ.				

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: • სამაგისტრო პროგრამის წინასწარი კურსების შემუშავება • მონაცემების შეგროვება და ანალიზი პილოტირების ფაზისთვის • სტუდენტებისა და ლექტორების ჩართვა ინტეგრირებულ საგანმანათლებლო აქტივობებში				
შუალედური შედეგები: • პროგრამის ფუნდამენტური კურსები შემუშავებულია • მონაცემთა ბაზა და კვლევითი სტრუქტურა შექმნილია • სტუდენტებისა და პერსონალის აქტიური ჩართულობა სასწავლო პროცესში უზრუნველყოფილია				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	საქართველოს მთიანი რეგიონების ღვარცოფული კერების საინჟინრო კვლევა	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	4	პროექტის ხელმძღვანელი - პროფესორი ირმა ინაშვილი, კოორდინატორი - პროფესორი ზაალ ცინამე, მკვლევარი - ასოცირებული პროფესორი კონსტანტინე ბზიავა, მკვლევარი - დოქტორანტი დემეტრე ჯანჯალაშვილი

ანოტაცია:

1. მივლინება ავსტრიაში - 2025 წლის ივნისში საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის FR-23-9448 საგრანტო პროექტის გუნდი სამუშაო ვიზიტით იმყოფებოდა BOKU-ს მთის რისკების ინჟინერიის ინსტიტუტში. ვიზიტის მიზანი იყო პროექტის სამეცნიერო და ტექნოლოგიური მიმართულებების მხარდაჭერა, თანამედროვე საინჟინრო მეთოდების შესწავლა, საერთაშორისო გამოცდილების გაზიარება და სამომავლო აქტივობების დაგეგმვა.

10-13 ივნისს გაიმართა სემინარი-ტრენინგი თემაზე „მთიან რეგიონებში ღვარცოფული ნაკადების მართვის საინჟინრო და ტექნოლოგიური მიდგომები“. სემინარში მონაწილეობდნენ ქართველი და ავსტრიული პარტნიორები. განხილული იქნა მიმდინარე კვლევის შედეგები, საველე და კარტოგრაფიული მეთოდები, GIS-ისა და ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება მონაცემთა ანალიზში. სემინარში ასევე გაიცა პრაქტიკული სესიები სამეცნიერო წერასა და სტატიების მომზადებაზე, მათ შორის საერთაშორისო სტანდარტებისა და კონფერენციებში მონაწილეობის პრაქტიკული ასპექტები.

11 ივნისს განხორციელდა საველე ვიზიტი ავსტრიის ტიროლის რეგიონში, სადაც მონაწილეებს მიეცათ შესაძლებლობა უშუალოდ გაეცნონ ღვარცოფულად აქტიურ ტერიტორიებს, მონიტორინგის ტექნოლოგიებს, მეტეოროლოგიურ სადგურებსა და ადრეული შეტყობინების სისტემებს.

12 ივნისს ჩატარდა ლაბორატორიული ინფრასტრუქტურის დათვალიერება, რომლის დროსაც მონაწილეებმა მიიღეს პრაქტიკული ცოდნა სამეცნიერო აღჭურვილობისა და კვლევითი მეთოდების გამოყენების შესახებ.

13 ივნისს გაიმართა სტრატეგიული შეხვედრა BOKU-ს საერთაშორისო ურთიერთობების დეპარტამენტთან, სადაც განიხილეს სამომავლო აკადემიური და სტუდენტური გაცვლის პროგრამები და გრძელვადიანი თანამშრომლობის პერსპექტივები. ვიზიტი დასრულდა დასკვნითი სესიით, რომელშიც მონაწილეებს გადაეცათ სერტიფიკატები საერთაშორისო პროფესიული მიღწევების აღსანიშნავად.

სემინარის, სავლე ვიზიტისა და ლაბორატორიული სესიების შედეგად პროექტის გუნდი გაეცნო თანამედროვე ტექნოლოგიებს ღვარცოფული საფრთხეების მონიტორინგისა და მართვისთვის, გაღრმავდა პრაქტიკული და მეთოდოლოგიური ცოდნა და შეიქმნა საფუძველი სამომავლო საერთაშორისო თანამშრომლობისა და სტუდენტური გაცვლის პროგრამებისთვის. აღნიშნულმა ვიზიტმა მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა FR-23-9448 პროექტის სამეცნიერო, ტექნოლოგიურ და საგანმანათლებლო მიზნებზე.

ექსპედიცია თუშეთში - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის FR-23-14148 საგრანტო პროექტის ფარგლებში 2025 წლის ივლისის თვეში განხორციელდა სავლე ექსპედიცია ახმეტის მუნიციპალიტეტში - თუშეთში. ექსპედიციის მიზანი იყო ღვარცოფული პროცესების იდენტიფიცირება, მათი სივრცული დიფერენცირება და საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასება. გამოყენებულ იქნა გეომორფოლოგიური დაკვირვება,

1. ლანდშაფტის ანალიზი, ფოტოგრაფია, დრონული კვლევა და GPS/GIS ტექნოლოგიები. სამუშაოებმა მოიცვა ცენტრალური და რთულად მისადგომი დასახლებები, ეროზიული ნიშნების დოკუმენტირება და ისტორიული მონაცემების შემოწმება ადგილობრივი მოსახლეობის ჩართულობით.

სოციოლოგიური კვლევის ძირითადი შედეგები: 15 რესპონდენტთან ჩატარებული გამოკითხვა აჩვენებს, რომ მოსახლეობა ცნობიერებას ძირითადად პირადი გამოცდილებიდან იღებს. უმრავლესობა 25–54 წლის ასაკისაა, განათლება საშუალო ან უმაღლესი აქვთ, 60% დასაქმებულია. ყველა რესპონდენტი აღიარებს, რომ ღვარცოფების სიხშირე ბოლო ათწლეულში გაიზარდა, თუმცა მხოლოდ 13% მიიჩნევს თავს სრულად ინფორმირებულად. ინფორმაციის ძირითადი წყაროებია მობილური ტელეფონი და სოციალური ქსელები.

დასკვნა: თუშეთის მოსახლეობა სტიქიური რისკების მიმართ აცნობიერებს საფრთხეს, თუმცა ორგანიზებულ ცოდნასა და პრევენციულ ჩართულობაში ნაკლებად არის ჩართული. აუცილებელია ინსტიტუციური ჩარჩოს გაძლიერება, საგანმანათლებლო და საინფორმაციო პროგრამების განვითარება, ადრეული გაფრთხილების სისტემების დანერგვა და გეოტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება.

რეკომენდაციები უნდა განხორციელდეს ინტეგრირებული მიდგომით, რომელიც აერთიანებს ადგილობრივ თვითმმართველობას, სამეცნიერო ინსტიტუტებსა და თემის წარმომადგენლებს. აუცილებელია საგანმანათლებლო პროგრამების შექმნა მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლებისთვის, ადრეული გაფრთხილების სისტემების დანერგვა, გეოტექნიკური და საინჟინრო ღონისძიებები ფერდობების სტაბილიზაციისთვის, საზოგადოების აქტიური ჩართულობის უზრუნველყოფა პრევენციულ ღონისძიებებში, ინფორმაციული ინფრასტრუქტურის განვითარება სტიქიური რისკების შესახებ, ეკოლოგიურ-ინჟინრული დაბალანსების პრინციპების დაცვა და გრძელვადიანი სახელმწიფო პროგრამის შემუშავება რეგიონში სტიქიური პროცესების ეფექტური მართვისთვის.

2. **ექსპედიცია ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში** - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის FR-23-14148 საგრანტო პროექტის ფარგლებში 2025 წლის აგვისტოში განხორციელდა სავლე ექსპედიცია ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში. ექსპედიციის მიზანი იყო ღვარცოფული საფრთხეების სისტემატური შეფასება, ადგილობრივი გეოგრაფიული და გეოლოგიური პირობების შესწავლა, მოსახლეობის ცნობიერებისა და მზადყოფნის დონის შეფასება, აგრეთვე გრძელვადიანი რისკების შემცირების რეკომენდაციების შემუშავება.

სავლე სამუშაოების დროს გამოყენებული იქნა ინტეგრირებული მეთოდოლოგია, რომელიც მოიცავდა საინჟინრო-გეოლოგიურ დაკვირვებებს, ნიადაგისა და ფერდობების სტაბილურობის მონიტორინგს,

GPS მონაცემების აღრიცხვასა და ფოტო დოკუმენტაციას. ადგილობრივ მოსახლეობასთან ინტერვიუები და ფოკუს ჯგუფური განხილვები შეფასდა მათ ცნობიერებასა და რეაგირების მზადყოფნაზე. მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლებთან. შეხვედრების შედეგად დადგენილი იქნა ინფრასტრუქტურის მდგრადობის დონე და საგანგებო სიტუაციების მართვის სისტემის შესაძლებლობები. ექსპედიციის შედეგები ადასტურებს, რომ ამბროლაური რჩება მაღალი რისკის რეგიონად ღვარცოფული და მეწყრული პროცესების მიმართ. 2025 წლის ზაფხულის მონაცემები აჩვენებს ნალექების გაზვიადებას, ნიადაგის მაღალ ტენიანობას და ფერდობების სტრუქტურული სისუსტეებს, რაც ზრდის სტიქიური მოვლენების ალბათობას. მოსახლეობის 65–70 % ჯერ კიდევ არ ფლობს სრულ ინფორმაციას პრევენციისა და საგანგებო რეაგირების წესების შესახებ. არსებული დამცავი ინფრასტრუქტურა ნაწილობრივ დაზიანებულია ან არასრულად ფუნქციონირებს, თუმცა საზოგადოებაში გამოვლენილია მაღალი აქტივობა საგანმანათლებლო და საინფორმაციო ღონისძიებებში. ექსპედიციის შედეგად მიღებული და გაანალიზებული მონაცემების საფუძველზე შეიქმნა რეკომენდაციები რეგულარული გეომონიტორინგის ჩატარების, ფერდობების სტაბილიზაციის საინჟინრო ღონისძიებების განხორციელების, სისტემატური საგანმანათლებლო კამპანიების ჩატარების, ადგილობრივი კატასტროფების მართვის გეგმის შემუშავების, GIS ტექნოლოგიებისა და თანამედროვე მონიტორინგის ინსტრუმენტების გამოყენების, ასევე ინფრასტრუქტურის გაძლიერების სტიქიური ზიანის შემცირების მიზნით. მოპოვებული მონაცემები წარმოადგენს მნიშვნელოვან სამეცნიერო და პრაქტიკულ საფუძველს რეგიონალური პოლიტიკისა და სტიქიის მართვის სისტემების ეფექტური განვითარებისათვის.					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	DAAD მდგრადი განვითარების მიზნები საქართველოში. Establishment of a competence center	გერმანიის განათლების სამინისტრო	კალსრუეს ტექნოლოგიური ინსტიტუტი (KIT)	3	ა.შენკი (KIT) საერთო ხელმძღვ. მ.ყალაბეგიშვილი (სტუ)-საინჟინრო კვლევები

	for hydropower at Enguri Dam in Georgia				ნ.წერეთელი (თსუ)-გეოფიზიკური კვლევები
<i>ანოტაცია:</i> ანოტაცია: 1. ბათიმეტრული გაზომვების გამოყენებით შესწავლილი იქნა ენგურჰესის წყალსაცავში ნატანის დონისა და ფრაქციათა განაწილება. შეფასებული იქნა წყალსაცავის შევსება-დამუშავების რეჟიმები წყალსაცავში ნატანის ტრანსპორტირებასთან თან დაკავშირებით. 2. თაღოვანი კაშხლის კლდოვანი ფუძის შესწავლასთან დაკავშირებით ქვემო ბიეფში მოწყობილი იქნა ღრმა ჭაბურღილები, რომლებშიც დამონტაჟებული იქნა სეისმოგადამწოდები. 3. ლაბორატორიული კვლევებით შესწავლილი იქნა კლდოვანი მასივის გეომექანიკური მახასიათებლები. 4. თაღოვანი კაშხლისა და ჰესის ტერიტორიაზე (გალის რაიონი) შეიქმნა სეისმოსადგურები, რომლებიც იძლევიან სეისმური ტალღების მონაცემებს. 5. კაშხლის ტანზე და ქვემო ბიეფში დამონტაჟებული იქნა თერმოსენსორები, რომლებიც იძლევიან კაშხლის თერმოდამაბული მდგომარეობის შეფასების აუცილებელ პარამეტრებს.					
2					
<i>ანოტაცია:</i>					
n					
<i>ანოტაცია:</i>					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	CyberShield: ინოვაციური ICT განათლება უსაფრთხო მომავლისთვის	CIF – კონკურენტული ინოვაციის ფონდი (მსოფლიო ბანკი)	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი (GTU)	5 (შესაბამისი დეპარტამენტის თანამშრომლები)	დავით გურგენიძე – პროექტის ექსპერტი/ხელმძღვანელი

ანოტაცია: პროექტის მიზანია ინოვაციური ICT განათლების პროგრამების განვითარება საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტსა და ინდუსტრიას შორის თანამშრომლობის გაძლიერებით. პროექტი მოიცავს კვლევით და სასწავლო აქტივობებს, ტექნოლოგიური უსაფრთხოების მიმართულებით, სტუდენტებისა და აკადემიური პერსონალის ჩართულობით. საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: • სასწავლო მოდულების შემუშავება ICT უსაფრთხოების მიმართულებით • ინდუსტრიულ პარტნიორებთან თანამშრომლობის გაძლიერება • სტუდენტებისა და პერსონალის ჩართვა საგანმანათლებლო და კვლევით აქტივობებში შუალედური შედეგები: • სასწავლო მოდულები დასრულებულია • თანამშრომლობა ინდუსტრიასთან გაფართოვებულია აქტიური ჩართულობა უზრუნველყოფილია სტუდენტებსა და პერსონალში					
2	PROMENT – პროფესიული განათლებისა და სტუდენტების ჩართულობის ხელშეწყობა უმაღლეს სასწავლებლებში მენტორინგისა და ტუტორინგის სისტემის გამოყენებით	Erasmus+	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი (GTU)	4 (შესაბამისი დეპარტამენტი ს თანამშრომლები)	დავით გურგენიძე – პროექტის ექსპერტი, სხვა თანამშრომლები – პროექტის შემსრულებლები
ანოტაცია: პროექტი მიზნად ისახავს სტუდენტების დასაქმების ხელშეწყობას მათი პროფესიული კომპეტენციების და სამოქალაქო ჩართულობის განვითარების გზით. პროგრამა აგებულია მენტორინგისა და ტუტორინგზე, და უზრუნველყოფს უნივერსიტეტის ინტეგრირებულ სწავლებისა და სწავლების სისტემასთან დაკავშირებულ აქტივობებში სტუდენტებისა და პერსონალის ჩართულობას. საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: • მენტორინგისა და ტუტორინგის სისტემის ინტერაქციული პლატფორმის განხორციელება • სტუდენტების და ლექტორების ჩართვა აქტიურ სასწავლო პროცესში • ტრენინგების და ვორქშოპების ჩატარება შუალედური შედეგები: • IT პლატფორმა ფუნქციონირებს უნივერსიტეტში • სტუდენტებისა და პერსონალის ჩართულობა გაიზარდა • სწავლებისა და სწავლების პროცესი გაუმჯობესდა					

3	LISS24 – „ისწავლე-გამოიგონე-გაყიდე-მიაღწიე წარმატებას”	Erasmus+	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი (GTU)	3 (შესაბამისი დეპარტამენტის თანამშრომლები)	დავით გურგენიძე – ექსპერტი, სხვა თანამშრომლები – პროექტის შემსრულებლები
ანოტაცია: პროექტი მიზნად ისახავს აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნების უნივერსიტეტების კონკურენტუნარიანობის ზრდას, განსაკუთრებით B2B გაყიდვების და ინოვაციური შესაძლებლობების განვითარების მიმართულებით. იგი მიმართულია ინჟინერიის სფეროში სტუდენტების თანამედროვე საერთაშორისო ბიზნესზე ორიენტაციისთვის. საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: • B2B გაყიდვების მოდულების შემუშავება სასწავლო პროგრამაში • ინოვაციური აზროვნების და ახალი ტექნოლოგიების ინტეგრაცია სასწავლო პროცესში • სტუდენტებისა და ლექტორების ჩართვა პროექტის აქტივობებში შუალედური შედეგები: • პროგრამაში დამტკიცდა ძირითადი მოდულები • სტუდენტების აქტიური ჩართულობა დაფიქსირდა B2B უნარების გაზრდა შედგა წინასწარი შეფასებით					
4	ReGROW – „სოფლის მეურნეობის ზრდის აღდგენა კონფლიქტით დაზარალებულ უკრაინაში და გარდამავალ საქართველოში”	Erasmus+	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი (GTU)	3 (შესაბამისი დეპარტამენტის თანამშრომლები)	დავით გურგენიძე – ექსპერტი სხვა თანამშრომლები – პროექტის შემსრულებლები
ანოტაცია: ReGROW მიზნად ისახავს საქართველოსა და უკრაინაში უმაღლესი განათლების მოდერნიზებასა და ინტერნაციონალიზაციას ახალი ერთობლივი სამაგისტრო პროგრამის შექმნით, რომელიც ფოკუსირებულია ზუსტი მიწათმოქმედებაზე. პროექტი მოიცავს თანამედროვე სასწავლო პროგრამებს, მდგრად პრაქტიკებს, თანამედროვე ტექნოლოგიებს და ციფრულ ტრანსფორმაციას. მიზანია სტუდენტებისა და პროფესიონალების აღჭურვა საჭირო კომპეტენციებითა და უნარებით, რათა ისინი ლიდერებად და ინოვატორებად იქცნენ. საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: • სამაგისტრო პროგრამის წინასწარი კურსების შემუშავება • მონაცემების შეგროვება და ანალიზი პილოტირების ფაზისთვის					

- სტუდენტებისა და ლექტორების ჩართვა ინტეგრირებულ საგანმანათლებლო აქტივობებში შუალედური შედეგები: - პროგრამის ფუნდამენტური კურსები შემუშავებულია - მონაცემთა ბაზა და კვლევითი სტრუქტურა შექმნილია სტუდენტებისა და პერსონალის აქტიური ჩართულობა სასწავლო პროცესში უზრუნველყოფილია					
5	შავი ზღვის უსაფრთხოებისა და დაბინძურების რისკების კონტროლი რიცხვითი მოდელების გამოყენებით	ბელგია, ჩრდილოატლანტიკური ხელშეკრულების ორგანიზაციის (NATO) მეცნიერება მშვიდობისა და უსაფრთხოებისთვის პროგრამა	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	საქართველოდან: 21, უცხოეთიდან: 8 უცხოეთიდან მონაწილე ქვეყნები: თურქეთი, უკრაინა, ბულგარეთი, რუმინეთი	ასოცირებულ პროფესორი კონსტანტინე ბზიავა - მკვლევარი
ანოტაცია: პროექტის მიზანია შავი ზღვის ეკოლოგიური დაბინძურებისა და უსაფრთხოების რისკების შეფასება და მართვა ბუნებრივი და ანთროპოგენური კატასტროფების სხვადასხვა სცენარის შემთხვევაში, მათ შორის ნავთობის ტერმინალების ავარიული გადამისამართების, ტანკერების ავარიებისა და ტერორისტული ან სამხედრო თავდასხმების შესაძლო საფრთხეების გათვალისწინებით შავი ზღვის პორტებში. ამ მიზნით შემუშავდა მაღალი რეზოლუციის/გარჩევადობის რეგიონული საზღვაო მოდელირების სისტემა საქართველოს აკვატორიასა და მიმდებარე წყლებისთვის, რომელიც ინტეგრირებულია ორ- და სამგანზომილებიანი მინარევების ტრანსპორტის მოდულებით, რაც უზრუნველყოფს ნავთობისა და სხვა დამაბინძურებლების გავრცელების სიმულაციასა და პროგნოზირებას. რეალური ატმოსფერული მონაცემებით ჩატარებულმა ექსპერიმენტებმა აღადგინა მეზომასშტაბიანი და სუბლოკალური ცირკულაციის პროცესები, რაც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს დამაბინძურებლების ტრანსპორტირებაზე/გადაადგილება-გავრცელებაზე. დამატებით, შექმნილია მაღალი გარჩევადობის (200 მ) ქვესისტემა ბათუმი-ფოთი-ანაკლიას სანაპირო ზონისთვის, რაც უზრუნველყოფს დეტალურ პროგნოზებს სტრატეგიული მნიშვნელობის უბნებზე. პარალელურად დანერგილია რეალურ დროში ეკოლოგიური მონიტორინგის პილოტური სისტემა ჭოროხის შესართავსა და მიმდებარე სანაპირო ეკოსისტემაში, რომელიც იყენებს IoT ტელემეტრიულ მონაცემებს (ტემპერატურა, ტენიანობა, მარილიანობა, სიმღვრივე, pH, გახსნილი ჟანგბადი და ქლოროფილი A) და AutoML-ზე დაფუძნებულ პროგნოზირების მოდელებს წყლის ხარისხის ინდიკატორების შეფასებისთვის. NATO-ს ფოთის შავი ზღვის ობსერვატორიის (NPBSO) შექმნა კიდევ უფრო გააძლიერებს რეგიონულ უსაფრთხოებას, გარემოს მონიტორინგსა და მონაცემებზე დაფუძნებულ პროგნოზირებას. პროექტი უზრუნველყოფს პრაქტიკულად გამოყენებად რეკომენდაციებს პოლიტიკის მიმღებთათვის და წყლის რესურსების მენეჯერებისთვის, რაც ხელს უწყობს შავი ზღვის უსაფრთხოების,					

ეკოლოგიური მდგრადობისა და მართვის ეფექტიანობის გაძლიერებას საქართველოსა და მეზობელი ქვეყნების მასშტაბით.					
6	წყალმცენარეების ენერგიის გამოყენება დაბინძურების შემცირებისა და “ლურჯი სტრატეგიის” განვითარებისთვის	შავი ზღვის აუზის პროგრამა ევროკავშირის თანადაფინანსებით (INTERREG VI-B) NEXT BLACK SEA BASIN PROGRAMME (NEXT BSB PROGRAMME) – Co-funded by the European Union	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ცოტნე მირცხულავას წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი	საქართველოდან: 3 მონაწილე, უცხოეთიდან მონაწილე ქვეყნები: ბულგარეთი, რუმინეთი, საბერძნეთი	ასოცირებულ პროფესორი კონსტანტინე ბზიავა - პროექტის ძირითადი მკვლევარი
ანოტაცია: 1. ევროკავშირის თანადაფინანსებით შავი ზღვის აუზის პროგრამის ფარგლებში პროექტის განხორციელების მიმდინარე ეტაპზე საქართველოს გუნდმა 2025 წლის საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციაში "წყალმცენარეებიდან ქმედებამდე: ეკოსისტემების აღორძინება მდგრადი მომავლისთვის". ქ. კონსტანცა, რუმინეთი. 2. მიმდინარე საანგარიშო პერიოდში 2-4 სექტემბრის პერიოდში პროექტის გუნდმა მონაწილეობა მიიღო 6-ე საერთაშორისო კონგრესში სახელწოდებით “საინჟინრო და სიცოცხლის მეცნიერებები”. საერთაშორისო კონგრესი ჩატარდა კირინის უნივერსიტეტის ორგანიზებით ქ. კირენიაში, თურქეთი. საქალტველოს გუნდის მიერ წარმოდგენილი იყო მოხსენება თემაზე “Assessment of the ecological status of phytobenthos along the Black Sea coast of Georgia based on national environmental agency data for 2021 and 2023”. აღნიშნულ თემაზე შესრულებული სამეცნიერო სტატია გამოქვეყნებულ იქნა საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალში:					
n					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგ ზემოთაღნიშნულად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	გავარდაშვილი გ. დიაკონიძე რ.	სამეწიფარი გარემოს დაცვითი ლექსიკონი	საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია		286

ანოტაცია:

დღევანდელ სინამდვილეში, როგორც არასოდეს, განსაკუთრებული სიმწვავით დგას სამეცნიერო-ტექნიკური და მათ შორის გარემოს დაცვასა და ეკოლოგიურ უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ტერმინების ქართულ-რუსულ-ინგლისური განმარტებითი ლექსიკონის შედგენისა და მისი აქტიური მოხმარების აუცილებლობა; ეს საკითხი განსაზღვრულ სიფრთხილესა და ამავდროულად განმარტებებში სიზუსტის დაცვას მოითხოვს, ვინაიდან 'ტერმინი~განსხვავებით 'სიტყვისაგან~ მკაცრად განსაზღვრული მეცნიერული, ფილოსოფიური, ტექნიკური, ლიტერატურული, შინაარსობრივი და სხვა დატვირთვის მქონე უნდა იყოს. ამ თვალსაზრისით განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს 2005 წელს გამოცემული 'საინჟინრო-ეკოლოგიური და გეოეკოლოგიური რუსულ-ინგლისურ-ქართულ ტერმინთა განმარტებითი ლექსიკონი~ ქართული განმარტებებით, რომლებიც გამოირჩევიან სრულყოფილებითა და ლაკონიურობით.

თუმცა აღნიშნულ ლექსიკონში ქართული ტერმინების მოძიება მკითხველისათვის გართულებულია, ვინაიდან ალფავიტით განლაგებულია მხოლოდ რუსული წარმომავლობის ტერმინები.

შემოთავაზებულ ლექსიკონში ტერმინები განთავსებულნი არიან ქართული ალფავიტის მიხედვითა და სიტყვათა ქართულ-რუსული-ინგლისური მიმდევრობით (ქართული განმარტებებით), რაც მნიშვნელოვნად აადვილებს ამ ტერმინების რუსულ და ინგლისური შესატყვისების მოძიებას.

ლექსიკონში ტერმინები განთავსებულნი არიან ძირითადად ორი პრინციპით – საკუთრივ ტერმინი ერთი სიტყვის სახით და ე.წ. შედგენილი (ორი მეტსიტყვიანი და მეტი) ტერმინები. ამ შემთხვევაში უპირატესობა ენიჭება ძირითადად ტერმინს და მეორეხარისხოვანი დატვირთვა განმსაზღვრელ ტერმინს. მაგ., 'ბერნულის განტოლება~ და არა 'განტოლება ბერნულის~, ან 'ბაზალური ფენა~ და არა 'ფენა ბაზალური~ და ა.შ.

ლექსიკონის კომპაქტურობის მიზნით ძირითადი ტერმინები უპირატესად მოყვანილია მხოლოდ სახელობით ბრუნვაში და ნაწარმოებ სიტყვათა რაოდენობა შეძლებისდაგვარად მინიმუმამდეა დაყვანილი, თუმცა ცალკეულ შემთხვევაში ეს პრინციპი დარღვეულია.

ბუნებრივია, რომ ამგვარი ხასიათის ნაშრომი პირველივე მცდელობისას თითქმის შეუძლებელია, რომ სრულყოფილი იყოს, ამიტომ შემდგენლები იმედოვნებენ, რომ ლექსიკონის პოტენციური მომხმარებლებისაგან მოსაზრებები და შენიშვნები მადლიერებით იქნებიან მიღებულნი და გათვალისწინებულნი შემდგომ გამოცემებში.

2					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ახვლედიანი ა.	სამდინარო ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა მშენებლო- ბის ორგანიზაცია და წარმოება წიგნი IV(1)	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი	უკ 626/627	210
ანოტაცია:					
2	გრძელიშვილი მ. კოპალიანი ა. მუსერიძე რ.	თბოგენერატორები - ლექციების კონსპექტი (ელექტრონული ვერსია)	საქართველოს ეროვნული ბიბლიოთეკის ციფრული ბიბლიოთეკა „ივერიელი“ თბილისი-2025		230
ანოტაცია: განხილულია თბოაირმომარაგების და ვენტილაციის სისტემებში გამოყენებული თბოგენერატორები, როგორც წიაღისეულ სათბობზე მომუშავე, ასევე განახლებადი ენერგოწყაროებით. განკუთვნილია თბოაირმომარაგების და ვენტილაციის სპეციალისტების სტუდენტებისთვის და ამ დარგში მომუშავე სპეციალისტებისათვის					
3	დიაკონიძე რ, ზ. ლაოშვილი ზ, კოდუა მ.	პრაქტიკული ჰიდროლოგია	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	იბეჭდება ISBN 978- 9941-28-894- 4	267
ანოტაცია: წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენებისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების დაცვისათვის დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მაღალკვალიფიციური ჰიდროლოგი სპეციალისტების მომზადებას, რომლებიც კარგად იქნებიან დაუფლებული ჰიდროლოგიური გამოთვლების და გაანგარიშების თანამედროვე მეთოდებში, სრულფასოვნად შეეძლება ჰიდროლოგიური, მეტეოროლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, ფიზიკურ-გეოგრაფიული პროცესების შეფასება და ფიზიკურ-					

მათემატიკური (სტატისტიკური სიდიდეების ანგარიში ალბათობის თეორიის გამოყენებით) გამოთვლების ანგარიში და მისი ანალიზი.

წინამდებარე სახელმძღვანელო იძლევა შესაძლებლობებს, დაეხმაროს სტუდენტებსა და სპეციალისტებს ჰიდროლოგიური გამოთვლების დაუფლებაში.

სახელმძღვანელოში წარმოდგენილია ძირითადი ჰიდროგრაფიული, ჰიდროლოგიური და ჰიდრომეტრული მახასიათებლების გამოთვლის კონკრეტული მაგალითები. რადგანაც ნაშრომი განკუთვნილია საქართველოს უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტებისთვის, მასში წარმოდგენილია უმთავრესად საქართველოს ჰიდრორესურსებისთვის ტიპობრივი მახასიათებლების შემცველი მაგალითები.

ანოტაცია:

4	საყვარელიძე ა.	სამდინარო ჰიდროტექნიკური ნაგებობები I ნაწილი	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978-9941-520-37-2	565

ანოტაცია:

ანოტაცია: სახელმძღვანელოში განხილულია სხვადასხვა ტიპის კაშხლებისა და წყალსატარი ჰიდროტექნიკური ნაგებობები, მათი დაპროექტებისა და გაანგარიშების საკითხები. მოცემულია გრუნტის კაშხლების სახეობები, მათი ძირითადი საანგარიშო დებულებები და კონსტრუქციული თავისებურებები. დამუშავებულია კაშხლების დაპროექტებისა და გაანგარიშების საკითხები. განხილულია ბეტონისა და რკინაბეტონის კაშხლების სახეობები. მოცემულია მათი კლასიფიკაცია და კონსტრუქციები. დამუშავებულია კაშხლების დაპროექტებისა და გაანგარიშების ასპექტები.

დიდი ყურადღება აქვს დათმობილი: წყალსატარი ჰიდროტექნიკური ნაგებობების განხილვას; ნაგებობების სახეობების და კონსტრუქციების თავისებურებები.

წიგნი განკუთვნილია: უმაღლესი სასწავლებლების სამშენებლო ფაკულტეტის ბაკალავრიატის, მაგისტრატურისა და დოქტორანტურის სტუდენტებისთვის; სპეციალისტებისთვის, რომლებიც მუშაობენ სამდინარო ჰიდროტექნიკური ნაგებობების გაანგარიშების, დაპროექტებისა და მშენებლობის საკითხებზე.

5	კუპრეიშვილი შ., ბზიავა კ., ინაშვილი ი., ხარაიშვილი ო., სხვ.	წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია სოფლის მეურნეობაში	„უნივერსალი“	ISBN: 978994186544 2 http://opac.gtu.ge/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=75890	579 გვ.

ანოტაცია:

სახელმძღვანელო „წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია სოფლის მეურნეობაში“ აღწერს როგორც თეორიულ, ისე პრაქტიკულ საფუძვლებს, რომლებიც აუცილებელია სოფლის მეურნეობაში წყლის რესურსების ეფექტიანი გამოყენებისთვის. ნაშრომში განხილულია წყლის მართვის ოპტიმალური ტექნოლოგიები, ტრადიციული და რესურსდამზოგავი ირიგაციის მეთოდები, დრენაჟის საჭიროების შეფასების პრინციპები, ეროზიის პრევენციის ღონისძიებები და ნიადაგის გაუდაზნოების წინააღმდეგ ბრძოლის მიდგომები. სახელმძღვანელო ასევე მოიცავს ფერმერული სისტემებისთვის აუცილებელი წყლის მოთხოვნის განსაზღვრას, მორწყვის ოპტიმალური რეჟიმების დადგენას და ამ პროცესების ეკონომიკურ-ეკოლოგიური ეფექტიანობის შეფასებას. დამატებით წარმოდგენილია საქართველოს კლიმატის მიმდინარე მდგომარეობისა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით პროგნოზის ანალიზი, რაც ხელს უწყობს წყლის რესურსების მდგრად დაგეგმვასა და მართვას სოფლის მეურნეობაში.

6	კუპრეიშვილი შ ხარაიშვილი ო., ახალაძე თ., ბზიავა კ., ინაშვილი ი., სხვ.	დეგრადირებულ ნიადაგებზე წყლის რესურსების გონივრული მართვა და გამოყენება	“უნივერსალი”	ISBN: 978994152127 0 http://opac.ge/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=75689	648 გვ.

ანოტაცია:

სახელმძღვანელოში „დეგრადირებულ ნიადაგებზე წყლის რესურსების გონივრული მართვა და გამოყენება“ განხილულია წყლის, როგორც ბუნებრივად შეზღუდული, მაგრამ განახლებადი რესურსის, ეკონომიკურ, ეკოლოგიურ და სოციალურ მნიშვნელობას. სამუშაოში გაანალიზებულია საქართველოს მტკნარი წყლის მარაგები, მათი განაწილების თავისებურებები და თანამედროვე საზოგადოების მზარდი მოთხოვნები, რომლებიც წყლის ეფექტიან და მდგრად გამოყენებას განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებს. ნაშრომში განხილულია წყლის რესურსების მართვის თანამედროვე ტექნოლოგიები, ირიგაციის ტრადიციული და რესურსდამზოგავი მეთოდები, დრენაჟისა და ეროზიის წინააღმდეგობის უზრუნველყოფის პრინციპები, ნიადაგის დეგრადაციის პრევენციის გზები და ფერმერული მეურნეობებისთვის საჭირო წყლის რაოდენობის განსაზღვრის მეთოდოლოგია. ასევე წარმოდგენილია სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მორწყვის რეჟიმები და მათი ეკონომიკურ-ეკოლოგიური ეფექტიანობის შეფასება. სახელმძღვანელო მოიცავს საქართველოს კლიმატური პირობების ანალიზსა და მუნიციპალიტეტების მიხედვით პროგნოზებს, რაც ხელს უწყობს წყლის რესურსების განაწილებისა და გამოყენების უფრო ეფექტურ დაგეგმვას. სახელმძღვანელო წარმოადგენს მნიშვნელოვან პრაქტიკულ და მეცნიერულ გზამკვლევს წყლის რესურსების მდგრადი მართვისთვის.

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ბაგრატიონ დავითაშვილი ა, ცინაძე ზ. გორდეზიანი ქ. მჟავანაძე მ.	მელვინეობის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ტექნოლოგიების მიმოხილვა		GEN LTD, Georgian engineering news. 2025 (ბექდვაში)	6
ანოტაცია: მელვინეობის ინდუსტრიაში მელვინეობის ქარხნების ჩამდინარე წყლების არასაკმარისი მართვა ღვინის გლობალურ წარმოებაზე არამდგრად ნიშანს ტოვებს. მელვინეობის ქარხნების ჩამდინარე წყლები, როგორც წესი, აღწერილია, როგორც მტკნარი წყლის, ადვილად ხსნადი და ბიოდეგრადირებადი ორგანული მასალის ნაზავი, როგორიცაა ცილები, პოლიპეპტიდები და პოლისაქარიდები, გახსნილი მარილები, მინერალები და მძიმე მეტალების იონების სუსტი კონცენტრაციები და სხვა ფიტოტოქსიური და მედეგი ნაერთები. უმეტეს შემთხვევაში, ღვინის ქარხნები იყენებენ დამუშავების ფაზების კომბინაციას, რომელიც მოიცავს წინასწარ, პირველად, მეორად და მესამეულ დამუშავების ფაზებს. საბოლოო გაწმენდის ეტაპი ასევე ხშირად გამოიყენება დამუშავებული ჩამდინარე წყლების დეზინფექციისთვის, რაც დიდწილად დამოკიდებულია მის საბოლოო დანიშნულებაზე. ეს ნაშრომი ფოკუსირებული იქნება დამუშავების სამ ძირითად ვარიანტზე წარმოებული მეთოდების ფართო სპექტრით.					
2	ბაგრატიონ დავითაშვილი ა., ცინაძე ზ. გორდეზიანი ქ. მჟავანაძე მ.	მელვინეობის წარმოების ჩამდინარე წყლების დახასიათება		8GEN LTD, Georgian engineering news. 2025 (ბექდვაში)	
ანოტაცია: ღვინის წარმოება ერთ-ერთი უპირველესი აგროინდუსტრიაა მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში. ღვინის ქარხნის ჩამდინარე წყლები არის ნარჩენების ძირითადი ნაკადი, რომელიც წარმოიქმნება დასუფთავების მრავალი ოპერაციის შედეგად, რომელიც როგორც ზემოთ აღინიშნა, ხდება წარმოების ყოველ ფაზაში, და წარმოებული ჩამდინარე წყლები შეიცავს სხვადასხვა დამაბინძურებლებს. ღვინის ქარხნებში ჩამდინარე წყლები მაღალია ორგანული შემცველობით, ძირითადად შეიცავს შაქარს, ორგანულ მჟავებს ეთერებსა და ფენოლურ ნაერთებს. მიუხედავად იმისა, რომ მელვინეობის ჩამდინარე წყლების ძირითადი მახასიათებლები კარგად არის ცნობილი, საკმაოდ რთულია დადგინდეს დამაბინძურებელი დატვირთვის წინასწარ განსაზღვრის კრიტერიუმი, რადგან ეს დამოკიდებულია მელვინეობის რეჟიმზე და მიღებულ ტექნოლოგიებზე. ნაშრომში განხილულია ღვინის საწარმოების ჩამდინარე წყლების ძირითადი მახასიათებლები.					
3	ბზიავა კ. ინაშვილი ი., ცინაძე ზ. ჯანჯალაშვილი დ.,	უპილოტო საჰაერო აპარატების (UAV) ტექნოლოგიების გამოყენება ღვარცოფული ნაკადების შესამცირებლად და		XII საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის	გვ. 111-117

		მონიტორინგის მიზნით საქართველოს მთიან რეგიონებში		”წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტური სა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები” შრომათა კრებული https://dspace.nplg.gov.ge/bitstream/1234/559395/1/WyaltaMeurneobisGaremosDacvisArqiteqturisDaMsheneblobis_2025.pdf	
ანოტაცია: მთიან რეგიონებში ღვარცოფული ნაკადები წარმოადგენს მზარდ საფრთხეს, რომელიც გააქტიურდება კლიმატის ცვლილების, მიწის გამოყენების მახასიათებლების ცვლილების და ექსტრემალური მეტეოროლოგიური მოვლენების ზრდის შედეგად. საქართველოში, განსაკუთრებით თუშეთის (ახმეტის მუნიციპალიტეტი), რაჭის (ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი) და აჭარის (ხულოს მუნიციპალიტეტი) რეგიონებში, აღნიშნული მოვლენები საშიშროებას უქმნის ადგილობრივ დასახლებებს, ინფრასტრუქტურას და ეკოსისტემებს, ხოლო რთული რელიეფის და არასაპროგნოზო ტრიგერების გამო ხშირად ხდება ადრეული გაფრთხილების გარეშე. წარმოდგენილი კვლევა მიზნად ისახავს უპილოტო საჰაერო აპარატების (UAV) ინტეგრაციას მაღალი გარჩევადობის, რეალურ დროში ღვარცოფული ნაკადების მონიტორინგისა და რისკის შემცირების მიზნით საქართველოს მთიან რეგიონებში. განხილულია UAV-ების სენსორული შესაძლებლობები, მათ შორის LiDAR, მულტისპექტრული, RGB და თერმული კამერები, ასევე წარმოებულია გამოყენების შედეგების ანალიზი ქვეყნის მნიშვნელოვანი რეგიონების მაგალითზე. კვლევა იძლევა რეკომენდაციებს UAV-ების ინტეგრირებისთვის ეროვნულ კატასტროფების მართვის სტრატეგიებში. მიღებული შედეგები აჩვენებს, რომ UAV-ების გამოყენება უზრუნველყოფს სივრცობრივად ზუსტ მონიტორინგს, ამცირებს საგანგებო სიტუაციებზე რეაგირების დროს და ქმნის მასშტაბურ გადაწყვეტილებებს გარემოს რისკების ეფექტიანი მართვისთვის რთული რელიეფის პირობებში.					
4	ბზიავა კ., იორდანიშვილი ი., ირემაშვილი ი., იორდანიშვილი კ.,	ახალი მოდიფიცირებული ტეტრაბლოკის შემუშავება სარწყავი დანიშნულების წყალსაცავების ნაპირების ტალღებით გამოწვეული		XII საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის ”წყალთა	გვ. 98-100

	ბერაია ნ., კანდელაკი ნ., მღებრიშვილი მ., ბილანიშვილი	ეროზიული პროცესების საწინააღმდეგოდ		მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურის სა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები	

ანოტაცია:

სტატია წარმოგვიდგენს კვლევებს ახალი კონსტრუქციის „ტალღების გამანეიტრალებელი ნაპირის დამცავი მოდიფიცირებული ტეტრაბლოკი (Wave-Dissipating Bank Protection Modified Tetrablock)“ ტალღების დაქვეითების ეფექტის შესახებ, რომელიც შექმნილია სარწყავი დანიშნულების წყალსაცავების ნაპირების ეროზიისგან დასაცავად. ლაბორატორიული კვლევების შედეგად დადგინდა ბლოკების ოპტიმალური მასა, დახრის სტაბილურობა, ასევე მათი ეფექტიანობა ტალღების ნაპირებზე ამალღების სიმაღლის შემცირების თვალსაზრისით. კონსტრუქციის ინოვაციურობა დადასტურებულია პატენტით - U2025 2210Y.

5	გრძელიშვილი მ. კოპალიანი ა. ნებიერიძე ვ.	თბური ხიდები შემომ- ზღუდ კონსტრუქციებში და მათი გავლენა თბო- დანაკარგების სიდიდეზე		სტუ, შრომები ISSN-1512- 0996	1(535), 2025 გვ.268-270

ანოტაცია:

XXI საუკუნის მშენებლობის ერთ-ერთი ინოვაციური მიმართულებაა ენერგოეფექტური მშენებლობა, რაც შენობებში მაქსიმალური თბური კომფორტის უზრუნველყოფას გულისხმობს მინი-მალური ენერგეტიკული დანახარჯებით. ამ დანა-ხარჯებიდან მნიშვნელოვანია თბური ენერგია, რომელიც წიაღისეული სათბობის (ბუნებრივი გაზი, ქვანახშირი, თხევადი სათბობი) დაწვის შედეგად მიიღება და შემდგომ გამოიყენება შენობათა გასათ-ბობად. შენობებში გათბობის მიზნით თბური ენერ-გიის შემცირება ან სულაც ნულამდე დაყვანა შესაძ-ლებელია არა მარტო გათბობის ენერგოეფექტური სისტემების გამოყენებით, არამედ შენობის გარსის ისეთი კონსტრუქციული შესრულებით, რომელიც მაქსიმალურად გაზრდის რა მათ თერმულ წინააღ-დეგობას, ასევე მაქსიმალურად შეამცირებს თბოდა-ნაკარგებს. თანამედროვე შენობებში სითბოს კარგვის მნიშვნელოვანი ადგილებია კონსტრუქციებში გან-ლაგებული თბოგამტარი ჩანართები, რომლებიც სამ-შენებლო ტექნიკაში თბური ან სიცივის ხიდებითაა ცნობილი. თბური ხიდებიდან სითბოს კარგვა ზოგჯერ საერთო თბოდანაკარგების 40–50%-ს აღწევს. ამიტომ, შენობის აგების დროს უნდა ვეცადოთ, რომ მინიმუმამდე დავიყვანოთ ამ თბური ხიდების რაოდენობა ან სულაც მოვახდინოთ მათი სრული ლიკვიდაცია კარგი დათბუნებით. განხილულია შენობებში არსებული ძირითადი გეომეტრიული თბური ხიდების სახეები და მათი გავლენა შენობათა თბოდანაკარგებზე.

6	გრძელიშვილი მ. კოპალიანი ა. მუსერიძე.	ბინის გათბობის სისტემების კოლექტიური საკვამლე მიღები და მათი მოწყობის თავისებურებები		სტუ,შრომებ ი 1(535),2025 ISSN – 1512- 0996	1(535),2025 278-284
ანოტაცია: შენობათა გათბობის სისტემების მრავალსახეობიდან ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია ბინის გათბობის სისტემა, რომელიც ითვალისწინებს მრავალ სართულიან საცხოვრებელ სახლებში ცალკეული ბინის გათბობის სისტემის მოწყობას ავტონომიური თბოგენერატორით. ეს თბოგენერატორი შეიძლება მუშაობდეს როგორც წიაღისეულ (გაზი,თხევადი და მყარი სათბობი) სათბობზე, ასევე ელექტრო და განახლებად ენერგიაზე. გათბობის ასეთი სისტემების მოწყობა საქართველოში სულ რაღაც 20-25 წლის წინ დაიწყო, მას შემდეგ რაც მთლიანად მოიშალა ცენტრალიზებული თბომომარაგების სისტემები. დღეისათვის ბინის გათბობის სისტემებში თბოგენერატორებად ძირითადად გამოიყენება ბუნებრივ გაზზე მომუშავე დახურული წვის კამერის მქონე კედლის დასაკიდებელი ქვაბები, რომლებიც ცალკეული ბინის გათბობასთან ერთად უზრუნველყოფენ ცხელი წყლის მომზადებასაც საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის. ასეთი სისტემები არის უფრო იაფი, დამოუკიდებელი და ადვილად რეგულირებადი. თითქმის ყველა შენობა, რომელიც ბინის გათბობის სისტემითაა აღჭურვილი, დატოვებულია ასეთი სისტემებისათვის აუცილებელი კონსტრუქციული ელემენტის, საკვამლე მილის გარეშე, რაც ბინებში წვის პროდუქტების მრავალჯერად შედწევის იწვევს. ბინის გათბობის სისტემებისათვის საჭიროა მოეწყოს კოლექტიური საკვამლე მილები, რომლებიც ერთ ვერტიკალზე განლაგებულ თბოგენერატორებიდან გამონაბოლქვებს გააფრქვევენ გარემოში, შენობის ზემოთ. სტატიაში განხილულია ნამწვი პროდუქტების გამყვანი კოლექტიური სისტემების ძირითადი სქემები და მათი მოწყობის თავისებურებები. მოცემულია საკვამლე და საჰაერო არხების ზომები, ბინის გათბობის სისტემებში გამოყენებული სხვადასხვა თბური სიმძლავრის თბოგენერატორები					
7	მამული გრძელიშვილი ალექსი კოპალიანი რამა მუსერიძე	გარემო ჰაერის ბუნებრივი სითბო და მისი გამოყენება შენობათა გასათბობად	UDC 692.233 Code 2201	სტუ,შრომებ ი 2(536),2025	2(536),2025 194-202
ანოტაცია: შენობებში მიკროკლიმატის უზრუნველყოფის მიზნით სულ უფრო მეტი ყურადღება ეთმობა განახლებადი და ალტერნატიული ენერგორესურსების გამოყენებას. გარემოს ბუნებრივი სითბო, რომელიც უზომო რაოდენობითაა გასათბობი შენობების ირგვლივ ჰაერის, გრუნტის და წყლის რესურსების სახით, თითქმის გამოუყენებელია თანამედროვე ტექნიკური პროგრესის პირობებში. გარე ჰაერიდან თბური ენერგიის მიღება შენობათა გათბობისა და ცხელწყალმომარაგებისათვის შედარებით მარტივი და ადვილად მისაღ-წევია, ვიდრე გრუნტიდან ან ბუნებრივი წყლებიდან „ჰაერ-წყლის“ თბური ტუმბოს გამოყენებით.თბური ტუმბო არის მოწყობილობა, რომელიც დაბალი ტემპერატურის გარე ჰაერის თბურ პოტენციალს აწევს გათბობისა და ცხელწყალმომარაგებისათვის საჭირო პოტენციალამდე ($t_{წყ}=35-70^{\circ}\text{C}$),„ჰაერ-წყლის“ თბური ტუმბოები სითბოს გენერაციას ახდენს მაშინაც კი, როდესაც გარე ჰაერის ტემპერატურა – 20°C-მდე ეცემა. გაზის თბოგენერატორების (ქვაბების) ჩანაცვლება თბური					

ტუმბოებით გამორიცხავს შენობებიდან წიაღისეული სათბობის (გაზის) წვის შედეგად წარმოქმნილ მილიონობით ტონა მავნე ნივთიერების გარემოში გაფრქვევას. განხილულია ჰაერის თბური ტუმბოების გათბობის, გაცივებისა დაცხელწყალმომარაგების სისტემებში ჩართვის ძირითადი სქემები მონობლოკური და სპლიტ ტიპის თბური ტუმბოებისათვის როგორც ბუფერული (ავზ-აკუმულატორი) მოცულობით, ისე მის გარეშე გათბობის ნებისმიერი სისტემისთვის (რადიატორული, კონვექტორული, პანელური). განხილული სქემების ანალიზის საფუძველზე დამუშავებულია რეკომენდაციები სხვადასხვა შენობაში ჰაერის ბუნებრივი სითბოს გამოსაყენებლად თბური ტუმბოების მეშვეობით.

8	გურგენიძე დ. (თანაავტორები) (Co-Author)	iRPC Front End electronics cooling system in CMS	https://doi.org/10.1016/j.nima.2025.170490	ISSN: 1872-9576; ISSN: 0168-9002 Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment,	2025, 12 pages

ანოტაცია:

სტატია აღწერს iRPC Front End ელექტრონიკის გაგრძელების სისტემის პროექტირებასა და ანალიზს CMS-ში, კვლევის მიზანია ოპტიმალური სითბოს მართვის უზრუნველყოფა მაღალი ენერგიის ფიზიკის ექსპერიმენტებში.

9	გურგენიძე დ. (თანაავტორები), L. Chipashvili (PhD სტუდენტი)	Overview and analysis of Poti Port development reconstruction-expansion		ISBN 978-9941-512-35-3 Georgian Technical University Student Conference on Innovative Technologies in Engineering	2025, 70–82 p.

ანოტაცია:

სტატია მიმოხილვას უწევს პოტის პორტის განვითარების, რეკონსტრუქციისა და გაფართოების პროექტებს, ხაზი გაუსვა ძირითადი სამოქალაქო და საინჟინრო საკითხების ანალიზს, ასევე შემუშავებულ ინჟინრულ გადაწყვეტილებებს.

10	გურგენიძე დ. (თანაავტორები), Inashvili I.,	Spatial Analysis of the Sediment Transport Index Using GIS – a Case Study of		ISSN: Bulletin of the Georgian National	74–80 p.

	Bziava, K. Tsinadze, Z. Janjalashvili D.	Ambrolauri Municipality, Georgia		Academy of Sciences, vol. 19(193), no. 2, 2025, ISSN 0132-1447	
ანოტაცია: მყარი ნატანის ტრანსპორტირების ინდექსი (STI) წარმოადგენს მთიან რეგიონებში ეროზიული პროცესების შეფასებისა და ღვარცოფული ნაკადების პროგნოზირების განმსაზღვრელ პარამეტრს. წინამდებარე კვლევა მიზნად ისახავს გეოინფორმაციულ სისტემაზე (GIS) დაფუძნებულ STI მოდელირებას ამბროლაურის მუნიციპალიტეტისთვის (საქართველო) მყარი ნატანის ტრანსპორტირების მაღალი დინამიკით გამორჩეული ტერიტორიების გამოსავლენად. ძირითად მონაცემთა ბაზის შესაქმნელად, ნაშრომში გამოყენებული იყო რელიეფის ციფრული მოდელი (DEM), რომლის დახმარებით მიღებულ იქნა ჰიდროლოგიური ინდექსები, მათ შორის, დინების მიმართულება, ნაკადის აკუმულაცია, ზედაპირის ქანობი და STI. GIS ტექნოლოგიების გამოყენებამ შესაძლებელი გახადა ეროზიული პროცესების სივრცული ანალიზი და მყარი ნატანის ტრანსპორტირებისა და დაღექვის გაზრდილი ალბათობის მქონე ტერიტორიების იდენტიფიცირება. მიღებული შედეგები ცხადყოფს, რომ STI-ის ყველაზე მაღალი მნიშვნელობები ფიქსირდება მდინარეების რიონისა და კრიხულას აუზების ქვემო წელში, რაც მიუთითებს მდინარეთა ხეობების ზონაში წყლისმიერი ეროზიის გააქტიურებასა და მყარი ნატანის აკუმულირებაზე. განხორციელებული ანალიზი ადასტურებს STI-ის გამოყენების ეფექტურობას ღვარცოფული ნაკადის რისკების შეფასებისა და წყალგამყოფის სააუზო მართვის სტრატეგიების შემუშავებაში.					
11	K. Gordeziani,. Kavelashvili L	The impact of the state of drinking water supply networks on the quality of water intended for consumption	SCIENTI FIC- TECHNI CAL JOURNA L,"BUILD ING" #1(71), 2025 4		4
სასმელი წყლის სასმელად ვარგისიანობა დამოკიდებულია არა მხოლოდ წყაროსა და გამწმენდ სისტემაზე, არამედ წყალმომარაგების ობიექტების ხარისხზეც. სინამდვილეში, სასმელი წყლის ხარისხი მნიშვნელოვნად უარესდება სასმელი წყლის მიწოდების ქსელების დანგრეული მდგომარეობისა და მოვლა-პატრონობის ნაკლებობის გამო. სხვადასხვა ქალაქში სასმელი წყლის მიწოდების ქსელების უმეტესობა მოძველებულია. წყლის გაწმენდისა და განაწილების კომპანიის მიერ წყლის სასმელად ვარგისად გადაქცევის მცდელობის მიუხედავად, მომხმარებელთა ონკანებში წყალი ხშირად შეფერილია, უსიამოვნო გემო აქვს და შეგროვების შემდეგ ილექება. შედეგად, ადამიანები შემფოთებულნი არიან ონკანის წყლის სასმელად ვარგისიანობით და ზოგიერთი მათგანი მიმართავს უცნობი ხარისხის სასმელი წყლის ალტერნატიულ წყაროებს. წყლის ფერისა და გემოს გაუარესების გამომწვევი ფაქტორების, ასევე ქსელის ყველაზე დაზარალებული ადგილების დასადგენად, ჩატარდა ქსელური					

აღჭურვილობის დიაგნოსტიკა. ქსელიდან აღებული წყლის ნიმუშები გაანალიზდა ფერსა და სიმღვრივეზე. დიაგნოსტიკამ აჩვენა, რომ აღჭურვილობის უმეტესობა მოძველებულია და არარეგულარულად არის მოვლილი. ანალიზები აჩვენებს, რომ თუჯის და PVC მილებში წყალი უფრო მეტად შეფერილია, ვიდრე აზბესტ-ცემენტის მილებში. ქსელში ფერის მნიშვნელობები მერყეობს 0-დან 27 UVC-მდე აზბესტ-ცემენტის მილებისთვის, 15-დან 56 UCV-მდე დრეკადი რკინის მილებისთვის და 11-დან 102 UCV-მდე PVC მილებისთვის. მეორეს მხრივ, სიმღვრივის მნიშვნელობები მერყეობს 8.02-დან 3.32 NTU-მდე დრეკადი რკინის მილებისთვის, 8.51-დან 16.98 NTU-მდე აზბესტ-ცემენტის მილებისთვის და 0.9-დან 6.98 NTU-მდე PVC მილებისთვის. ძველი თუჯის მილები წყალთან შეხებისას გამოყოფენ რკინის იონებს, რაც აუარესებს მათ ფერს. ძველი თუჯის მილები წყალში გამოყოფენ რკინის იონებს, რაც აუარესებს მის ფერს. დრენაჟებთან დაფიქსირებული მაღალი ფერის მნიშვნელობები, სავარაუდოდ, ქსელის არარეგულარული მოვლა-პატრონობით არის განპირობებული. სინამდვილეში, ქსელის მოვლა-პატრონობის შემდეგ, შეინიშნება სიმღვრივის 2%-დან 73%-მდე შემცირება, ხოლო ფერის შემთხვევაში ეს მაჩვენებელი 5%-დან 72%-მდე მერყეობს. მოკლედ, ქსელის დაბერება და არარეგულარული მოვლა-პატრონობა მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს წყლის ხარისხის გაუარესებას.

12	K. Gordeziani, Z. Tsinadze, L. Kavelashvili	The Provision of Water Supply and Sanitation for Coastal Zones and Marine Infrastructure in Georgia: Challenges and Key Issues	3rd International Conference on Design and Management of Port, Coastal and Offshore Works. Patras, Greece	3

ანოტაცია:

საქართველოს სანაპირო ზონებში მდგრადი წყალმომარაგებისა და სანიტარული პირობების უზრუნველყოფა მნიშვნელოვან გამოწვევებს წარმოადგენს კლიმატის ცვლილების, სწრაფი ურბანიზაციის, ტურიზმის გაფართოებისა და გარემოს დეგრადაციის გამო. ზღვის დონის აწევა, მარილიანი წყლის შეღწევა და ექსტრემალური ამინდის მოვლენები საფრთხეს უქმნის მტკნარი წყლის ხელმისაწვდომობას, ხოლო მოსახლეობის ზრდისა და ტურიზმის ზრდა დამატებით ზეწოლას ახდენს წყლის ინფრასტრუქტურაზე. არსებული მრავალი სისტემა მოძველებული და არასაკმარისია, რაც იწვევს არაეფექტურობას, წყლის დანაკარგებს და დაბინძურებას. ჩამდინარე წყლების არასაკმარისი გაწმენდა ხელს უწყობს საზღვაო ეკოსისტემის დეგრადაციას და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის რისკებს. ამ საკითხების მოგვარება მოითხოვს ყოვლისმომცველ სტრატეგიებს, მათ შორის ინფრასტრუქტურულ ინვესტიციებს, წყლის მდგრად მართვას, კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის ზომებს და მმართველობის გაუმჯობესებას.

გამტკნარების, წვიმის წყლის მოპოვებისა და ჭკვიანი წყლის ტექნოლოგიების დანერგვამ შეიძლება გააძლიეროს წყლის უსაფრთხოება და მდგრადობა. რეგულაციების გაძლიერება და მდგრადი ტურიზმის პრაქტიკის დანერგვა გადამწყვეტი მნიშვნელობის იქნება გრძელვადიანი გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური მდგრადობისთვის. ეს კვლევა ხაზს უსვამს წყლის მართვისადმი ინტეგრირებული მიდგომის კრიტიკულ საჭიროებას, რათა უზრუნველყოფილი იყოს საქართველოს სანაპირო თემებისთვის საიმედო და სუფთა წყლით მომარაგება.					
13	დიაკონიძე რ. კოდუა მ. კუპატაძე ა.	შავ ზღვაში საქართველოს მდინარეების მიერ ტრანსპორტირებული მყარი ნატანის შეფასება და ზღვისპირეთის ტალღური ზემოქმედებისაგან დაცვის ღონისძიებები	DOI:http s://doi.org /10.36073 /1512-0996	სტუ-ის შრომები ISSN – 1512-0996	№1 (535) გვ. 228-233
ანოტაცია: საქართველოს მდინარეების მიერ შავ ზღვაში ტრანსპორტირებული (შეტანილი) მყარი ნა ტანის მოცულობის შეასახებ სხვადასხვა პერიოდში (1971 წლამდე, 1971–1991 წ.) და მისი ცვალებადობის გამომწვევი მიზეზები. შეფასებულია ტრანსპორტი რებული მყარი ნატანის დღევანდელი (2024 წ.) მდგო მარეობა. დადგენილია, რომ დღევანდელ პირობებში თითქმის შეუძლებელია წონასწორობის (ბალანსი) და მყარება შავ ზღვაში მდინარეების მიერ ტრანსპორ ტირებული მყარი ნატანისა და ზღვის ტალღური ზემოქმედებით გამოწვეული სანაპირო ზოლის გა რეცხვების მოცულობებს შორის, რაც ერთ-ერთი ძი რითადი ფაქტორია ზღვის სანაპირო ზოლის მდგრადობის შესანარჩუნებლად. შავი ზღვის სანაპირო ზოლის მდგრადობის შე სანარჩუნებლად და სანაპირო ზოლის ტალღური ზემოქმედებისაგან დასაცავად აუცილებელია შე იქმნას ახალი, თანამედროვე, ინოვაციური ჰიდრო ტექნიკური ნაგებობები.					
14	დიაკონიძე რ, ფანჭულიძე ჯ, წულუკძე ლ.	წყალმოვარდნების პროგნოზირება ინოვაციური ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობების დასაპროექტებლად		საქართველოს მეცნიერებატა ეროვნული აკადემიის „მომამბე“ ISSN – 0132-1447	19(193) #2 გვ. 69-73
ანოტაცია: საყოველთაოდ ცნობილია, რომ ბოლო წლებში ჩვენს პლანეტაზე მნიშვნელოვნად გაიზარდა ბუნებრივი კატასტროფების შემთხვევები, მათ შორის, განსაკუთრებით აღსანიშნავია წყალმოვარდნები და ღვარცოფული მოვლენები. მეტად რთული ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობებიდან გამომდინარე, გამონაკლისი არც საქართველოა. ამის ტრაგიკული მაგალითია 2023 წლის ღვარცოფული მოვლენა კურორტ შოვში, რომელმაც პირისაგან მიწისა წალეკა მთელი დასახლება და, რაც ყველაზე სამწუხაროა, მოჰყვა მსხვერპლი - დაიღუპა 33 ადამიანი. ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, დღის წესრიგში დადგა და წინა პლანზე წამოწია მოსალოდნელი ბუნებრივი სტიქიების პროგნოზული სიდიდეების სანგარიშო მეთოდოლოგიების გაუმჯობესების საკითხი. აღსანიშნავია ისიც, რომ ღვარცოფული მოვლენის					

პროგნოზული რაოდენობრივი სიდიდის საანგარიშოდ არსებულ დამოკიდებულებებში, პირველ რიგში, აუცილებელია დადგენილ იქნეს წყლის მაქსიმალური ხარჯები. მიუხედავად იმისა, რომ დღეისათვის არსებობს მაქსიმალური ხარჯების საანგარიშო მრავალი ემპირიული დამოკიდებულება, ისინი მაინც მოითხოვს საანგარიშო სიზუსტის საიმედოობის გაზრდას და ანგარიშის გამარტივებას. სწორედ ამ საკითხს ეხება ჩვენი ნაშრომი.

წარმოდგენილ ნაშრომში წყალმოვარდნების საიმედო პროგნოზირებისთვის შემოთავაზებული მეთოდის საფუძველს წარმოადგენს კლასიკური, ემპირიული ფორმულების მოდელი, რომელიც ჩვენ მიერ მოდიფიცირებულია რეგიონული ჩამონადენის წარმომქმნელი ძირითადი ფაქტორების დაზუსტების და შესაბამისი მათემატიკური გარდაქმნების ანალიზის საფუძველზე. შემოთავაზებული ფორმულის საერთო სახე იგივეა, რაც კლასიკური მოცულობითი (გენეტიკური) ფორმულისა, თუმცა ძირითადი აქცენტი გადატანილია მასში შემავალი პარამეტრების საანგარიშო სიდიდეთა დადგენის სიზუსტეზე. მათი დადგენისთვის კი, შემუშავებული იქნა ემპირიული საანგარიშო დამოკიდებულებანი, ჩამონადენზე მოქმედ ადგილობრივ ფაქტორთა მრავალრიცხოვანი დაკვირვების მასალების (მდინარეების: რიონისა და ხობის წყალშემკრები აუზები) დამუშავების, გაანალიზებისა და შეფასების საფუძველზე [6]. ჩვენ მიერ ახლებური ინტერპრეტაციით წარმოდგენილი ემპირიული დამოკიდებულებები საშუალებას გვაძლევს გავზარდოთ მაქსიმალური ხარჯის გაანგარიშების სიზუსტე და პროგნოზირების საიმედოობა.

15	დალაქიშვილი გ. ფურცელაძე ს. პეტროვა ვ. შავარდოვა მ. ტარასაშვილი	ცემენტისა და კომპოზი- ტური საშენი მასალების თვისობრივი დიაგნოსტიკა და იდენტიფიკაცია პოლა- რიზაციულ ლუმინისცენტური ლაზერული ინტერფერო- მეტრიის მეთოდებით		საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტ ის შრომები N2 (536) თბილისი 2025 ISSN 1512-0996	
16	საყვარელიძე ა.	Theory of Moisture Permeability in Cement Based Composites		მონოგრაფიაშ ი: ევროპული ინოვაციური ტექნოლოგიებ ი გარემოს ინჟინერიაში. სტუ-ს გამომცემლობ ა, ISSN 152-0996	ტომი №5 349-360გვ.
17	Nanitashvili v.	Eco-friendly irrigation with anti-erosion technology	ÇUKURO VA 14TH INTERN	ADANA Turkey.	1

			ATIONA L SCIENTI FIC RESEAR CHES CONFER ENCE, book. issued: 17.03.202 5	ISBN: 979-8- 89695-056-1	

ანოტაცია :

ნაშრომში მოცემულია საქართველოს მთიან და მთისწინა რეგიონებში მიწათმოქმედების ამაღლების მიზნით, ისეთი უსაფრთხო სარწყავი სისტემებით მოწყობა, რომელიც გამორიცხავს ირიგაციულ ეროზიას და წყალმოვარდნების წარმოშობის საშიშროებას. გაანალიზებულია დაწვიმებითი რწყვის დროს ეროზიული პირობები, რომლებიც პირდაპირ დამოკიდებულებაში იმყოფება ნიადაგის მიერ წყლის შეწოვის პროცესთან.

18	ჩიტიაშვილი გ. ცინაძე ზ. ხატიური ხ. რეხვიაშვილი გ.	თანამედროვე ტექნოლოგიები წყლის მიწოდებისა და განაწილების საინჟინრო სისტემებში		ი საქართველოს საინჟინროსია ხ ლენი. ISSN1512-0287	GEN) 2025, #2(101), 7

ანოტაცია: ქალაქები ხშირად აღიქმება, როგორც კეთილდღეობისა და განვითარების ცენტრები, სადაც ამაყად მსოფლიოს მოსახლეობის უმრავლესობა ცხოვრობს. ურბანიზაციის დაჩქარებული ტენდენცია მნიშვნელოვან ზეწოლას ახდენს წყალმომარაგების სისტემებზე, ძირითადად მზარდი მოთხოვნის გამო. ამავდროულად, მტკნარი წყლის რესურსების შენარჩუნების აუცილებლობა ზრდის მათ მდგრად და ეფექტურ გამოყენებაზე აქცენტს. თანამედროვე წყალმომარაგებისა და განაწილების სისტემების მთავარი მიზანია მოსახლეობისთვის მაღალი ხარისხის წყლის შეუფერხებელი მიწოდება საკმარისი რაოდენობით და სტაბილური წნევით. დროთა განმავლობაში მილსადენების მასალების, წარმოების პროცესებისა და მონტაჟის მეთოდების მნიშვნელოვანი პროგრესის მიუხედავად, ქალაქის წყალმომარაგების ქსელებში გაუმართაობა კვლავ ხშირია. გლობალურად, წყალმომარაგების ქსელებში წყლის დანაკარგები საშუალოდ 30 პროცენტზე მეტია, რაც საფრთხეს უქმნის მიწოდების საიმედოობას და ზრდის საოპერაციო ხარჯებს.

19	M.Kalabegishvili, Z.Bukia, M.Sadunishvili, G.Mchedlishvili	Tower intake seismic resistance two dimensional model		Scientific- Technical Journal “Buildind” GTU#3(56)	pp.122-128)

ანოტაცია: მოცემულია კოშკური წყალმიმღების სეისმომდეგობაზე გაანგარიშების მეთოდი. მოცემულია კოშკური წყალმიმღების გაანგარიშების შედეგები წყალსაცავიდან განვითარებული ტალღური წნევებისა და სეისმური დატვირთვების ზემოქმედებისას.					
20	M. Kalabegishvili, A. Miminoshvili, I. Beradze, M. Sadunishvili	Stability of the tunnel passing near the slope taking into Account the grouting zone		Scientific Technical Journal "BUILDING"	pp.96-100.
ანოტაცია: მოცემულია ენგურჰესის დერივაციული გვირაბისა და გარემომცველი მასივის ფილტრაციული გაანგარიშება მოკეთების პერიმეტრზე არსებული ცემენტაციური ფარდის გათვალისწინებით. ამასთან დაკავშირებით მოცემულია ბზარების შემცველი მოკეთების გარე ზედაპირზე და მასივში განვითარებული ფილტრაციული წნევები.					
21	M. Kalabegishvili, A. Miminoshvili, A. Gogoladze I. Beradze, M. Sadunishvili	Analysis of the stress state of a pressure tunnel considering nonlinear deformation of the rock massif.		Scientific-technical journal "BUILDING", №1(71) 2025	pp.106-112.
ანოტაცია: მოცემულია ენგურჰესის დერივაციული გვირაბის მოკეთების დაძაბული მდგომარეობის ანალიზი გარემომცველი მასივის არაწრფივი დეფორმირების გათვალისწინებით. გაანგარიშება ჩატარებული იქნა „ძაბვა-დეფორმაციის“ მრუდის გამოყენებით, რომლის აპროქსიმაცი განხორციელდა ჰიპერბოლური ფუნქციის გამოყენებით, რომელიც ყველაზე სრულყოფილია სხვა ფუნქციებთან შედარებით.					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ინაშვილი ი., ბზიავა კ., ჰიუბლი ი., ცინაძე ზ., ჯანჯალაშვილი დ., ყაველაშვილი ლ.	მანქანური სწავლებისა და GIS-ის როლი ღვარცოფული ნაკადების პროგნოზირებაში		6-ე საერთაშორისო კონგრესის „საინჟინრო და სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებები“ (ICELIS) შრომათა კრებული icelis.net/wp-content/uploads/2025/10/ICELIS-25-Proceedings-Book.pdf	

ანოტაცია:

ღვარცოფული ნაკადების წარმოადგენს მნიშვნელოვან ბუნებრივ საფრთხეს მთიან რეგიონებში, რომელსაც ახასიათებს მაღალი სიჩქარე და გამანადგურებელი ძალა. კლიმატის ცვლილების, მიწის გამოყენების ცვლილებებისა და ექსტრემალური მეტეოროლოგიური მოვლენების ზრდის ფონზე, აღნიშნული პროცესების რისკი და გავლენა საგრძნობლად მატულობს, რაც ხაზს უსვამს ზუსტი და დროული პროგნოზირების აუცილებლობას. ტრადიციული მეთოდები, მიუხედავად ემპირიკული და ფიზიკური მოდელების გამოყენებისა, ხშირად აღმოჩნდება არასაკმარისი სიზუსტის, რეაგირების სისწრაფის და ადაპტაციის თვალსაზრისით.

ახალი შესაძლებლობები იმლება მანქანური სწავლებისა (ML) და გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემების (GIS) ინტეგრაციის საშუალებით, რაც რთული მონაცემთა ნაკადების დამუშავების, სივრცითი ანალიზისა და დამალული ნიმუშების გამოვლენის საშუალებას იძლევა. კვლევა ეძღვნება ამ ტექნოლოგიების კომბინირებას ეფექტიანი პროგნოზირების მოდელების შექმნისთვის, რომლებიც ითვალისწინებენ გეომორფოლოგიურ, ჰიდრომეტეოროლოგიურ და ლანდშაფტურ რისკ-ფაქტორებს. წარმოდგენილი მიდგომა მიზნად ისახავს ღვარცოფული ნაკადების რისკების უფრო ზუსტ შეფასებას, ეფექტიანი ადაპტირებადი პროგნოზირების სისტემების შექმნას და საზოგადოებისა და ინფრასტრუქტურის დაცვას მთიან რეგიონებში.

2	Inashvili I. Chitiashvili G.	Assessment of Erosion Hazard in the Rioni River Basin		Engineering and Technology Journ Al.2025	ISSN : 2456- 3358,https:// ever ant.org/inde x.ph p/etj

ანოტაცია:

კვლევა ფოკუსირებულია მდინარე რიონის აუზში ნიადაგის ეროზიის პოტენციალის დადგენაზე კორექტირებული ნიადაგის დანაკარგის უნივერსალური განტოლებისა (RUSLE) და გეოგრაფიული საინფორმაციო სისტემის (GIS) ტექნოლოგიების გამოყენებით. აუზის საზღვრებისა და ჰიდროლოგიური ქსელის დასადგენად გამოყენებული იქნა შატლის რადარის ტოპოგრაფიული მისიიდან (SRTM) მიღებული 90 მეტრიანი გარჩევადობის ციფრული მოდელი (DEM). ნიადაგის საშუალო წლიური დანაკარგის შესაფასებლად გამოყენებული იქნა RUSLE მოდელი, ემპირიული მიდგომა. ინდივიდუალური RUSLE ფაქტორები გამოითვალა კონკრეტული მეთოდოლოგიების გამოყენებით: ნალექი-ჩამონადენის კოეფიციენტი (R) მიღებული იქნა წრფივი ემპირიული დამოკიდებულებიდან, რომელიც დაფუძნებულია საშუალო ატმოსფერულ ნალექებზე (1989-2021) ; ნიადაგის ეროზიულობის კოეფიციენტი (K) გამოითვალა შარპლი-უილიამსის განტოლების გამოყენებით, რის საფუძველზეც იქნა მიღებული 0.0184 მნიშვნელობა გავრცელებული ნიადაგის ტიპისთვის; ტოპოგრაფიული კოეფიციენტი (LS) განისაზღვრა RUSLE-თან ადაპტირებული მიდგომის გამოყენებით; ვეგეტაციის კოეფიციენტი (C) გამოითვალა დურიგონის განტოლების გამოყენებით NDVI მნიშვნელობებიდან; ხოლო ანთროპოგენული ზემოქმედების კოეფიციენტი (P) მიენიჭა დახრილობისა და დამუშავების პრაქტიკის საფუძველზე. შედეგები მიუთითებს, რომ R-კოეფიციენტი მერყეობს 313.65-დან 473.89 MJ×mm/(3ა × საათი)-მდე, საშუალოდ 391.02 MJ×mm/(3ა × საათი). მაქსიმალური LS-კოეფიციენტი 7137.810-ს აღწევდა. C-კოეფიციენტის მნიშვნელობები (0.104-დან 0.769-მდე) მიუთითებს წყლისმიერი ეროზიის მნიშვნელოვან რისკზე აუზში. საერთო ჯამში, კვლევით ვადგენთ, რომ მდინარის კალაპოტის ეროზია უპირატესად რიონის აუზში ხდება, რაზეც ძირითადად გავლენას ახდენს ნაკადის სიჩქარე და დახრილობა.

3	გავარდაშვილი გ., ზზიავა კ., სონძეზი ა.ი., სუპატაშვილი თ., მოდებაძე	ფიტობენტოსური საზოგადოებების ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასება საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროზე 2021 და 2023 წლების გარემოს ეროვნული სააგენტოს	https://doi.org/10.33714/masteb.1782629		ზღვის შემსწავ ლელი მეცნიე რებისა და ტექნო ლოგიი ს ბულებ ენი	ტომი 14(3), გვ. 155-164

		მონაცემების საფუძველზე				
ანოტაცია: წარმოდგენილ კვლევაში შეფასებულია ფიტობენტოსური საზოგადოებების (წყალმცენარეების) ეკოლოგიური მდგომარეობა საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ზოლზე, საფუძველად გამოყენებულია 2021 და 2023 წლებში საქართველოს გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ შეგროვებული მონიტორინგის მონაცემები. მონიტორინგი ჩატარდა ბევრ სანაპირო უბანზე, რომლებიც მოიცავდნენ შუალედს შედარებით დაუზიანებელ ბუნებრივ ტერიტორიებსა და ურბანიზებულ, პორტების ზემოქმედების მქონე ტერიტორიებს შორის. ფიტობენტოსური საზოგადოებები შეფასდა სტანდარტული ბიოინდიკატორული ინდექსების გამოყენებით, რომლებიც ერთდროულად ითვალისწინებს სახეობათა მრავალფეროვნებას, საზოგადოებრივი სტრუქტურას და რეზისტენტულისა და მგრძნობიარე ტაქსონთა შეფარდებას. შედეგებმა აჩვენა მკაფიო სივრცითი კანონზომიერებები: ბუნებრივ ტერიტორიებზე შენარჩუნებულია მაღალი სახეობათა მრავალფეროვნება და სტრუქტურული კომპლექსურობა, ხოლო ურბანიზებულ და პორტებით დატვირთულ ზონებში გამოვლინდა ბიომრავალფეროვნების შემცირება, საზოგადოებრივი სტრუქტურის სიმეჩხრე და გამძლე მწვანე წყალმცენარეების დომინირება. მგრძნობიარე წითელი და ყავისფერი წყალმცენარეების შემცირება გადატვირთულ ტერიტორიებზე მიუთითებს ლოკალური ხასიათის ევტროფიკაციის პროცესებზე. ფიტობენტოსი ეფექტურად წარმოაჩენს ბიოინდიკატორის ფუნქციას, ასახავს როგორც მოკლევადიან ზეწოლებს, ასევე გრძელვადიან ეკოლოგიურ ტენდენციებს. მიღებული შედეგები ხაზს უსვამს მაღალი ბიომრავალფეროვნების მქონე თავშესაფრების დაცვის მნიშვნელობას, ნიტრატების შეწონილი კონტროლის აუცილებლობას და მართვის სტრატეგიების განხორციელების საჭიროებას ანთროპოგენული ზეწოლების შესამცირებლად. ეს კვლევა ხელს უწყობს რეგიონალური მონიტორინგის ჰარმონიზებულ მიდგომებს და იძლევა მეცნიერულ საფუძველს საქართველოს შავი ზღვის სანაპირო ეკოსისტემების მდგრადი მართვისთვის.						
4	T.Chelidze, T.Matcharashvili, E. Mepharidze, L.Mebonia, M.Kalabegashvili , N.Dovgal	Potential of Nonlinear Dynamics Tools in the Real Time Monitoring of Large Dams: the case of High Enguri Arch Dam		Special topics in dam engineeri ng, 47-68, Intech Open, London, UK. 1022. DOI: 10.5772/i ntechope n.100020 4.		
ანოტაცია: ანოტაცია:						

მოცემულია ენგურჰესის თაღოვანი კაშხლის ტანის დეფორმაციული პროცესების ანალიზი ექსპლუატაციის პროცესში უწყვეტ (on-line) რეჟიმში მყოფი ტილტმეტრების შედეგების არაწრფივი დინამიკური ანალიზის შედეგების გათვალისწინებით.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	დიაკონიძე რ. ფანჩულიძე ჯ. წულუკიძე ლ, მოდებაძე ს. ტოკლიკიშვილი ლ.	ტურბულენტური ღვარცოფული ნაკადის ახალი საანგარიშო მეთოდიკა	მე-8 საერთაშორისო კონფერენცია „ღვარცოფები: კატასტროფები, რისკი, პროგნოზი, დაცვა“	საერთაშორისო	6-10 ოქტომბერი 2025 თბილისი, საქართველო
2	დიაკონიძე რ. წულუკიძე ლ, მე გლუნჩაძე მ, ხუბულავა ი, დადიანი ქ, ბუტულაშვილი თ.	მთიანი აჭარის თანამედროვე ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების შეფასება კლიმატის ცვლილების ფონზე	XII საერთაშორისო სამეცნიერო ტექნიკური კონფერენცია „წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები“	საერთაშორისო	14-16 ივლისი 2025 თბილისი, საქართველო
3	დიაკონიძე რ. მაჭარაშვილი მ. კიკაბიძე მ. ფანჩულიძე ჯ.	ჰიდროლოგიურად შეუსწავლელ მდინარეებზე წყალდიდობის	XII საერთაშორისო სამეცნიერო ტექნიკური	საერთაშორისო	14-16 ივლისი 2025 თბილისი, საქართველო

		მაქსიმალური წყლის ხარჯების ანგარიშის მეთოდოლოგია	კონფერენცია „წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები“		
4	საყვარელიძე ა.	Theory of Moisture Permeability in Cement Based Composites	ევროპული ინოვაციური ტექნოლოგიები გარემოს ინჟინერიაში	საერთაშორისო	12-16 მაისი, 2025წ. საქართველო ქ. თბილისი
5	გურგენიძე დ., ინაშვილი ი., ბზიავა კ., ცინაძე ზ., ჯანჯალაშვილი დ.	დახრილობის სტაბილურობის ინდექსის (SSI) ადაპტაცია ღვარცოფული ნაკადების რისკების შეფასებისთვის: ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის მაგალითზე, საქართველო	წყლის საერთაშორისო ფორუმი	საერთაშორისო	22 მარტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
6	ინაშვილი ი., ბზიავა კ., ჰიუბლი ი., ცინაძე ზ., ჯანჯალაშვილი დ., კაველაშვილი ლ.	მანქანური სწავლების მიდგომების პოტენციალი ღვარცოფული ნაკადების პროგნოზირებაში საქართველოში: გამოწვევები და შესაძლებლობები	IV-ე საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული სემინარი „ევროპული ინოვაციური ტექნოლოგიები გარემოს დაცვის ინჟინერიაში“	საერთაშორისო	12-16 მაისი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ქ. თბილისი
7	ჯანჯალაშვილი დ., ბზიავა კ., ინაშვილი ი.,	უპილოტო საჰაერო აპარატების (UAV) ტექნოლოგიების გამოყენება	XII საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური	საერთაშორისო	14-16 ივლისი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის

	ცინაძე	ღვარცოფული ნაკადების შესამცირებლად და მონიტორინგის მიზნით საქართველოს მთიან რეგიონებში	კონფერენცია ”წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები”		ცოტნე მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი, ქ. თბილისი
8	იორდანიშვილი ი., ირემაშვილი ი., იორდანიშვილი კ., ბერაია ნ., კანდელაკი ნ., მღებრიშვილი მ., ბზიავა კ., ბილანიშვილი ლ.	ახალი მოდულიზებული ტეტრაბლოკის შემუშავება სარწყავი დანიშნულების წყალსაცავების ნაპირების ტალღებით გამოწვეული ეროზიული პროცესების საწინააღმდეგოდ	XII საერთაშორისო სამეცნიერო- ტექნიკური კონფერენცია ”წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტურისა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები”	საერთაშორისო	14–16 ივლისი, საქართველო, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცოტნე მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	ბაგრატიონ- დავითაშვილი ა.	სტუდენტების ინტერნაციონალიზაციის საკითხები	გაცვლითი პროგრამების ადმინისტრირებისა და კოორდინირების პროცედურები	31.03.2025- 04. 04.2025 ვალადალიდის უნივერსიტეტი (ესპანეთი)
2	ბაგრატიონ- დავითაშვილი ა.	გლობალური სწავლების შესაძლებლობა ფიზიკური მობილობის გარეშე	გლობალური სწავლების შესაძლებლობებისა და	19.05.2025- 23/05/25

			კულტურათშორისი ურთიერთქმედებების ხელშეწყობა	რენის უნივერსიტეტი (საფრანგეთი).
3	Nanitashvili V.	Eco-friendly irrigation with anti-erosion technology	ÇUKUROVA 14TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCHES CONFERENCE / Dr. Ethem İlhan ŞAHİN Dr. Jamal Eldin Fadoul Mohammed IBRAHIM	March 24-26, 2025 ადანა / თურქეთი
4	Nanitashvili V.	ეკოლოგიურად სუფთა სარწყავი სისტემა ეროზიის საწინააღმდეგო ტექნოლოგიით	SCIENTIFIC RESEARCH AND INNOVATION SYMPOSIUM-I სამეცნიერო კვლევებისა და ინოვაციების I სიმპოზიუმი. ბურსას ტექნიკური უნივერსიტეტი.	2025 წლის 9-10 მაისი ბურსას ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბურსა, თურქეთი.
5	ინაშვილი ი., ბზიავა კ., ჰიუბლი ი., ცინაძე ზ., ჯანჯალაშვილი დ., კაველაშვილი	მანქანური სწავლებისა და GIS-ის როლი ღვარცოფული ნაკადების პროგნოზირებაში	6-ე საერთაშორისო კონგრესის „საინჟინრო და სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებები“ (ICELS)	2-4 სექტემბერი, კირინეის უნივერსიტეტი, კირინეი, ჩრდილოეთ კვიპროსის თურქეთის რესპუბლიკა
6	გავარდაშვილი გ., ბზიავა კ., სონმეზი ა.ი., სუპატაშვილი თ., მოდებაძე	ფიტობენტოსური საზოგადოებების ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასება საქართველოს შავი ზღვის სანაპიროზე 2021 და 2023 წლების გარემოს ეროვნული სააგენტოს მონაცემების საფუძველზე	6-ე საერთაშორისო კონგრესის „საინჟინრო და სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებები“ (ICELS)	2-4 სექტემბერი, კირინეის უნივერსიტეტი, კირინეი, ჩრდილოეთ კვიპროსის თურქეთის რესპუბლიკა
7	ინაშვილი ი., ბზიავა კ., ჰიუბლი ი., ცინაძე ზ., ჯანჯალაშვილი დ.	ჰიდროლოგიური ფაქტორების გავლენის შეფასება ღვარცოფული ნაკადების გააქტიურებაზე მთიანი კლიმატის პირობებში: თუშეთის მაგალითზე,	8-ე საერთაშორისო კონფერენცია „ღვარცოფები: კატასტროფები, რისკი, პროგნოზი, დაცვა“	6-10 ოქტომბერი, საქართველოს მეცნიერებთა ეროვნული აკადემია, ქ. თბილისი

		ახმეტის მუნიციპალიტეტი, საქართველო		
8	მსხილაძე ნ., ირემაშვილი ი., ბზიავა კ.	ისტორიული შენობების გარე კონსტრუქციების ენერგოეფექტურობის შეფასება და გაუმჯობესების შესაძლებლობები	საერთაშორისო კონფერენცია „მასალები, ნაგებობები, ტექნოლოგიები და მართვა სამოქალაქო და გარემოს ინჟინერიაში“	5-6 ნოემბერი, ქ. შესტოჰოვა, პოლონეთი
9	ინაშვილი ი., ბზიავა კ. , ჯანჯალაშვილი დ.	RUSLE მოდელის ადაპტაცია სარწყავი სისტემებით გამოწვეული ნიადაგის ეროზიის შეფასებისთვის GIS ტექნოლოგიების გამოყენებით	საერთაშორისო კონგრესი “სურსათი, სოფლის მეურნეობა და მეცხოველეობა”	13-16 ნოემბერი, ქ. ანტალია, თურქეთი
10	ბზიავა კ. , ხარაიშვილი ო., კობალაძე	მორწყვის სტრატეგიული განვითარება საქართველოში: ანალიტიკური კვლევა, ტექნოლოგიური პროგრესი, გამოწვევები და მდგრადი პერსპექტივები (2020–2024)	საერთაშორისო კონგრესი “სურსათი, სოფლის მეურნეობა და მეცხოველეობა”	13-16 ნოემბერი, ქ. ანტალია, თურქეთი

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები :

- 1) **ბზიავა კ.-ექსპედიცია თუშეთში (ახმეტის მუნიციპალიტეტი, 2025 წლის ივლისი)**
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამშენებლო ფაკულტეტის FR-23-14148
საგრანტო პროექტის ფარგლებში განხორციელდა სავსე ექსპედიცია თუშეთში,
რომლის მიზანი იყო ღვარცოფული პროცესების იდენტიფიცირება, სივრცითი

დიფერენცირება და საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასება. სამუშაოების დროს გამოყენებულ იქნა გეომორფოლოგიური დაკვირვება, ლანდშაფტის ანალიზი, ფოტოგრაფია, დრონული კვლევა და GPS/GIS ტექნოლოგიები. სოციოლოგიური კვლევამ (15 რესპონდენტი) ცხადყო, რომ ადგილობრივი მოსახლეობა აცნობიერებს ღვარცოფულ საფრთხეებს, თუმცა ნაკლებად არის ჩართული ორგანიზებულ ცოდნასა და პრევენციულ ღონისძიებებში. რეკომენდირებულია ინსტიტუციური ჩარჩოს გაძლიერება, საგანმანათლებლო პროგრამების განვითარება, ადრეული გაფრთხილების სისტემების დანერგვა, გეოტექნიკური და საინჟინრო ღონისძიებები ფერდობების სტაბილიზაციისთვის და საზოგადოების აქტიური ჩართულობის უზრუნველყოფა სტიქიური რისკების მართვაში.

2) ზზიავა კ. - ექსპედიცია ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში (2025 წლის აგვისტო)

FR-23-14148 საგრანტო პროექტის ფარგლებში განხორციელდა საველე ექსპედიცია ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში, რომლის მიზანი იყო ღვარცოფული საფრთხეების სისტემატური შეფასება, ადგილობრივი გეოგრაფიული და გეოლოგიური პირობების შესწავლა, მოსახლეობის ცნობიერებისა და მზადყოფნის დონის შეფასება და გრძელვადიანი რისკების შემცირების რეკომენდაციების შემუშავება. საველე სამუშაოებში გამოყენებული იყო საინჟინრო-გეოლოგიური დაკვირვებები, ნიადაგისა და ფერდობების სტაბილურობის მონიტორინგი, GPS მონაცემების აღრიცხვა, ფოტო დოკუმენტაცია და ადგილობრივი მოსახლეობის ჩართულობა. მონაცემები ადასტურებს, რომ ამბროლაურის მუნიციპალიტეტი რჩება მაღალი რისკის რეგიონად ღვარცოფული და მეწყრული პროცესების მიმართ. მოსახლეობის დაახლოებით 65–70 % ჯერ კიდევ არ ფლობს სრულ ინფორმაციას პრევენციისა და საგანგებო რეაგირების შესახებ. ექსპედიციის შედეგად შემუშავებულია რეკომენდაციები გეომონიტორინგის რეგულარული ჩატარებისა, ფერდობების სტაბილიზაციის საინჟინრო ღონისძიებების, საგანმანათლებლო კამპანიების, GIS ტექნოლოგიების გამოყენებისა და ინფრასტრუქტურის გაძლიერების შესახებ სტიქიური ზიანის შემცირების მიზნით. მიღებული მონაცემები წარმოადგენს საფუძველს ეფექტიანი რეგიონალური პოლიტიკისა და სტიქიის მართვის სისტემების განვითარებისთვის.

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

საგზაო დეპარტამენტი - დეპარტამენტის უფროსი პროფესორი ნუგზარ რურუა

დეპარტამენტის სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა თანამდებობების მიხედვით:

1. რურუა ნუგზარ – პროფესორი
2. მოისწრაფიშვილი მანანა – პროფესორი
3. მაისურაძე ბორის – პროფესორი
4. ბურდულაძე ალექსი – პროფესორი
5. მჭედლიშვილი კონსტანტინე – პროფესორი
6. ნადირაშვილი პეტრე – პროფესორი
7. შილაკაძე თამაზი - პროფესორი
8. პაპუაშვილი თენგიზი – პროფესორი

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია) , ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	ჰიდროტექნიკა და სამოქალაქო ინჟინერია	28	31 საქ. 4 უცხ.	8 საქ. 10 უცხ.	16

- 9.ირემაშვილი ხვიჩა – ასოცირებული პროფესორი
- 10.გრძელიშვილი მარინე – ასოცირებული პროფესორი
- 11.კობახიძე კახაბერ – ასოცირებული პროფესორი
- 12.შიშინაშვილი მანუჩარი – ასოცირებული პროფესორი.
- 13.ჩუბინიძე გიორგი - ასოცირებული პროფესორი.
- 14.კუპატაძე ნატალია - ასისტენტ პროფესორი.
- 15.ჭურაძე კონსტანტინე - ასისტენტ პროფესორი.
- 16.მოისწრაფიშვილი ენვერ – პროფესორ-ემერიტუსი

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(იესება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგ ზემოთაღნიშნულზე. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	M.Moistsrapishvili, V.Khorava N.Rurua	Distinctiveness of the calculating loads transmitted from the railway rolling stock under the condition of the stability of subgrade	GTU, From a series of monographs “ecology of the environment” volume IV. Tbilisi, Georgia. pp.222- 233, (Engl.) 2025.	ISBN 978- 9941-28-425- 0, ISBN 978- 9941-512-11- 7	12

ანოტაცია: სტატიაში განხილულია რკინიგზის მოძრავი შემადგენლობიდან გადმოცემული დატვირთვების გაანგარიშების თავისებურებები ყრილების მდგრადობის პირობით. გაანალიზებულია მიწის ვაკისის ძირითად მოედანზე რვაღერძიანი და ოთხღერძიანი ვაგონების ზემოქმედების შედეგები

სტატისტიკურ პირობებში, მოძრავი შემადგენლობის სხვადასხვა სიჩქარის შემთხვევაში. შემოთავაზებულია გრძივი დატვირთვების გაანგარიშების ახალი მეთოდი მიწის ვაკისის ძირითად მოედანზე, რომელიც რეკომენდებულია ყრილების მდგრადობის შესაფასებლად. ჩატარებული გაანგარიშებების შედეგად დადგენილ იქნა, რომ მოძრავი შემადგენლობის ღერძული დატვირთვების 27ტმ-დან 30ტმ-მდე ზრდა გამოიწვევს მიწის ვაკისის ძირითადი მოედნის გრუნტების მზიდუნარიანობის შემცირებას.					
2	Berdzenashvili Giorgi Iremashvili Khvicha Nadirashvili Petre	METHODS FOR CALCULATING THE IMPACT OF MUDFLOWS ON WAVE SUPPRESSOR BUILDINGS AND STRUCTURES.	© საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2025	ISBN 978-9941- 520-69-3 (IV ტომი)	14
ანოტაცია: ამ ტექნიკური სტატიის მიზანია ტბორში განლაგებული ტალღის დამორგუნველი შენობების, ნაგებობებისა და ტალღის დამორგუნველი სისტემის განხილვა. ასევე, ორგანზომილებიანი (2D) სასაზღვრო ამოცანების რიცხვითი ამოხსნის საფუძველზე ტალღის დამორგუნველ ნაგებობაზე ღვარცოფის ზემოქმედების გამოთვლის მეთოდები. ასევე, სამგანზომილებიანი (3D) სასაზღვრო ამოცანების რიცხვითი ამოხსნის საფუძველზე მცურავ ნაგებობაზე ღვარცოფის ზემოქმედების გამოთვლის მაგალითები და მეთოდები.					
3					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	თ.ჭურაძე, კ.მჭედლიშვილი, მ.გრძელიშვილი	მიწისქვეშა სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა	გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ თბილისი, 2025	ISBN 978-9941- 520-53-2	207
ანოტაცია: სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა ნებისმიერი ქვეყნის ეკონომიკის წარმატებული განვითარების საფუძველია. სახელმძღვანელო „მიწისქვეშა სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა“ ეძღვნება მიწისქვეშა ნაწილს, ვინაიდან რთული რელიეფისა და აგრეთვე მაღალი ურბანიზაციის თანამედროვე პირობებში მიწისქვეშა სივრცის სატრანსპორტო მიზნით გამოყენება აუცილებელია. წიგნში განხილულია მიწისქვეშა სატრანსპორტო ნაგებობების მოცულობითი და-გეგმარების საკითხები, როგორებიცაა სატრანსპორტო გვირაბები, მეტროპოლიტენები, მრავალსართულიანი მიწისქვეშა სატრანსპორტო კომპლექსები, მთაგორიან პირობებში საავტომობილო, სარკინიგზო და კომბინირებული გვირაბები. სახელმძღვანელოში მოყვანილია მსოფლიოს წამყვანი ქვეყნების მიერ შემუშავებული მიწისქვეშა სატრანსპორტო ნაგებობების პრობლემათა გადაჭრის მეთოდები და საშუალებები. გამოყენებულია აგრეთვე სტუ საგზაო დეპარტამენტის თანა-მშრომელთა მიერ შექმნილი მიწისქვეშა ნაგებობების პროექტირებისა და მშენებლობის თანამედროვე მეთოდები. წიგნი გამოადგებათ სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მშენებლობის დარგის ინჟინერ-ტექნიკურ პერსონალს, აგრეთვე არქიტექტორებს, ურბანისტებს და შესაბამისი პროფილის სტუდენტებს: ბაკალავრებს, მაგისტრანტებს და დოქტორანტებს.					
2					

ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	მ.მოისწრაფიშვილი თ.პაპუაშვილი ნ.რურუა თ.ფოჩხიძე ვ.ხორავა	მოძრავი შემადგენლობიდან გადმოცემული ზღვრული დატვირთვები რკინიგზის ყრილების მდგრადობის გაანგარიშების პირობით	DOI:https://doi.org/10.36073/1512-0996	სტუ-ს სამეცნიერო შრომების კრებული, თბილისი. <i>ISSN 1512-0996</i>	2025, N1 (535) – გვ.287-294.
ანოტაცია: მოძრავი შემადგენლობიდან გადმოცემული ზღვრული დატვირთვის განსაზღვრის მეთოდიკა მნიშვნელოვანია, რკინიგზის ყრილების მდგრადობის გაანგარიშების პირობით. გაანალიზებულია მიწის ვაკისის ძირითად მოედანზე რვა და ოთხღერძიანი ვაგონების ზემოქმედების შედეგები სტატიკურ პირობებში, მოძრავი შემადგენლობის სხვადასხვა სიჩქარის შემთხვევაში. ჩატარებული გაანგარიშების შედეგად განისაზღვრა, რომ 25ტმ-მდე ღერძული დატვირთვის მქონე სატვირთო ვაგონებისათვის მოძრაობის სიჩქარის შეზღუდვა არ არის საჭირო. მოძრავი შემადგენლობის ღერძული დატვირთვების 27ტმ-დან 30ტმ-მდე ზრდა იწვევს მიწის ვაკისის ძირითადი მოედნის გრუნტების მზიდუნარიანობის შემცირებას, ყრილების ფერდობების ჩაცოცხებას და, საბოლოო ჯამში, ისეთი დამატებითი უზნების გაჩენას, სადაც, სამატარებლო დატვირთულობის დინამიკური ზემოქმედების ზრდის გამო, შესაძლებელია ახალი დეფორმაციების წარმოშობა.					
2	ო.აბაშიძე ა.ბურდულაძე თ.პაპუაშვილი ნ.რურუა თ.ფოჩხიძე	ინოვაციური ტექნოლოგიები საგზაო მშენებლობაში	DOI:https://doi.org/10.36073/1512-0996	სტუ-ს სამეცნიერო შრომების კრებული, თბილისი. <i>ISSN 1512-0996</i>	2025, N1 (535) – გვ.295-300.
ანოტაცია: გზების მშენებლობის ინოვაციური ტექნოლოგიები, კერძოდ გრუნტების გამაგრების მეთოდები მნიშვნელოვანი ფაქტორია. საგზაო მშენებლობაში ფიბრობეტონის გამოყენება საშუალებას გვაძლევს შეიქმნას მტკიცე საგზაო კონსტრუქციები. გაანალიზებულია სატრანსპორტო დატვირთვის ქვეშ გზის კონსტრუქციული ფენების დინამიკური დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის თავისებურებანი, ასევე გრუნტის თვისებების გასაუმჯობესებლად სხვადასხვა პოლიმერული დანამატების გამოყენება, რაც საშუალებას იძლევა მივაღწიოთ ნა-რევის უფრო მაღალ სიმტკიცეს კუმშვასა და გაჭიმვაზე, ყინვაშედეგობისა და წყალშედეგობის გაზრდას. ჩატარებული კვლევების შემდეგ არჩევანი შეჩერდა ახალი					

შედგენილობის პოლიმერული NICOFLOK დანამატის გამოყენებაზე. მოდერნიზაციის ტექნოლოგიებს მიეკუთვნება ასევე ცემენტის გამოყენებაც – ნარევის შედგენილობაში ბიტუმი იცვლება პოლიმერულდანამატიანი უფრო მტკიცე და ცვეთისადმი მდგრადი ცემენტით, რაც გზის საექსპლუატაციო მახასიათებლებს აუმჯობესებს.					
3.	Kh. Iremashvili P. Nadirashvili N.Rurua	Selection of optimal road pavement design methods based on the quality of road construction materials	DOI:https://doi.org/10.36073/1512-0996	სტუ-ს სამეცნიერო შრომების კრებული, თბილისი. ISSN 1512-0996	2025, N3 (537) – გვ.288-294.
ანოტაცია: გზებისა და მაგისტრალების საიმედოობის გაუმჯობესების ძირითადი მიზნებია გზის საფარის სტრუქტურის გამძლეობის, ასევე მისი ცვეთისადმი მდგრადობის გაზრდა. პროექტირებისას მნიშვნელოვანია გზის საფარის სტრუქტურის საჭირო სიმტკიცის უზრუნველსაყოფად გამოყენებული გზის სამშენებლო მასალების ხარისხის დადგენა, რომლებიც მდგრადია პლასტიკური დეფორმაციისა და ცვეთის მიმართ. ექსპლუატაციის საიმედოობის კრიტერიუმების თვალსაზრისით, აუცილებელია ყურადღება მიექცეს მზიდუნარიანობას სატრანსპორტო დატვირთვების ზემოქმედებასთან და გზის კონსტრუქციების მოვლა-პატრონობასთან მიმართებაში. გზის სამშენებლო მასალების ხარისხზე დამოკიდებულებით, რეკომენდებულია მათი შერჩევით გამოყენება გზის საფარის სტრუქტურულ ფენებში, რათა მაქსიმალურად იქნას გათვალისწინებული, ერთი მხრივ, სიმტკიცისა და საიმედოობის მოთხოვნები, ხოლო მეორე მხრივ, ეკონომიკური ხელმისაწვდომობა. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, სტატიაში წარმოდგენილია გზის საფარის ოპტიმალური დიზაინის მეთოდების შერჩევის პრინციპები, რომლებიც უზრუნველყოფენ საჭირო ექსპლუატაციის მახასიათებლებს და საიმედოობას მომსახურების ვადის განმავლობაში წინასწარ განსაზღვრული მოძრაობის მოცულობის პირობებში მინიმალური დანახარჯებით.					
4.	M.Shishinashvili	Construction Of Highways In Georgia	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3936	GTU, Scientific-technical Journal "BUILDING"; Tbilisi, ISSN 1512-3936	#1(71), pp.86-89. 2025
ანოტაცია: საქართველოს სპეციფიკური გეოგრაფიული მდებარეობა, რეგიონში არსებული პოლიტიკური მდგომარეობა და ქვეყნის ტერიტორიაზე გამავალი მაღალი სატრანზიტო ნაკადები მიუთითებს საქართველოს საგზაო ქსელის სწრაფი და ეფექტიანი განვითარების აუცილებლობაზე. გზების აშენების შემთხვევაში საქართველოში გაიზრდება ტურისტული ნაკადები და ტვირთბრუნვაც, შესაბამისად ქვეყანა მიმზიდველი გახდება ინვესტორებისათვის. ეს ყველაფერი ქვეყანაში გამოიწვევს არსებული საგზაო ქსელის, და შიდა ტურიზმის გაუმჯობესებას, ყოველივე კი დადებითად აისახება ეკონომიკაზე.					
5.	კ.მჭედლიშვილი, მ.გრძელიშვილი	სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ხაზოვანი ობიექტები და მათი შექმნის სირთულეები		„ახალი ეკონომისტი“ სტუ, თბილისი	#2 2025 გვ.102-111
ანოტაცია: ყოველი ქვეყნის ინფრასტრუქტურის უმნიშვნელოვანესი ნაწილის სატრანსპორტო კომუნიკაციების ქსელის შექმნა მრავალი სირთულის გადალახვასთანაა დაკავშირებული. საინჟინრო მეთოდებით გადასალახი სირთულეები უპირატესად ბუნებრივი წარმოშობისაა: რელიეფი, კლიმატი, გეოლოგია ჰიდროგეოლოგია, ფლორა და ფაუნა უპირველეს ყოვლისა ხაზოვან ინფრასტრუქტურულ ობიექტებს უქმნიან პრობლემებს.					

სტატიაში განსაზღვრულია ხაზოვანი და ლოკალური ინფრასტრუქტურული ობიექტების ცნებები და განხილულია მათი განსხვავებანი დაპროექტების, მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროცესებში, მოცემულია შეფასება და განსხვავებანი სირთულის მიხედვით.					
6.	მ.გრძელიშვილი, კ.ჭურაძე	სატრანსპორტო გვირაბების უსაფრთხოება		„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“ თბილისი ISSN 0130-7061	#3(749) 2025 გვ.99-105
ანოტაცია: გვირაბების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროცესში ხდება სხვადასხვა სახის ავარია, რომელთა ხასიათი განისაზღვრება ისეთი ფაქტორებით, როგორიცაა გვირაბის სიგრძე, მისი განივკვეთის ზომები, მდებარეობა და ჩაღრმავების სიდიდე, საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და მშენებლობის ხერხი. სტატიაში განხილულია გვირაბების მშენებლობისას და ექსპლუატაციაში მყოფ გვირაბებში ყველაზე უფრო გავრცელებული ავარიების მიზეზები: ქანის ჩამოქცევა სანგრევში; დროებითი და მუდმივი სამაგრის ჭარბი დეფორმაციები და რღვევა; გამონამუშევრის დატბორვა წყლითა და მცურავი ქანით; ჰაერის ძლიერი გაჭუჭყიანება ან დაკვამლიანება; ხანძარი და აფეთქებები. მშენებარე გვირაბებში ავარიები ძირითადად მოულოდნელია, ექსპლუატაციაში მყოფ გვირაბებში კი ავარიები, ხშირ შემთხვევაში, კონსტრუქციის რღვევისა და დეფორმაციის ხანგრძლივი პროცესების შედეგია. აქ გამოწვეულია ხანძარი და სხვადასხვა მიზეზით გამოწვეული აფეთქებები.					
7.	ნ. ნათბილაძე, ხ. ამყოლაძე, მ. მოისწრაფიშვილი	მექანიკა, წარმოება და რკინიგზა: ეფექტური სინერგია ინდუსტრიული წინსვლისთვის.	DOI: https://doi.org/10.52340/g.s.2025.07.01.43	ჟურნალი ქართველი მეცნიერები. https://journals.4science.ge/index.php/GS/article/view/3508 E-ISSN: 2667-9760.	2025წ; Vol.7 Issue 1,
ანოტაცია: სტატია იკვლევს გადამწყვეტ სინერგიას მექანიკას, წარმოებასა და რკინიგზას შორის ინდუსტრიული წინსვლის მამოძრავებელ ძალაში. ამ სექტორების ურთიერთდაკავშირების გაანალიზებით, იგი ხაზს უსვამს მექანიკური ინჟინერიის როლს როგორც წარმოების პროცესების, ასევე, სარკინიგზო ტრანსპორტის სისტემების ოპტიმიზაციაში. იგი განიხილავს ავტომატიზაციის, რობოტიკისა და ჰიბრიდული წარმოების მიდევნებს, ასევე მათ გავლენას სარკინიგზო ინდუსტრიაზე, რაც ტრანსპორტს უფრო სწრაფ, უსაფრთხო და ეფექტურს ხდის. სტატიაში ასევე ხაზგასმულია, თუ როგორ უწყობს ხელს ეს სინერგია მდგრადობას როგორც წარმოებაში, ასევე, ტრანსპორტირებაში. იგი მთავრდება მომავლის მოლოდინით, სადაც ამ სექტორებს შორის უწყვეტი თანამშრომლობა საშუალებას მისცემს უფრო ჰიბრიდულ, მწვანე და უფრო ეფექტურ ინდუსტრიულ სისტემებს.					
8.	კ.მჭედლიშვილი, გ.კახაძე	ავტოპარკინგის ტევადობის გამოთვლა მიმდებარე ქუჩის გამტარუნარიანობის გათვალისწინებით		საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „მულტიდისციპლინარული სამეცნიერო კვლევების გლობალური პრაქტიკა II, მოხსენებათა კრებულში, თბილისი, 2025 წ.	9

ანოტაცია: სტატიაში განხილულია თანამედროვე დიდი ქალაქებისათვის ერთ-ერთი მწვავე პრობლემა: მსუბუქი ინდივიდუალური ავტომობილებისათვის საპარკინგე ადგილის შერჩევა და პარკინგის ტევადობის გაანგარიშება მიმდებარე ტერიტორიაზე ავტომობილთა და მოძრაობის სხვა მონაწილეთა მოთხოვნების მაქსიმალური დაკმაყოფილებით. სტატიაში ხაზგასმულია, რომ ამ პრობლემის გადაჭრისათვის მიზანშეწონილია არსებული თუ პროექტირებადი შენობების მობინადრეთა და შენობაში არსებული ოფისების თანამშრომელთა კუთვნილი პარკირებული ავტომობილების სავარაუდო რაოდენობის, აგრეთვე პარკინგის ტევადობის წინასწარი განსაზღვრა. ავტორები გვთავაზობენ ამ მიზნით აუცილებლად გავითვალისწინოთ პიკურ პერიოდებში პარკინგთან მისასვლელ ქუჩაზე მოძრაობის ინტენსივობა და ქუჩის გამტარუნარიანობა, რათა პარკინგში შემავალი და გამომავალი ავტომობილების ნაკადის დამატებამ არ გამოიწვიოს ქუჩის მოძრაობით დატვირთვის დონის ნორმატიული დასაშვები სიდიდის გადაჭარბება. სტატიაში ნაჩვენებია ავტორების მიერ შემუშავებული მეთოდიკა და საანგარიშო ფორმულები პარკინგის რეკომენდირებული ტევადობის განსაზღვრისათვის მისასვლელი ქუჩის გამტარუნარიანობის, პარკირების დროისა და ნაკადის შემადგენლობის გათვალისწინებით. საანგარიშო კოეფიციენტების მნიშვნელობათა დასაზუსტებლად შემოთავაზებულია დაკვირვებათა ჩატარება არსებულ პარკინგებში და პარკინგის ოპერატორთა ანკეტური გამოკითხვის მეთოდის გამოყენება.					
9.					
ანოტაცია:					
10.					
ანოტაცია:					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1	A.Bajashvili, G. Chubinidze, M. Shishinashvili	PROCEEDINGS BOOK - International conference on global practice of multidisciplinary scientific studies II	Liberty Academic Publishers, New York, USA, 2025	ISBN 979-8- 89695-221-3	p.p. 1-778
ანოტაცია: წიგნი წარმოადგენს კონფერენციის შრომების კრებულს, რომელ კონფერენციაშიც მონაწილეობა მიიღო 24 ქვეყნის წარმომადგენელმა, კრებულში თავმოყრილია 167 სამეცნიერო ნაშრომი					
2					

ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	A.Burduladze, B.Khetsuriani T.Papushvili, V.Romanovski N.Rurua	Stabilization of Highway Pavement Base Using Coal Ash, Experience of Georgia: Laboratory Characterization and Field Evaluation	https://doi.org/10.1002/eng2.13063	Engineering Reports. USA. Volume 7, Issue 1, 2025 ISSN 2577-8196,	Volume 7, Issue 1, 2025 p.p.1-13

ანოტაცია: საგზაო ქსელის განვითარება ნებისმიერი ქვეყნისთვის აქტუალური საკითხია. ამ სფეროში ერთ-ერთი პერსპექტიული სფეროა ნარჩენების გამოყენება მათი განკარგვის მიზნით, ასევე უკეთესი ხარისხის გზის საფარის მიღება. ეს მიდგომა საშუალებას იძლევა არა მხოლოდ შემცირდეს გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედება, არამედ შემცირდეს გზის საფარის წარმოების ღირებულება და გაუმჯობესდეს გზის საფარის ტრანსპორტირებისა და ექსპლუატაციის მახასიათებლები. სტატიაში განხილულია საწვავის წვის შედეგად მიღებული მეორადი მასალის წიდის ნაცრის შესწავლა, როგორც ბიტუმის შემცვლელი. ნაცრის ოპტიმალური დანამატი იყო 12 წონითი%. გზის საფარის ფუძის სტაბილიზაციისთვის ნაცრის გამოყენებისას, დინამიური დეფორმაციის მახასიათებელი იზრდება 104%-ით, ხოლო სტატიკური დატვირთვის ქვეშ დეფორმაციის მოდული 51%-ით, ხოლო ელასტიურობის მოდული 89%-ით. ნახშირის ნაცრით სტაბილიზებული ნარევების მახასიათებლები აღემატებოდა ტრადიციულ მასალებს, როგორცაა ბიტუმ-ცემენტის ნარევები, მრავალი მეტრიკით. შეკუმშვის სიმტკიცის თვალსაზრისით, ნახშირის ნაცრის ნარევი (12% ნაცარი, 4% ცემენტი) აჩვენა 20%-იანი გაუმჯობესება ბიტუმ-ცემენტის ნარევთან შედარებით. ანალოგიურად, მისი დაჭიმვის სიმტკიცე 18%-ით მეტი იყო ქვანახშირის ნაცრის პუზოლანური თვისებების გამო, რამაც გააძლიერა შეკვრა. ნაცრის ნარევისთვის კალიფორნიის დაჭიმვის კოეფიციენტი (CBR) იყო 127%, რაც აღემატება ბიტუმ-ცემენტის ნარევის (118%) და დაუმუშავებელი ქვიშა-ხრეშის ნარევის (71%) მაჩვენებლებს. დინამიური დატვირთვის დროს, ნაცრის ბაზაზე დამზადებული ნარევის დეფორმაციის მოდული (125.43 მპა) 1.2-ჯერ მეტი იყო ბიტუმ-ცემენტის ნარევის (106.02 მპა) და ორჯერ მეტი, ვიდრე დაუმუშავებელი ნარევის (61.38 მპა). ეს შედეგები აჩვენებს, რომ ქვანახშირის ნაცარი მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს გზის საფუძვლის ფენების მექანიკურ თვისებებს და გამძლეობას, რაც მის ტრადიციულ მასალებთან შედარებით გამოყენების დამაჯერებელ საფუძველს იძლევა.

2	M. Shishniashvili, G. Butikashvili	Use of (stone mastic asphalt) SMA in Georgian regions.	https://dx.doi.org/10.15863/TA.S.2025.03.143.21	ISJ Theoretical & Applied Science, Philadelphia, USA ISSN 2308-4944	#03(143), pp.298-300, 2025

ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ქვის მასტიკური ასფალტი (SMA), რომელიც ახალი საგზაო სამშენებლო მასალა არ არის, თუმცა საკმაოდ პოპულარული და გამძლეა. მოცემულია ქვის მასტიკური ასფალტის (SMA)

ძირითადი თვისებები, შემადგენლობა და გამოყენების სფეროები. მნიშვნელოვანია მათი გამოყენება მაღალი დატვირთვის მქონე გზებზე. შესაბამისად, აუცილებელია ამ ტიპის საგზაო სამშენებლო მასალის გამოყენება საქართველოს რეგიონებში, განსაკუთრებით იმ ადგილებში, სადაც შიდა გზებზე მძიმე ტვირთების გადაზიდვა ხდება. ასევე, გზებზე, რომლებიც მდებარეობს სამრეწველო ზონების, ბუნებრივი მასალების მომპოვებელი ტერიტორიების, პორტებისა და ხის გადამამუშავებელი რეგიონების სიახლოვეს. მიუხედავად მაღალი ღირებულებისა, მას აქვს ხანგრძლივი ექსპლუატაციის ვადა.					
3					
ანოტაცია:					
4					
ანოტაცია:					
5					
ანოტაცია:					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	M.Moistsrapishvili, V.Khorava N.Rurua	Distinctiveness of the calculating loads transmitted from the railway rolling stock under the condition of the stability of subgrade	IV scientific-practical seminar "European innovative technologies in environmental engineering."	საერთაშორისო	Tbilisi, 12-16 May, 2025.
2	G. Cubinidze, M. Shihsinashvili, P. Nadirashvili,	Transport challenges of Tbilisi and the strategic importance of the bypass highway	International conference on global practice of multidisciplinary scientific studies II, ISBV - 979-8-89695-221-3	International	October 26-31, 2025, Tbilisi, Georgia, p.p. 42-45
3	კ.მჭედლიშვილი გ.კახაძე	ავტოპარკინგის ტევადობის გამოთვლა მიმდებარე ქუჩის გამტარუნარიანობის გათვალისწინებით	საქართველოს საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „მულტიდისციპლინარული სამეცნიერო კვლევების გლობალური პრაქტიკა 2“	საერთაშორისო	ქართულ-ამერიკული უნივერსიტეტი თბილისი, 26-31 ოქტომბერი 2025 წელი

4					
5					
6					
7					

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	A.Burduladze, T.Papuashvili, N.Rurua	Strengthening of road construction layers using hydraulic binders	The XXIII International scientific and practical conference «Technologies, methods and theories: current problems of science», ISBN – 979-8-89940-590-7	June 09-11, 2025, Plovdiv, Bulgaria, p.p.211-217.
2	A.Burduladze, T.Papuashvili, N.Rurua	Strengthening of the soil base and foundation of the highway using dorosol and doroport	The XXIV International scientific and practical conference «Latest theories and technologies for the development of scientific research», ISBN – 979-8-89940-591-4	June 16-18, 2025, Zaragoza, Spain, p.p. 229-234
3	M. Shishniashvili, G. Chubinidze	Modern methods for extending the service life of asphalt road pavements	International congress on scientific and academic research. ISBN: 979-8-89695-095-0	May 24, 2025, 191, Albay, Philippines, p.p. 187-191
4	M. Shihsinashvili, G. Chubinidze, M. Kechakmadze	Highway improvement projects in Georgia	Silk Road 4. international scientific research congress. ISBN: 979-8-89695-52-3	March 7-9, 2025, Antalya, Turkey, p.p. 21-23
5	M. Shihsinashvili, A. Tsulaia	Ensuring the stability of slopes using HUESKER'S innovative materials	4. International Paris Congress on applied sciences; ISBN: 979-8-9695-29-5	February 5-9, 2025, Paris, France, p.p.191-195
6	M. Shihsinashvili, P. Nadirashvili, A. Burduladze, G. Cubinidze, M. Magradze,	Modern methods for extending the service life of asphalt road pavements	11th International New York conference on evolving trends in	February 1-3, 2025, New York, USA p.p.627-634

			interdisciplinary research & practices, ISBN: 979-8-89695-019-6	
7	M. Shihsinashvili, G. Chubinidze, M. Gvinjilia	Perspective use of stone mastic asphalt in Georgia	II. International Texas Congress on Advanced Scientific Research and Innovation. ISBN: 979-8-89695-023-3	January 27-28, 2025, Houston, USA, p.p.208-210
8	Burduladze A. Papuashvili T., Arevadze T.	VIZIR METHOD FOR ASSESSING THE OPERATIONAL CONDITION OF ROAD PAVEMENTS	MODERN PROBLEMS OF SCIENCE DEVELOPMENT: SCOPE AND CAUSES XV International Scientific and Practical Conference	Bergen, Norway (April 14-16, 2025)
9	Burduladze A. Papuashvili T., Arevadze T.	DAMAGE TO ASPHALT CONCRETE ROAD SURFACES AND THEIR CAUSES	SCIENCE AND NEW TECHNOLOGIES: PROBLEMS AND WAYS TO SOLVE THEM. XIII International Scientific and Practical Conference.	Rotterdam, Netherlands (March 31 - April 02, 2025)
10	Burduladze A. T. Papuashvili	FUNDAMENTALS OF MATHEMATICAL MODELING OF ASPHALT CONCRETE COMPOSITE MATERIAL STRUCTURES	CURRENT PROBLEMS OF SELFDEVELOPMENT AND SELFIMPROVEMENT OF A PERSON. II International Scientific and Practical Conference	Antwerp, Brussels (January 13-15, 2025)
11	Burduladze A. Ph.D. P.Nadirashvili	MODERN METHODS FOR EXTENDING THE SERVICE LIFE OF ASPHALT ROAD PAVEMENTS	11th INTERNATIONAL NEW YORK CONFERENCE ON EVOLVING TRENDS IN INTERDISCIPLINARY RESEARCH & PRACTICES.	February 1-3, 2025 Manhattan, New York Cit
12				
13				

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია),	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	ფაკულტეტის მიმართულება		(საქართველოში და საზღვარგარეთ)	საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	
	სტუ, სამშენებლო ფაკულტეტი, საგზაო დეპარტამენტი	16	14	14	0

მშენებლობის ეკონომიკის და მენეჯმენტი 107 დეპარტამენტი

დეპარტამენტის უფროსი - ელინა ქრისტესიაშვილი

1. ელინა ქრისტესიაშვილი, პროფესორი

2. მურმან ბაქრაძე, პროფესორი
3. გრიგორ ხოფერია, პროფესორი
4. ქეთევან მდინარაძე, პროფესორი
5. ლეილა ქრისტესიაშვილი, ასოცირებული პროფესორი
6. მედეა მოწენიძე, ასოცირებული პროფესორი
7. ია ხართიშვილი, ასოცირებული პროფესორი
8. მარიამ ვარდიაშვილი, ასოცირებული პროფესორი
9. ქეთევან ქორქია, ასოცირებული პროფესორი
10. ნოდარ ბლიაძე, ასისტენტ პროფესორი

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	E. Kristesiashvili L. Kristesiashvili V. Archvadze T. Chanturia M. Bortsvadze	Research methods for ensuring construction quality and safety	ЕВРОПЕЙСКИЕ ИННОВАЦИОНН ЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНЖЕНЕРИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, 2025		17
Abstract: Ensuring quality and safety in construction is fundamental to the longevity, usability, and safety of buildings and infrastructure. Construction-related accidents, structural failures, and defects often result					

from poor quality control, inadequate safety practices, and lack of proper supervision. Research in this field aims to develop systematic methodologies and technologies that guarantee high standards. This paper explores various research methods used to evaluate and enhance construction quality and safety.

enhancing construction quality and safety requires a multidisciplinary approach involving standardized systems, technological innovation, management commitment, and continuous improvement through empirical research.

ანოტაცია:

მშენებლობაში ხარისხისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფა შენობებისა და ინფრასტრუქტურის ხანგრძლივობის, გამოყენებადობისა და უსაფრთხოების ფუნდამენტური ფაქტორია. მშენებლობასთან დაკავშირებული ავარიები, სტრუქტურული ავარიები და დეფექტები ხშირად გამოწვეულია ხარისხის ცუდი კონტროლით, არასაკმარისი უსაფრთხოების პრაქტიკით და სათანადო ზედამხედველობის არარსებობით. ამ სფეროში კვლევის მიზანია ისეთი სისტემური მეთოდოლოგიებისა და ტექნოლოგიების შემუშავება, რომლებიც მაღალი სტანდარტების გარანტიას იძლევა. ეს ნაშრომი იკვლევს მშენებლობის ხარისხისა და უსაფრთხოების შესაფასებლად და გასაუმჯობესებლად გამოყენებულ სხვადასხვა კვლევის მეთოდს. მშენებლობის ხარისხისა და უსაფრთხოების გაუმჯობესება მოითხოვს მულტიდისციპლინურ მიდგომას, რომელიც მოიცავს სტანდარტიზებულ სისტემებს, ტექნოლოგიურ ინოვაციებს, მენეჯმენტის ერთგულებას და ემპირიული კვლევის გზით უწყვეტ გაუმჯობესებას.

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	გ. ყიფიანი თ. ბერიძე	მშენებლობის სტატისტიკა	სტუ-ს საგამომცემლო სახლი	ISBN 978- 9941-28-669- 8	398

ანოტაცია:

სახელმძღვანელოში განხილულია მსოფლიო სტატისტიკის პრაქტიკაში აპრობირებული თეორიული სტატისტიკის ძირითადი პრინციპები, საერთაშორისო ინსტიტუტების რეკომენდაციებზე დაფუძნებული ინფორმაციების მოპოვების, უმნიშვნელოვანესი

სტატისტიკური მაჩვენებელთა ფორმირებისა და ანალიზის მეთოდოლოგიური-პრაქტიკული ასპექტები. სახელმძღვანელოს თან ახლავს ოპტიკური დისკი, რომელზეც ჩაწერილია სამშენებლო დარგის შესახებ ინფორმაცია პრაქტიკული სავარჯიშოებისათვის.

სახელმძღვანელო განკუთვნილია მშენებლობის სპეციალობის სტუდენტებისა და პროფესორ-მასწავლებლებისათვის. ასევე, სამშენებლო დარგში დასაქმებული სპეციალისტების ფართო წრისთვის.

Abstract:

The textbook discusses the basic principles of theoretical statistics proven in the practice of world statistics, obtaining information based on the formation of international institutions, the formation of statistical indicators and methodological and practical aspects of analysis.

The textbook is accompanied by an optical disk, recorded for practical exercises with information about the construction industry. The textbook is intended for private and professors-teachers of the construction specialty. Also, a wide range of specialists employed in the field.

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ე. ქრისტესიაშვილი ი. კობახიძე	წარმატებული სამშენებლო კომპანიები საქართველოს ბაზარზე		საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სტუდენტთა ღია საერთ. 89-ე კონფერენციის კრებული, 2025	1

ანოტაცია:

საქართველო იზიდავს დეველოპერებს თავისი სტრატეგიული მდებარეობით, ეკონომიკური განვითარებით და უძრავ ქონებაზე მაღალი მოთხოვნით. ქვეყანა აერთიანებს ისტორიულ მემკვიდრეობას და თანამედროვე განვითარებას, სთავაზობს ბევრ ბიზნეს და საინვესტიციო შესაძლებლობებს. საცხოვრებლის გაქირავებაზე მაღალი მოთხოვნა ტურისტებსა და ემიგრანტებში უზრუნველყოფს მფლობელების სტაბილურ შემოსავალს, ხოლო განვითარებული

ინფრასტრუქტურა მიმზიდველს ხდის მუდმივ საცხოვრებლად. თანამედროვე საცხოვრებელი კომპლექსები შენდება უახლესი ტექნოლოგიებისა და მასალების გამოყენებით, რაც უზრუნველყოფს კომფორტის მაღალ დონეს და ენერგოეფექტურობას. ასეთი კომპანიებია საქართველოში: არქი; m²; Metropol; Next Group; Orbi Group; Anagi Development და ასე შემდეგ.

Abstract:

Georgia attracts developers with its strategic location, economic development and high demand for real estate. The country combines historical heritage and modern development, many business and investment opportunities. High demand for rental housing among tourists and immigrants has an income for owner-occupiers, and the developed infrastructure makes it a permanent residence. Modern. Residential complexes are built using the latest technologies and materials, which ensures a high level of comfort and energy efficiency. Such companies in Georgia: Archi; M2; Metropol; Next Group; Orbi Group; Anagi Development and so on.

2	E. Kristesiashvili S. Kushanashvili	Building Tomorrow: Innovative Materials Shaping the Future of Construction	ISBN 978-9941-520- 25-9	GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY VI STUDENT CONFERENCE ON INNOVATIVE TECHNOLOGI ES IN ENGINEERIN G , Publishing House Technical University, 2025	7

Abstract:

This presentation encompasses some of the most game-changing materials in modern construction. It outlines developments concerning transparent aluminum, aerogel insulation, graphene-enhanced concrete, and other innovative materials that will change the way we build. These materials can improve durability, sustainability, and efficiency and thus pave the way for more intelligent and greener construction.

ანოტაცია:

ეს ნაშრომი მოიცავს თანამედროვე მშენებლობაში ყველაზე ინოვაციურ მასალებს. იგი ასახავს გამჭვირვალე ალუმინის, აეროგელის იზოლაციის, გრაფენით გამდიდრებული ბეტონის და სხვა ინოვაციური მასალების განვითარებას, რომლებიც შეცვლის ჩვენი მშენებლობის წესს. ამ მასალებს შეუძლიათ გააუმჯობესონ გამძლეობა, მდგრადობა და ეფექტურობა და ამით გზა გაუხსნან უფრო ინტელექტუალურ და ეკოლოგიურად სუფთა მშენებლობას.

3	E. Kristesiashvili L. Kristesiashvili I. Khartishvili V. Archvadze M. Bortsvadze	The Role of Numerical Analysis in Computer Aided Design (CAD/CAE)	საქართველოს მექანიკოსთა კავშირის XVI ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია ქ.ქუთაისი აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, 2025		საქართველოს მექანიკოსთა კავშირის XVI ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენციის მოხსენებათა კრებული, 2025	2

ანოტაცია:

თანამედროვე საინჟინრო და არქიტექტურულ პრაქტიკაში ავტომატიზებული პროექტირების სისტემები (CAD – Computer-Aided Design) და საინჟინრო ანალიზის პლატფორმები (CAE – Computer-Aided Engineering) ფართოდ გამოიყენება. ამ სისტემების წარმატებული ფუნქციონირება უმეტესწილად ეფუძნება რიცხვითი ანალიზის მეთოდებს, რომლებიც იძლევა ზუსტ და ოპერატიულ შედეგებს კომპლექსურ ამოცანებზე. ძირითადი მიმართულებებია:

ფინიტური ელემენტების მეთოდი (FEM) - რიცხვითი ანალიზის საფუძველზე მოდელირდება კონსტრუქციების დეფორმაცია, დაჭიმულობა, თბოგამტარობა, ვიბრაცია და სხვა ფიზიკური პროცესები; FEM ინტეგრირებულია ისეთ პროგრამებში, როგორიცაა: *ANSYS, Abaqus, SolidWorks Simulation, Autodesk Inventor, COMSOL Multiphysics*.

მრავალფიზიკური მოდელირება (Multiphysics) - ერთად ითვალისწინებს რამდენიმე ფიზიკურ პროცესს: თერმულ, მექანიკურ, მაგნიტურ და ა. შ. მაგალითად, ელექტროძრავის დიზაინში ითვალისწინებენ როგორც ელექტრომაგნიტურ, ისე თერმულ და მექანიკურ დატვირთვებს.

ოპტიმიზაცია და პარამეტრული ანალიზი - CAD/CAE სისტემებში რიცხვითი ანალიზის მეშვეობით ხდება კონსტრუქციების ოპტიმალური ფორმის, მასალის ან ზომების შერჩევა; გამოიყენება ევოლუციური ალგორითმები, გრადიენტული მეთოდები და სხვა ოპტიმიზაციის ტექნიკები.

სიმულაცია და ვირტუალური ტესტირება - რეალური ექსპერიმენტების შემცვლელად გამოიყენება მოდელირება, რაც ამცირებს დროსა და ხარჯებს; უზრუნველყოფს უსაფრთხოების, გამძლეობის და ეკონომიურობის წინასწარ შეფასებას.

მონაცემთა ანალიზი და ვიზუალიზაცია - რიცხვითი ანალიზის შედეგები ავტომატურად გადადიან ვიზუალურ გარემოში – სტრესის ველი, დეფორმაციის ანიმაცია, თბოგრაფიკული განაწილება და სხვ.

რიცხვითი ანალიზის ინტეგრაცია CAD/CAE სისტემებში რადიკალურად ცვლის ინჟინერიის პრაქტიკას – ის აქცევს პროექტირებას უფრო ზუსტ, ეფექტიან და ინოვაციურ პროცესად. ინჟინრები იღებენ შესაძლებლობას შექმნან რთული სისტემები ნაკლები რესურსით, წინასწარ შეაფასონ კონსტრუქციების მდგომარეობა რეალურ პირობებში და უზრუნველყონ ხარისხის მაღალი დონე.

Abstract:

In modern engineering and architectural practice, automated design systems (CAD – Computer-Aided Design) and engineering analysis platforms (CAE – Computer-Aided Engineering) are widely used. The successful operation of these systems is largely based on numerical analysis methods that provide accurate and operational results for complex tasks. The main directions are:

Finite Element Method (FEM) - based on numerical analysis, deformation, stress, thermal conductivity, vibration and other physical processes of structures are modeled; FEM is integrated into such programs as: ANSYS, Abaqus, SolidWorks Simulation, Autodesk Inventor, COMSOL Multiphysics.

Multiphysics - simultaneously takes into account several physical processes: thermal, mechanical, magnetic, etc. For example, in the design of an electric motor, both electromagnetic and thermal and mechanical loads are taken into account.

Optimization and parametric analysis - in CAD/CAE systems, numerical analysis is used to select the optimal shape, material, or dimensions of structures; evolutionary algorithms, gradient methods, and other optimization techniques are used.

Simulation and virtual testing - modeling is used to replace real experiments, which reduces time and costs; provides a preliminary assessment of safety, durability, and cost-effectiveness.

Data analysis and visualization - the results of numerical analysis are automatically transferred to a visual environment - stress field, deformation animation, thermographic distribution, etc.

The integration of numerical analysis into CAD/CAE systems radically changes engineering practice - it turns design into a more accurate, efficient, and innovative process. Engineers get the opportunity to create complex systems with fewer resources, pre-evaluate the state of structures in real conditions, and ensure a high level of quality.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	E. Kristesiashvili L. Kristesiashvili M. Bortsvadze	WOMEN IN SCIENCE: OVERCOMING BARRIERS AND SHAPING THE FUTURE	WORLD WOMEN CONFERENCE Antalya, Turkiye March 5-9, 2025 https://www.worldwomenconference.org/		10

ანოტაცია:

მეცნიერებაში ქალების როლი საუკუნეების განმავლობაში მნიშვნელოვნად განვითარდა, ისტორიული ფიგურებიდან, რომლებიც არ იცავდნენ საზოგადოებრივ ნორმებს, თანამედროვე პიონერებამდე, რომლებიც სხვადასხვა სამეცნიერო დისციპლინაში რევოლუციურ წვლილს შეაქვეთ. მუდმივი გამოწვევების მიუხედავად, ქალები კვლავაც გადამწყვეტ როლს ასრულებენ

ცოდნისა და ტექნოლოგიური ინოვაციების განვითარებაში. ეს ნაშრომი იკვლევს მეცნიერებაში ქალების ისტორიულ ტრაექტორიას, გამოწვევებსა და მიღწევებს, ხაზს უსვამს გენდერული მრავალფეროვნების მნიშვნელობას სამეცნიერო პროგრესში.

ისტორიულად, ქალებს მნიშვნელოვანი ბარიერები ექმნებოდათ მეცნიერებაში განათლებისა და პროფესიული შესაძლებლობების ხელმისაწვდომობის თვალსაზრისით. ისეთმა ფიგურებმა, როგორებიც არიან მარი კიური, როზალინდ ფრანკლინი, ჟოსლინ ბელ ბერნელი, ჟოსლინ ბელ ბერნელი, ლიზ მეიტნერი, გრეის ჰოპერი, ადა ლავლეისი, ჩიენ ში ვუანდი, კეტრინ ჯონსონი, შესანიშნავი წვლილი შეიტანეს სისტემური დისკრიმინაციის მიუხედავად. ამ პიონერებმა გზა გაუკვლიეს მომავალ თაობებს, აჩვენეს ქალების შეუცვლელი როლი სამეცნიერო აღმოჩენებში. თუმცა, გენდერული უთანასწორობა კვლავ არსებობს მრავალ სამეცნიერო სფეროში სტრუქტურული მიკერძოებების, საზოგადოებრივი მოლოდინებისა და ინსტიტუციური ბარიერების გამო. ქალები კვლავ არასაკმარისად არიან წარმოდგენილნი STEM (მეცნიერება, ტექნოლოგია, ინჟინერია და მათემატიკა) კარიერაში და ხშირად აწყდებიან ისეთ დაბრკოლებებს, როგორიცაა არათანაბარი ანაზღაურება, შეზღუდული დაფინანსების შესაძლებლობები და კარიერული წინსვლის სირთულეები. ამ საკითხების მოგვარება მოითხოვს ყოვლისმომცველ პოლიტიკას, მენტორობის პროგრამებს და ინსტიტუციურ მხარდაჭერას ინკლუზიური სამეცნიერო საზოგადოების ხელშესაწყობად.

Abstract:

The role of women in science has evolved significantly over the centuries, from historical figures who defied societal norms to contemporary pioneers making groundbreaking contributions in various scientific disciplines. Despite persistent challenges, women continue to play a crucial role in advancing knowledge and technological innovation. This paper explores the historical trajectory, challenges, and achievements of women in science, emphasizing the importance of gender diversity in scientific progress.

Historically, women faced significant barriers in accessing education and professional opportunities in science. Figures such as Marie Curie, Rosalind Franklin, Jocelyn Bell Burnell, Lise Meitner, Grace Hopper, Ada Lovelace, Chien Shi Wu and Katherine Johnson made remarkable contributions despite systemic discrimination. These trailblazers paved the way for future generations, demonstrating the indispensable role of women in scientific discovery.

However, gender disparities persist in many scientific fields due to structural biases, societal expectations, and institutional barriers. Women remain underrepresented in STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) careers, often encountering obstacles such as unequal pay, limited funding opportunities, and challenges in career advancement. Addressing these issues requires comprehensive policies, mentorship programs, and institutional support to foster an inclusive scientific community.

2	E. Kristesiashvili I. Kristesiashvili I. Khartishvili	DEVELOPING NEW DIRECTIONS FOR WATER RESOURCES PROTECTION	МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО- ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АРХИТЕКТУРЕ, ИНЖЕНЕРИИ, ОБРАЗОВАНИИ И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ“, UDC 627.8.04 5-6 мая, 2025 , Ташкент		6

ანოტაცია:

წყალი აუცილებელია სიცოცხლისთვის, ეკოსისტემების, სოფლის მეურნეობის, მრეწველობისა და სასმელი წყლის საჭიროებების მხარდასაჭერად. თუმცა, ურბანიზაციის, ინდუსტრიალიზაციისა და კლიმატის ცვლილების მხარდმა ზეწოლამ გამოიწვია წყლის ობიექტების დაბინძურების ზრდა, რაც საფრთხეს უქმნის წყლის რესურსების ხარისხს მთელ მსოფლიოში. ამ სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი რესურსების დაცვა კრიტიკულად მნიშვნელოვანია ადამიანისა და გარემოს ჯანმრთელობისთვის. ეს სტატია განიხილავს წყლის დაბინძურების პრევენციის მიმდინარე ზომებს, ხაზს უსვამს მათ ნაკლოვანებებს და გვთავაზობს ახალ მიმართულებებს ამ ძალისხმევის გაუმჯობესებისა და გაფართოებისთვის.

Abstract:

Water is essential for life, supporting ecosystems, agriculture, industry, and drinking needs. However, the growing pressures of urbanization, industrialization, and climate change have led to increasing contamination of water bodies, threatening the quality of water resources worldwide. Protecting these vital resources is critical for human and environmental health. This article discusses current measures to prevent water pollution, highlights their shortcomings, and proposes new directions for improving and expanding these efforts.

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	მშენებლობის ეკონომიკის და მენეჯმენტი 107 დეპარტამენტი	10	7	1	0

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	E. Kristesiashvili L. Kristesiashvili I. Khartishvili I. Mshvidobadze	Improving Existing Measures to Protect Water Resources from Pollution and Developing New Directions	მსოფლიო წყლის დღისადმი მიძღვნილი ფორუმი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, 21 მარტი, 2025	ადგილობრივი/	21 მარტი, 2025

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

სამშენებლო ფაკულტეტის

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია
სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	სამშენებლო ფაკულტეტი	126 101 დეპ.-22 102 დეპ.-27 103 დეპ.-23 104 დეპ.-28 105 დეპ.-16 107 დეპ.-10	134 101 დეპ.-24 102 დეპ.-28 103 დეპ.-26 104 დეპ.-35 105 დეპ.-14 107 დეპ.-7	64 101 დეპ.-12 102 დეპ.-7 103 დეპ.-12 104 დეპ.-18 105 დეპ.-14 107 დეპ.-1	21 101 დეპ.-1 102 დეპ.-3 103 დეპ.-1 104 დეპ.-16 105 დეპ.-0 107 დეპ.-0

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში (2025 წელი)

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
ენერგეტიკის ფაკულტეტი
დეკანი - პროფ. ქეთევან ქუთათელაძე

ფაკულტეტი წარმოდგენილია ექვსი დეპარტამენტით:

1. თბოენერგეტიკის, ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და ენერგოაუდიტის დეპარტამენტი (№201). ხელმძღვანელი - პროფ. ნათია არაბიძე;
2. საწარმოო ინივაციების და ოპერაციათა მენეჯმენტის დეპარტამენტი (№202). ხელმძღვანელი - პროფ. მანანა მალრაძე;
3. ელექტროენერგეტიკისა და ელექტრომექანიკის დეპარტამენტი (№203). ხელმძღვანელი - პროფ. რამინ ჩიხლაძე;
4. ელექტროტექნიკისა და ელექტრონიკის დეპარტამენტი (№204). ხელმძღვანელი - პროფ. თენგიზ მუსელიანი
5. ელექტრომოხმარების ტექნოლოგიების დეპარტამენტი (№205); ხელმძღვანელი - ასოც. პროფ. დავით ტურძელაძე;
6. ჰიდროენერგეტიკისა და მაგისტრალური სამილსადენო სისტემათა დეპარტამენტი (№208). ხელმძღვანელი - პროფ. გრიგოლ ხელიძე.

№201

თბოენერგეტიკის, ენერგოეფექტური ტექნოლოგიებისა და ენერგოაუდიტის დეპარტამენტი. დეპარტამენტის უფროსი, პროფ. ნათია არაბიძე

დეპარტამენტის სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა:

1. არაბიძე გია (პროფესორი)
2. არაბიძე ნათია (პროფესორი)
3. მიქიაშვილი თემურ (პროფესორი)
4. ქევზიშვილი ნოდარ (პროფესორი)
5. მაჭავარიანი ევტიხი (პროფესორი)

6. ჩხაიძე ბაადურ (მოწვეული პროფესორი) აქტივობა არ აქვს
7. ლოლუა დავით (პროფესორი) აქტივობა არ აქვს
8. კილურაძე ომარ (პროფესორი)
9. გიგინეიშვილი გიორგი (პროფესორი)
10. ჯიმკარიანი თენგიზ (პროფესორი)
11. პაპავა ლუიზა (ასოცირებული პროფესორი)
12. ჯიხვაძე მაია (ასოცირებული პროფესორი)
13. ვეზირიშვილი - ნოზაძე ქეთევანი. (ასოცირებული პროფესორი)
14. მჭედლიძე ქეთევანი (ასოცირებული პროფესორი) აქტივობა არ აქვს
15. ფანცხავა ელენე (ასოცირებული პროფესორი)
16. რობაქიძე ლევან (ასოცირებული პროფესორი)
17. რაზმაძე მარინე (ასოცირებული პროფესორი)
18. ქსოვრელი ნათია (ასისტენტ პროფესორი)
19. გუგუშვილი ირაკლი (ასისტენტი)

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	„საქართველოს ბუნებრივი და ადამიანური (შრომითი) რესურსების პოტენციალის კვლევა და მისი რაციონალური გამოყენების დარგობრივი და რეგიონული პრობლემები“ თემა: „მსოფლიოში მიმდინარე გლობალური პროცესები და საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოება“	ინჟინერია და ტექნოლოგიები; ენერგეტიკა (ენერგოდაზოგვა, განახლებადი ენერგორესურსები).	2024-2025წწ.	მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი, ტექნ. მეცნ. დოქტორი, ნ. მირიანაშვილი (თემის ხელმძღვანელი); მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი, ტექნ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი ქ.ვეზირიშვილი-ნოზაძე (პასუხისმგებელი შემსრულებელი); მთავარი მეცნ. თანამშრ. აკად. დოქტორი დ. გამეზარდაშვილი (შემსრულებელი); წამყვანი ინჟინერი მედეა ჯიბაშვილი (შემსრულებელი)

ანოტაცია: სახელმწიფოების საგარეო პოლიტიკა და ეკონომიკა დიდწილად დამოკიდებულია მათ ენერგორესურსებზე, როგორც არის: ნავთობი, ბუნებრივი აირი, ქვანახშირი და განახლებადი ალტერნატიული წყაროები. დროთა განმავლობაში იცვლება სხვადასხვა რესურსებზე მოთხოვნა და მიწოდება. ენერგორესურსების მოხმარება შეიძლება განვიხილოთ იმის და მიხედვით, თუ რა დადებით, ან უარყოფით გავლენას ახდენენ ისინი ჩვენს პლანეტაზე. ევროკავშირის მაგალითზე ნათელი გახდა, თუ რა საფრთხის შემცველი შეიძლება აღმოჩნდეს ერების ეკონომიკური განვითარებისთვის ენერგოსაჭიროებების დასაკმაყოფილებლად მეტწილად ერთ ქვეყანაზე დამოკიდებულება და რა დიდ გამოწვევებთანაა დაკავშირებული ენერგოსაფრთხოების მიზნის მიღწევა, როდესაც რომელიმე ქვეყანა ამ რესურსებს პოლიტიკურ იარაღად იყენებს. ჩატარებული კვლევები ეფუძნება საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების კუთხით არსებულ მნიშვნელოვანი გამოწვევების გამოვლენას, ევროკავშირის ენერგეტიკული პოლიტიკის მთავარი აქცენტების გამოკვეთას და ევროპის ქვეყნების გავლენების შეფასებას ჩვენი ქვეყნის ენერგომომარაგებაზე. რუსეთ - უკრაინის მიმდინარე ომის პირობებში შეუძლებელია წინასწარ განისაზღვროს რა შეიცვლება რუსეთის პოლიტიკაში მეზობელ ქვეყნებთან მიმართებით, თუმცა მნიშვნელოვნად მიგვაჩნია მოკლევადიან პერსპექტივაში წამოჭრილი საკითხებისა და გამოწვევების ანალიზი, რათა შევიმუშავოთ დაცვის შესაბამისი მექანიზმები. ომის პირობებში წინა პლანზეა წამოწეული ევროპის ენერგეტიკული უსაფრთხოების საკითხები და კერძოდ, ევროპის დამოკიდებულება რუსულ ენერგეტიკულ რესურსებზე. ევროკავშირში იმპორტირებული გაზის საერთო მოცულობის დაახლოებით 40-45% რუსეთის ფედერაციიდან შედის, უმსხვილესი მიმწოდებელი კომპანია „გაზპრომი“, რომელიც, გაზის მიწოდების გარდა, ევროპის მასშტაბით მნიშვნელოვან ინფრასტრუქტურულ და ფიზიკურ აქტივებსაც ფლობს. ევროკავშირის მოთხოვნის თითქმის 22% ადგილობრივი წარმოების საშუალებით კმაყოფილდება, ბუნებრივი აირის იმპორტის საერთო მოცულობის 23% ნორვეგიაზე მოდის, 12% – ალჟირზე, 6% – აშშ-ზე, გაზის იმპორტის 5% კი კატარიდან ხორციელდება. 5%-ზე ნაკლები წილი აქვს გაერთიანებულ სამეფოს. ჩვენი კვლევების ძირითად ნაწილს წარმოადგენს იმ არგუმენტთა დასაბუთება, რომელიც აყალიბებს ახალ ხედვას რუსეთის „იაფი“ გაზის ჩანაცვლებისა ევროპის კონტინენტზე, დეტალურად განვიხილავთ შესაძლებლობების კასკადს და წარმოვადგენთ იმ ქვეყნების ნუსხას, რომლებიც ლიდერობენ ამ სფეროში. დღეის მდგომარეობით, რადგან ნავთობი და ბუნებრივი აირი ყველაზე პოლიტიკური რესურსებია, შევეცდებით მოკლედ მიმოვიხილოთ ის ქვეყნები, რომლებიც ყველაზე დიდ პოლიტიკურ და ეკონომიკურ მოგებას ნახულობენ მათი ფლობით. კვლევის მიზანია, აგრეთვე ისეთი მნიშვნელოვანი პროექტის განხორციელებისას, როგორიცაა „შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელის“ პროექტი, წინასწარ დავადგინოთ თუ რა ეკონომიკურ სარგებელს მიიღებს საქართველო. შევძლებთ კი ექსპორტზე გავიტანოთ ჩვენი ქვეყნის განახლებადი რესურსებიდან მიღებული ენერგია (იხსნება თუ არა ევროპის ბაზარი ჩვენითვის), თუ დავრჩებით მხოლოდ სატრანზიტო დერეფნად, რომელიც ასევე ძალიან მიმზიდველია, თუმცა ნაკლებად შემოსავლიანი. ანგარიშზე მუშაობისას შევაფასეთ საქართველოს განახლებადი, არატრადიციული ენერგიის წყაროთა პოტენციალი, მათი სამიზნე მაჩვენებლები და მახასიათებლები. მოკლელულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით შევიმუშავეთ დასკვნები და რეკომენდაციები. ანგარიშში შესწავლილი და გაანალიზებულია საქართველოს ენერგოსისტემაში არსებული სიმძლავრეებისა და ენერგიის საპროგნოზო ბალანსები. ანგარიშში მოყვანილია ქვეყანაში ელექტროენერგიის მოხმარების ზრდის საპროგნოზო ბალანსები 2025-2032 წლებში ენერგოსისტემის განვითარების 3 შესაძლო: პესიმისტური, ზომიერი და ოპტიმისტური სცენარების მიხედვით. მოყვანილია გარდაბნის თბოელექტროსადგურის მოძველებული თბობლოკების ჩამონათვალი, რომლებიც უნდა მოიხსნას ექსპლუატაციიდან. ანგარიშში შესწავლილია კლიმატის ცვლილების გავლენა ქვეყნის ენერგეტიკულ პოტენციალზე. კერძოდ, მოყვანილია, რომ 2015 წლის მონაცემებით, საქართველოში სათბურის აირების ემისიების მაჩვენებელი იყო 17.6 მგტ. (მეგატონა) CO₂ ეკვ. (ეკვივალენტი). საბაზისო სცენარით, 2015 წლის დონესთან შედარებით, 2030 წლისთვის, ამ სექტორში მოსალოდნელია ემისიების 77%-ანი ზრდა და 6.7 მგტ. CO₂ ეკვ.-მდე მიღწევა. კლიმატის სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის გრძელვადიანი ხედვა, 2030 წლისთვის ეკონომიკის ყველა ძირითადი სექტორისთვის კლიმატის ცვლილების შერბილებისთვის მთლიანი სათბურის აირების ემისიების მაჩვენებლის, 1990 წელს დაფიქსირებულ დონესთან შედარებით, 35%-თ შემცირებას გულისხმობს.

ანგარიშში შესწავლილია და გაანალიზებულია ენერგომომხმარება და ენერგოდაზოგვის პოტენციალი საქართველოს აგროსამრეწველო კომპლექსის საწარმოებში. საქართველოს ენერგოსისტემა ხასიათდება ენერგიის მოხმარებისა და გენერაციის სეზონური ასიმეტრიულობით, რაც გულისხმობს მოხმარების დაბალ და გენერაციის მაღალ მაჩვენებლებს ზაფხულში, და მოხმარების მაღალ და გენერაციის დაბალ მაჩვენებლებს ზამთარში. ზემოთ აღნიშნული გარემოება საშუალებას იძლევა ფართოდ იქნეს გამოყენებული ენერგოდაზოგველი ტექნოლოგიები და მათ შორის თბური ტუმბოს დანადგარები სოფლის მეურნეობისა და კვების პროდუქტების გადამამუშავებელ საწარმოებში, სადაც ენერგეტიკული რესურსების ძირითადი მოხმარება სწორედ ზაფხულის სეზონზე მოდის. ენერგოდაზოგველი ტექნოლოგიებისა და მათ შორის თბური ტუმბოს დანადგარების გამოყენებით შესაძლებელია ადგილობრივი ჰიდროენერგეტიკული რესურსების ფართოდ მოხმარება და აგრეთვე ენერგოსისტემისათვის მომხმარებელ - რეგულატორის ფუნქციის შეთავსება. საქართველოს სოფლის მეურნეობა და კვების მრეწველობა მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ეკონომიკაში, მაგრამ ენერგომომხმარების მაღალი დონე ქმნის გამოწვევებს, როგორცაა იმპორტზე დამოკიდებულება და გარემოსდაცვითი რისკები. ქვეყნის მთლიან ენერგომომხმარებაში ეს სექტორები დაახლოებით 2.9%-ს შეადგენს. საქართველოს ეროვნული ენერგეტიკული პოლიტიკის პროექტის მიხედვით, 2030 წლისთვის განახლებადი ენერგიის წილი საბოლოო ენერგომომხმარებაში 27.4%-ს მიაღწევს. ანგარიშში შესწავლილია და გაანალიზებულია მზისა და ქარის ენერგიის გამოყენების პოტენციალი საქართველოს სოფლის მეურნეობასა და კვების მრეწველობაში. ნაჩვენებია, რომ მზის ენერგია უკვე არა მომავალი, არამედ მიმდინარე რეალობაა საქართველოს სოფლის მეურნეობაში. ანგარიშში მოყვანილია სოფლის მეურნეობაში მოხმარებული ენერგიის პირდაპირი წილები ევროკავშირის ქვეყნებში.
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: ამოცანა 1. განახლებადი ენერგიებისა და ენერგოდაზოგი ტექნოლოგიების გამოყენების პერსპექტივები საქართველოში. ამოცანა 2. კლიმატის ცვლილების გავლენა ქვეყნის ენერგეტიკულ პოტენციალზე. ამოცანა 3. ენერგომომხმარება და ენერგოდაზოგვის პოტენციალი საქართველოს აგროსამრეწველო კომპლექსის საწარმოებში.
შუალედური შედეგები: ამოცანა 1. ანგარიშში შესწავლილი და გაანალიზებულია საქართველოს ენერგოსისტემაში არსებული სიმძლავრეებისა და ენერგიის საპროგნოზო ბალანსები. 2018 წლისათვის საქართველოს ენერგოსისტემა დადგმული სიმძლავრე იყო 4059 მგვტ. აქედან მარეგულირებელი ჰესების სიმძლავრე 2218 მგვტ მოდინებაზე მომუშავე ჰესების სიმძლავრე - 895 მგვტ, 110 მგვტ. აირტურბინების, 21 მგვტ. ქარის სადგურების ხოლო კომბინირებული და საკონდენსაციო ტიპის თბოელექტროსადგურებისა - 815 მგვტ. ჯამურ დადგმული სიმძლავრის დაახლოებით 77% მოდიოდა ჰესებზე. მარეგულირებელი ჰესების წილი შეადგენდა დადგმული სიმძლავრის დაახლოებით 54%-ს. 2028 წლისთვის საქართველოს ენერგოსისტემის ჯამურ დადგმული სიმძლავრე გაიზრდება 7590 მგვტ-მდე. აქედან 4209 მგვტ. იქნება მარეგულირებელი ჰესები სიმძლავრე, 2207 მოდინებაზე მომუშავე ჰესების, 21 მგვტ. ქარის სადგურების, 110 მგვტ. აირტურბინების ხოლო 1043 მგვტ. მაღალი ეფექტურობის მქონე კომბინირებული თბოელექტროსადგურებისა და ახალი ქვანახშირზე მომუშავე თბოელექტროსადგურის სიმძლავრე, რომლებიც ჩაანაცვლებენ მოძველებულ გარდაბნის №3, №4 და №9 ბლოკებს. ჰესების წილი ჯამურ დადგმულ სიმძლავრეში 2028 წლისთვის იქნება 85%-მდე. 2028 წელს მარეგულირებელი ჰესების წილი იქნება ქვეყნის ჯამური სიმძლავრის 56%. ეს უზრუნველყოფს წყალუხვობისას დაგროვებული წყლის გამოყენებას წყალმცირობის პერიოდებში ელექტროენერგიისა და თბოსადგურებისთვის საჭირო საწვავის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირებას გენერაციისა და დატვირთვის ზრდის მონაცემების საფუძველზე შედგენილ იქნა საქართველოს წლიური ენერგიის ბალანსი ყველა განსახილველი სცენარისთვის. ანგარიშში მოცემულია ენერგიის ბალანსი ბაზისურ

სცენარისთვის, რომელიც ითვალისწინებს გენერაციის ყველა ობიექტის დაგეგმილ დროში ქსელში ინტეგრირებას და მოხმარების წლიურ 5%-იან ზრდას. დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ აზერბაიჯანიდან თბოსადგურების საწვავით მომარაგება საკმაოდ ძვირია, ამიტომ ქვეყნის დასავლეთ ნაწილში მდებარე ჰესებიდან ხდება აღმოსავლეთ საქართველოდან მოთხოვნილი დატვირთვის დაფარვა. ამასთან, სულ უფრო მიმზიდველი ხდება თურქულ ენერგეტიკულ ბაზარზე გასვლა, რისთვისაც აშენდ მუდმივი დენის ჩანართი საქართველო-თურქეთს შორის და ამ ბაზრის ასათვისებლად ხდება ახალი ჰესების მშენებლობა. ის გეოგრაფიული მდგომარეობა, რომელიც საქართველოს ბუნებრივად უკავია, საშუალებას იძლევა მისი გავლით განხორციელდეს ენერგიის ტრანზიტი: 1) რუსეთსა და სომხეთ-ირანს შორის; 3) რუსეთსა და თურქეთს შორის; 2) აზერბაიჯანსა და თურქეთს შორის; 4) სომხეთ-ირანსა და თურქეთს შორის; აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ არსებული, რიგი ჰიდროელექტროსადგურების ავტომატურ რეგულატორები მოძველებულია ან მწყობრიდან არის გამოსული, თბოსადგურების დიდი უმრავლესობა კი ამორტიზირებულია. ამიტომ განიხილება რეგულატორების რეაბილიტაცია და თბოსადგურების ჩანაცვლება ახალი ეკონომიური ანალოგებით. საქართველოს ენერგოსისტემა განიცდის სარეზერვო სიმძლავრეების უზრუნველყოფი მოწყობილობების მწვავე დეფიციტს, შედეგად სხვა სისტემებისგან დამოუკიდებლად მუშაობისას გართულებულია სიხშირის რეგულირება. ამასთან, მძლავრი აგრეგატის გამორთვისას სასისტემო ავტომატიკა თიშავს მომხმარებელს. ამ ვითარების გამოსასწორებლად საჭიროა სიმძლავრის რეზერვების უზრუნველყოფა, მარეგულირებელი ჰიდროსადგურების, მძლავრი კომბინირებული თბოსადგურების მშენებლობით და/ან არსებული თბოსადგურების რეაბილიტაციის გზით.

გადამცემი ქსელის განვითარების 2018-2028 წლების 15 პროექტიდან ყველაზე მაღალი რეიტინგის (და საჭიროების) პროექტებია:

- 1) „ჯვარი-წყალტუბო-ახალციხე“, რომელიც ახდენს ჰესების ინტეგრაციას, რომელთა ჯამური სიმძლავრე 2438 მგვტ-მდეა, ზრდის ქსელის გამტარუნარიანობასა და საიმედოობას;
- 2) „ქსანი-სტეფანწმინდა-მოზდოკი“, რომელიც აძლიერებს რუსეთთან პარალელური მუშაობის საიმედოობას, ამაღლებს საქართველოს ქსელის მდგრადობასა და ახდენს იმ ჰესების ინტეგრაციას, რომელთა ჯამური სიმძლავრე 194 მგვტ-მდეა.

ანგარიშში მოყვანილია ქვეყანაში ელექტროენერგიის მოხმარების ზრდის საპროგნოზო ბალანსები 2025-2032 წლებში ენერგოსისტემის განვითარების 3 შესაძლო: პესიმისტური, ზომიერი და ოპტიმისტური სცენარების მიხედვით. 2025 წლის ივნისში გაცხადდა, რომ ინვესტიცია ჩაიდო და იგეგმება „ქუთაისის ქარის ელექტროსადგურის“ აგება. აღნიშნული ქეს-ის აშენება ნავარაუდევია თერჯოლის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე. ქეს-ის დადგმული სიმძლავრე იქნება დაახლოებით 50 მგვტ. ქეს-ის ტერიტორიაზე ნავარაუდევია 7 ერთეული ქარის დანადგარის აგება, რომლის თითოეულის სიმძლავრე იქნება 7.2 მგვტ. მოყვანილია გარდაბნის თბოელექტროსადგურის მოძველებული თბობლოკების ჩამონათვალი, რომლებიც უნდა მოიხსნას ექსპლუატაციიდან. დასკვნის სახით ჩამოყალიბებულია შემდეგი - ჰიდროგენერაციისა და მოხმარების ზრდის დამოკიდებულებიდან ჩანს, რომ:

- ჰესების ოპერირებაში (ანუ ექსპლუატაციაში) შეყვანის (ოპტიმისტური სცენარის) შემთხვევაში, მოხმარების ზრდის ნებისმიერი განხილული სცენარისათვის, 2020-2022 წლების შემდეგ, საქართველოს ენერგოსისტემა უნდა გამხდარიყო დამოუკიდებელი იმპორტულ ელექტროენერგიაზე ან მის გამოსამუშავებლად საჭირო იმპორტულ საწვავზე;
- ჰესების მშენებლობის ზომიერი სცენარის შემთხვევაში, მოხმარების ზრდის სცენარზე დამოკიდებულების პირობებში, საქართველოს ენერგოსისტემა შეინარჩუნებს ენერგოდამოუკიდებლობის არსებულ დონეს ან გაზრდის მას;

ჰესების მშენებლობის პესიმისტური სცენარის შემთხვევაში, მოხმარების ზომიერი ან მაღალი ზრდის შენარჩუნების პირობებში, საქართველოს ენერგოსისტემის დამოკიდებულება მკვეთრად გაიზრდება ელექტროენერგიისა და საწვავის იმპორტზე, დეფიციტმა შეიძლება შეადგინოს 5-დან 9 მლრდ კვტ.სთ-მდე წელიწადში.

ამოცანა 2.

ანგარიშში შესწავლილია კლიმატის ცვლილების გავლენა ქვეყნის ენერგეტიკულ პოტენციალზე. კერძოდ, მოყვანილია, რომ 2015 წლის მონაცემებით, საქართველოში სათბურის აირების ემისიების მაჩვენებელი იყო 17.6 მგტ. (მეგატონა) CO₂ ეკვ. (ეკვივალენტი). სათბურის აირების ემისიები ქვეყნის ეკონომიკის შვიდ სექტორში წარმოიქმნება: ენერგიის გენერაცია და გადაცემა, ტრანსპორტი, შენობები, მრეწველობა, სოფლის მეურნეობა, ნარჩენების მართვა და სატყეო სექტორი. 2015 წელს, ენერგიის გენერაციისა და გადაცემის სექტორში სათბურის აირების ემისიების მაჩვენებელი იყო 3.65 მგტ. CO₂ ეკვ. ანუ მთლიანი ემისიის (17,6 მგტ.) 20,7%. ძირითადად ჭარბობდა საწვავის წვისგან მიღებული CO₂-სა და CH₄-ის აქროლადი ემისიები, ხოლო ემისიების მცირე წილს შეადგენდა არასრული წვისგან წარმოქმნილი აზოტის ოქსიდები. ნავთობისა და გაზის გადაცემითა და განაწილებით გამოწვეული აქროლადი ემისიები სექტორში ემისიების დაახლოებით 52%-ს შეადგენდა, ხოლო ელექტროენერგიის გენერაციისათვის საწვავის წვის წილი დაახლოებით 42% იყო. საქართველოში ელექტროენერგიის მოხმარება ევროპის სხვა ქვეყნებთან შედარებით მნიშვნელოვნად ნაკლებია, თუმცა მომდევნო წლებში, ამ მხრივ, სტაბილური ზრდაა მოსალოდნელი. 2018 წელს, საქართველოს ერთ სულ მოსახლეზე, ელექტროენერგიის მოხმარება 2870 კვტ.სთ-ს შეადგენდა, რაც ევროკავშირის ქვეყნების საშუალო მაჩვენებლის დაახლოებით ნახევარს შეადგენს, თუმცა მცირედით აღემატება მეზობელი სომხეთისა და აზერბაიჯანის მაჩვენებლებს. გასული ათწლეულის (2010-2020 წ.წ.) განმავლობაში, ელექტროენერგიის მოხმარების დონე ქვეყანაში წლიურად, დაახლოებით, 4,8%-ით იზრდებოდა (სემეკი, 2019 წ.). საბაზისო სცენარით, 2015 წლის დონესთან შედარებით, 2030 წლისთვის, ამ სექტორში მოსალოდნელია ემისიების 77%-ანი ზრდა და 6.7 მგტ. CO₂ ეკვ.-მდე მიღწევა. კლიმატის სტრატეგიისა და სამოქმედო გეგმის გრძელვადიანი ხედვა, 2030 წლისთვის ეკონომიკის ყველა ძირითადი სექტორისთვის კლიმატის ცვლილების შერბილებისთვის მთლიანი სათბურის აირების ემისიების მაჩვენებლის, 1990 წელს დაფიქსირებულ დონესთან შედარებით, 35%-ით შემცირებას გულისხმობს. ეს ხედვა საქართველოს მიერ, 2020 წელს, გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციისადმი (UNFCCC) წარსადგენად მომზადებული ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილის (NDC) განახლებული დოკუმენტიდან გამომდინარეობს. დოკუმენტი ასახავს საქართველოს პირობას, სათბურის აირების ემისიების ეკონომიკის ყველა ძირითად სექტორში შემცირების თაობაზე. ის შეიცავს ერთ უპირობო ვალდებულებასა და ემისიების უფრო მეტად შემცირების ორ დამატებით პირობით სცენარს, რომლის განხორციელებაც საერთაშორისო მხარდაჭერაზე დამოკიდებულია: საქართველო იღებს უპირობო ვალდებულებას, 2030 წლისთვის, 1990 წელს დაფიქსირებულ დონესთან შედარებით, 35%-ით შემციროს ეროვნულ დონეზე სათბურის აირების ემისიების მაჩვენებელი. აღნიშნული მიზანი არ მოიცავს მიწათსარგებლობის, მიწათსარგებლობის ცვლილებისა და სატყეო მეურნეობის (LULUCF) ემისიებს. ეს ნიშნავს, რომ 2030 წელს, ეროვნულ დონეზე ემისიების ჯამური მაჩვენებელი, LULUCF-ის გამოკლებით, არ უნდა აღემატებოდეს 29.25 მგტ. CO₂ ეკვ.-ს. ემისიების შემამცირებელი ღონისძიებების განხორციელების გარეშე, ე.ი. საბაზისო სცენარის მიხედვით, მოსალოდნელია, რომ 2020-დან 2030 წლამდე, ემისიები ეკონომიკის ყველა ძირითადი სექტორიდან (გარდა მიწათსარგებლობისა, მიწათსარგებლობაში ცვლილებისა და სატყეო მეურნეობისა - LULUCF), ყოველწლიურად, საშუალოდ, 4%-ით გაიზრდება. 2030 წლისთვის, ენერგიის გენერაციისა და გადაცემის სექტორში, საბაზისო სცენარით გათვლილ პროგნოზებთან შედარებით, გათვალისწინებულია სათბურის აირების ემისიების 15%-ით შემცირება. ამ მიზნის მიღწევა გათვალისწინებულია შემდეგი ამოცანების შესრულებით:

➤ განახლებადი ენერგიის (ქარის, მზის, ჰიდროენერგია) წყაროებიდან ელექტროენერგიის წარმოების ხელშეწყობა. კერძოდ, იგეგმება შემდეგი ქარის ელექტროსადგურების მშენებლობის მხარდაჭერა: იმერეთი (100 მგვტ.), რიკოთი-ფონა (20 მგვტ.), ქართლი-2 (250 მგვტ.), თბილისი (49.5 მგვტ.), ნიგოზა (50 მგვტ.) და კასპი (50 მგვტ.) 2023 წლამდე, ენერგეტიკის განვითარების ფონდის მიერ, ასევე გათვალისწინებული იყო 5 მგვტ სიმძლავრის „უდაბნოსა“ და 1 მგვტ სიმძლავრის დაუზუსტებელი მზის ელექტროსადგურების მშენებლობა. იგეგმებოდა ჰიდროელექტროსადგურების დადგმული სიმძლავრისა და გამომუშავების გაზრდაც. 2023 წლამდე, საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდის მიერ, 13 მგვტ-ზე მეტი სიმძლავრის შემდეგი ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობა იყო გათვალისწინებული: კირნათი (51.25 მგვტ.), ხობი (246.7 მგვტ.), მტკვარი (53 მგვტ.), ნენსკრა (280 მგვტ.), მესტიაჭალა 1 (20 მგვტ.), სტორი 1 (20.03 მგვტ.), სამკურისწყალი 2 (26.28 მგვტ.), მეტეხი 1 (36.73 მგვტ.), ხელედულა 3 (50.77 მგვტ.), წაბლარი 2 (24 მგვტ.), ღები (14.34 მგვტ.), ჭიორა (14.15 მგვტ.), ზოთი (44.31 მგვტ.). შედეგად, ქარის, მზისა და ჰიდროენერგიის წარმოებით, საბაზისო სცენართან შედარებით, ემისიები შემცირდება შესაბამისად: 399 კტ. (კილოტონა) CO₂ ეკვ.-ით, 5 კტ. CO₂ ეკვ.-ითა და 146 კტ. CO₂ ეკვ.-ით. ასევე, სათბურის ემისიების შემცირებას ხელს შეუწყობს განახლებადი ენერგიის გაზრდილი წილი. კერძოდ, 2030 წლამდე ენერგიის მთლიან საბოლოო მოხმარებაში განახლებადი წყაროებიდან მიღებული ენერგიის წილი იქნება 35%.

ამრიგად, ქვეყნის მასშტაბით ელექტრომომარაგების უსაფრთხოების დონის გაუარესების თავიდან ასაცილებლად საჭიროა:

1. ენგურის კვანძიდან აღმოსავლეთით სიმძლავრის გამოტანის საიმედოობის ამაღლება, 500 კვ. ეგხ „იმერეთი“-ს პარალელური 500 კვ. ეგხ-ის მშენებლობით;
2. სისტემათაშორისი კავშირის ელექტროგადამცემი ინფრასტრუქტურის დროული მშენებლობა;
3. ქვეყნის პერსპექტიული მაგენერირებელი ობიექტების ექსპლუატაციაში შესვლის თარიღების გადავადების მაქსიმალურად არიდება;
4. არსებული გენერაციის ობიექტების შენარჩუნება და სრულ ტექნიკურ წესრიგში მოყვანა;
5. წყალსაცავიანი ჰესების დროული მშენებლობა (როგორებიცაა ხუდონი, ნენსკრა, ნამახვანი, ცხენისწყალი), რათა ზაფხულის წყალუხვობისას დაგროვებული წყლის ენერგია გამოყენებული იქნას ზამთრის წყალმცირობის პერიოდში;
6. ჰიდრომაკუმულირებელი სადგურის მშენებლობა, რაც აამაღლებს სისტემის ადეკვატურობას, მდგრადობას, მოქნილობას და გააჩენს ცვალებადი გენერაციის (მზისა და ქარის) დამატებითი სიმძლავრეების ინტეგრაციის საშუალებას;
7. ენერგოეფექტურობისა და ელექტროენერგიის მოხმარების ზრდის შემარბილებელი სხვა ღონისძიებების გატარება.

ამოცანა 3. ანგარიშის ამ ნაწილში განხილულია, შესწავლილია და გაანალიზებულია ენერგომოხმარება და ენერგოდაზოგვის პოტენციალი საქართველოს აგროსამრეწველო კომპლექსის საწარმოებში. საქართველოს ენერგოსისტემა ხასიათდება ენერგიის მოხმარებისა და გენერაციის სეზონური ასიმეტრიულობით, რაც გულისხმობს მოხმარების დაბალ და გენერაციის მაღალ მაჩვენებლებს ზაფხულში, და მოხმარების მაღალ და გენერაციის დაბალ მაჩვენებლებს ზამთარში. ეს გარემოება საშუალებას აძლევს ქვეყანას, განახორციელოს ელექტროენერგიის ექსპორტი ზაფხულში. ზამთრის პერიოდში კი, წყლის სიმცირის გამო, საქართველოს ენერგო მომარაგებაში მნიშვნელოვანი ადგილს იკავებს თბოგენერაცია. თბოგენერაციის წილი ელექტროენერგიის მთლიან წლიურ წარმოებაში ზამთარში შეადგენს 18%-ს (2024 წ), თუმცა ეს მაჩვენებელი ზაფხულში 1%-ზე ნაკლებია. ზემოთ აღნიშნული გარემოება საშუალებას იძლევა ფართოდ იქნეს გამოყენებული ენერგოდამზოგველი ტექნოლოგიები და მათ შორის თბური ტუმბოს დანადგარები სოფლის მეურნეობისა და კვების პროდუქტების გადამამუშავებელ საწარმოებში, სადაც ენერგეტიკული

რესურსების ძირითადი მოხმარება სწორედ ზაფხულის სეზონზე მოდის. ენერგოდამზოგველი ტექნოლოგიებისა და მათ შორის თბური ტუმბოს დანადგარების გამოყენებით შესაძლებელია ადგილობრივი ჰიდროენერგეტიკული რესურსების ფართოდ მოხმარება და აგრეთვე ენერგოსისტემისათვის მომხმარებელ - რეგულატორის ფუნქციის შეთავსება. სათბობ-ენერგეტიკული რესურსების ეკონომიის განსაკუთრებით დიდი რეზერვებია საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი და სამრეწველო შენობების, აგრეთვე ეროვნული მეურნეობის სხვადასხვა დარგებში დაბალტემპერატურული (100°C -მდე) ტექნოლოგიური პროცესების თბომომარაგების სფეროში. მეტად ეფექტურია ენერგოდამზოგველი თბური ტუმბოს დანადგარების გამოყენება აგროსამრეწველო კომპლექსის საწარმოებში, სხვადასხვა სახის ფერმერულ მეურნეობებში. ასეთი საწარმოებია: მეფრინველეობის ფაბრიკები, ჩაის ფაბრიკები, სათევზე მეურნეობები, ხორცისა და რძის გადამამუშავებელი საწარმოები, საკონსერვო ქარხნები, თამბაქოს წარმოება, ლუდის წარმოება, სასათბურე მეურნეობები, ხილბოსტნეულის გადამამუშავებელი საწარმოები და სხვა. ამ ტიპის საწარმოებში ერთდროულად მიმდინარეობს კვების პროდუქტების მიღება, თერმული გადამამუშავება და სამაცივრო კამერებში მათი შენახვა. სოფლის მეურნეობისა და კვების პროდუქტების გადამამუშავებელ საწარმოებში ენერგეტიკული რესურსების ძირითადი მოხმარება, წარმოების სპეციფიკიდან გამომდინარე, სწორედ ზაფხულის სეზონზე მოდის. ამასთან ერთად, აგროსამრეწველო კომპლექსის ბევრი საწარმო, მუშაობის სპეციფიკიდან გამომდინარე, ერთდროულად მოიხმარს, როგორც სითბოს, ასევე სიცივეს. ამ პროცესების განხორციელება კი შეუძლებელია ხელოვნური სიცივისა და, მაშასადამე, სამაცივრო ტექნიკის გამოყენების გარეშე. თბური ტუმბოს დანადგარების გამოყენებით შესაძლებელია გარემოში გაბნეული დაბალპოტენციური თბური ენერგიის, ან საწარმოში არსებული მეორეული ენერგორესურსების ტრანსფორმაციის გზით მრეწველობისა და სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების გადამამუშავებელი საწარმოების სითბოთი და სიცივით უზრუნველყოფა. თბური ტუმბოების გამოყენების შედეგად მოცემულ საწარმოში, ელექტროენერგიის მოხმარების შედარებით მცირე ოდენობით ზრდის პირობებში, მთლიანად წყდება იმპორტირებული, ძვირად ღირებული (ძირითადად ბუნებრივი აირი) ორგანული სათბობის დაწვა. 2023-2024 წლებში ქვეყანაში მთლიანად მოხმარებული ენერგიის წილიდან (48-50 მლრდ. კვტ.სთ) აგრობიზნესში მოხმარებული ენერგიის წილი მართალია მცირეა, მაგრამ სამაგიეროდ აგროსამრეწველო კომპლექსის საწარმოებში წარმოებული პროდუქციის თვითღირებულების 70-80% მოდის საწარმოში მოხმარებული სათბობის ღირებულებაზე. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში აგრარული სექტორის განვითარება ქვეყნისათვის სტრატეგიულად მნიშვნელოვანი დარგია. საქართველოში სოფლის მეურნეობასა და კვების მრეწველობაში ელექტროენერგიისა თბური ენერგიის მოხმარება 2015 წლიდან დღემდე თანდათან იზრდება, თუმცა მათი წილი საერთო ენერგომოხმარებაში კვლავაც მცირეა. 2000-2020 წლებში ენერგომოხმარება გაორმაგდა, მაგრამ კოვიდ-19-მა იგი დროებით შეამცირა. საქართველოს სოფლის მეურნეობა და კვების მრეწველობა მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ეკონომიკაში, მაგრამ ენერგომოხმარების მაღალი დონე ქმნის გამოწვევებს, როგორცაა იმპორტზე დამოკიდებულება და გარემოსდაცვითი რისკები. ქვეყნის მთლიან ენერგომოხმარებაში ეს სექტორები დაახლოებით 2.9%-ს შეადგენს, რაც 2020 წელს 128 932 ტონა ნავთობის ექვივალენტს უდრიდა. ენერგოინტენსივობა (ენერგიის მოხმარება GDP-ზე) მაღალია საშუალო ევროპულზე, რაც განპირობებულია იმპორტირებული საწვავით (ნავთობი და ბუნებრივი გაზი). ენერგოდამზოგვის ზომებმა, როგორცაა ეფექტური ტექნოლოგიებისა და განახლებადი წყაროების გამოყენება, შეუძლია შეამციროს ხარჯები და CO_2 ემისიები 40%-მდე 2030 წლისთვის.

◆ 2015–2023 წლების ტენდენციები

- 2023 წელს სოფლის მეურნეობის, ტყის მეურნეობისა და თევზჭერის სექტორებმა საერთო ენერგომოხმარების მხოლოდ 0.6% დაიკავეს.

- 2013–2022 წლებში სოფლის მეურნეობის ენერგოინტენსივობა 114%-ით გაიზარდა, რაც წლიურად საშუალოდ 8.8%-ის ზრდას ნიშნავს.
- 2022 წელს სოფლის მეურნეობის სექტორში ელექტროენერგიის მოხმარება დღეში ერთ სულ მოსახლეზე იყო 0.078 კილოვატსაათი, რაც 12%-ით მეტია წინა - 2021 წელთან შედარებით.
- ბიომასის გამოყენება, ძირითადად შემის სახით, კვლავ მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სოფლად გათბობისთვის, თუმცა მისი წილი თანდათან მცირდება.

◆ 2030 წლის პერსპექტივა

საქართველოს ეროვნული ენერგეტიკული პოლიტიკის პროექტის მიხედვით, 2030 წლისთვის განახლებადი ენერგიის წილი საბოლოო ენერგომოხმარებაში 27.4%-ს მიაღწევს. გეგმაში შედის:

- განახლებადი ენერგიის ინტეგრაცია შენობებში და ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მხარდაჭერა ახალი შენობებისთვის;
- 2025 წლიდან ახალი და კაპიტალურად განახლებული შენობებისთვის განახლებადი ენერგიის სავალდებულო მოხმარების მოთხოვნის შემოღება, ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების სავალდებულო გათვალისწინება. მაგალითად, 50 მ²-ზე მეტი ფართობის მქონე სახლებში სავალდებულო ხდება ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების გამოყენება, რასაც მონიტორინგს გაუწევს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს შესაბამისი სამსახურები;
- ბიომასის მდგრადი გამოყენების ტექნოლოგიების დანერგვა, რაც უზრუნველყოფს მინიმუმ 85%-იან ეფექტურობას საცხოვრებელ და კომერციულ შენობებში და მინიმუმ 70%-იან ეფექტურობას საწარმოებში;
- თანამედროვე მყარი ბიოწიადის (ბრიკეტები და პელეტები) გამოყენების ხელშეწყობა, რომლებიც მზადდება ტყისა და სოფლის მეურნეობის ნარჩენებისგან.

გარდა ამისა, გაეროს ეკონომიკური კომისიის რეკომენდაციები მოიცავს ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესებას სოფლის მეურნეობისა და კვების სექტორებში, რაც გულისხმობს:

- ენერგოეფექტური პროცესებისა და ტექნოლოგიების დანერგვას და მათ რეგულარულ მოვლას;
- განათების, კონდიციონერების და გათბობის სისტემებში ენერგიის დაზოგვას;
- ქცევებისა და პრაქტიკის ცვლილებას, მაგალითად, კომპოსტირების გამოყენებას მინერალური სასუქების ნაცვლად და მოსავლის ნარჩენების ბიოენერგიად გამოყენებას.

ანგარიშში შესწავლილია და გაანალიზებულია მზისა და ქარის ენერგიის გამოყენების პოტენციალი საქართველოს სოფლის მეურნეობასა და კვების მრეწველობაში. ნაჩვენებია, რომ **მზის ენერგია** უკვე არა მომავალი, არამედ **მიმდინარე რეალობაა** საქართველოს სოფლის მეურნეობაში. **კახეთში, ქვემო ქართლში და სამცხე-ჯავახეთში** ის უზრუნველყოფს **ენერგოუსაფრთხოებას, ხარჯების შემცირებას და ექსპორტის კონკურენტუნარიანობას. 2030 წლისთვის** მზის ტექნოლოგიებმა შეიძლება ჩაანაცვლოს დიზელის 40% სოფლის მეურნეობაში. რაც შეეხება ქარის ენერგიის გამოყენებას, სოფლის მეურნეობაში მისი გამოყენება ჯერ მცირეა. ძირითადად დანერგილია მცირე სიმძლავრის ტურბინები (1-100 კვტ) ფერმებზე სარწყავი ტუმბოებისთვის, სათბურების განათებისთვის ან რძის გადამამუშავებელი მოწყობილობებისთვის. საქართველოს სოფლის მეურნეობასა და კვების მრეწველობაში ენერგომოხმარება და ენერგოდაზოგვის პოტენციალი შედარებულია სხვა ქვეყნების მაჩვენებლებთან. საქართველოს მაჩვენებლები დაბალია რეგიონში არსებულ საშუალო მაჩვენებლებზე, რაც მიუთითებს დაბალ მექანიზაციაზე და დამოკიდებულებას იმპორტზე. მოცემულია სოფლის მეურნეობაში ენერგომოხმარებისა და ენერგოდაზოგვის წილები საქართველოს მომიჯნავე რეგიონებისა და ქვეყნებისათვის, რომელიც მიღებულია 2018-2022 წლების მონაცემების დამუშავების შედეგად (საერთო საბოლოო

ენერგომომხმარებიდან %-ში). საქართველოს დაბალი წილი (0.6%) მიუთითებს შეზღუდულ მექანიზაციაზე და დაბალ პროდუქტიულობაზე შედარებით უკრაინასთან (4-5%), სადაც აგრო-ინდუსტრია უფრო განვითარებულია. EU-ში წილი უფრო მაღალია მაღალი მექანიზაციის გამო (მაგ. ნიდერლანდები 7.5%). კავკასიაში (სომხეთი, საქართველო) მსგავსი დაბალი მაჩვენებლები გამოწვეულია ორგანული სათბობის იმპორტის გამო, მაგრამ პოტენციური მაღალია განახლებადი ენერგიის წყაროების დიდი მარაგების არსებობის გამო (მაგ.: მზე/ჰიდრო). რეგიონში (EECCA) შესაძლებელია ენერგორესურსების მოხმარების 20-30%-იანი შემცირება ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების გამოყენების გზით. ეს უკანასკნელი კი უფრო მაღალია საქართველოში მცირე ფერმების გამო, ვიდრე სომხეთსა და აზერბაიჯანში. გლობალურად, რეალურად აგროინდუსტრიის დარგებში ენერგორესურსების მოხმარების შემცირების პოტენციალი 15-40%-მდეა (FAO/IEA). ენერგომომხმარება სოფლის მეურნეობასა და კვების მრეწველობაში ევროკავშირის ქვეყნებში მაღალი მოცულობისაა, მაგრამ ეფექტური. ევროკავშირის მასშტაბით ენერგომომხმარებლებიდან ძირითადად მოიხმარება ნავთობპროდუქტები 58% და განახლებადი ენერგიები 12%. ენერგორესურსების მოხმარებაში ლიდერობს ნიდერლანდები (7,5%), ხოლო უნგრეთი საკმაოდ მზარდი ქვეყანაა. მეზობელ ქვეყნებში სოფლის მეურნეობასა და კვების მრეწველობაში ენერგომომხმარების მოცულობის კუთხით ლიდერობს თურქეთი. სომხეთისა და აზერბაიჯანის მაჩვენებლები მსგავსია, ისინი უფრო დამოკიდებულნი არიან ბუნებრივ გაზზე. ევროკავშირის ქვეყნებში ენერგომომხმარების პირდაპირი წილი სოფლის მეურნეობასა და კვების მრეწველობის საწარმოებში შეადგენს საშუალოდ ~3%-ს (2022 მონაცემებით) და მის წევრ ქვეყნებში მნიშვნელოვნად იცვლება (მაგ.: ნიდერლანდებში იგი ტოლია ~7.5%, პოლონეთში - ~4.7%-ს). ანგარიშში მოყვანილია სოფლის მეურნეობაში მოხმარებული ენერგიის პირდაპირი წილები ევროკავშირის ქვეყნებში. საქართველოს უპირატესობა არის სოფლის მეურნეობასა და კვების მრეწველობაში ენერგომომხმარების დაბალი მოცულობა და მაღალი პოტენციური ბიოენერგეტიკაში (მაგ.: შვედეთში ბიოენერგეტიკის წილი სოფლის მეურნეობისა და კვების მრეწველობის ენერგომომხმარებაში არის 20%). მოყვანილი წყაროების მიხედვით 2025 წლისათვის: *ჩინეთი* რჩება მთლიანი ენერგიის ყველაზე დიდ მომხმარებლად მსოფლიოში. მე-2-ე ადგილზეა *აშშ*, ხოლო მე-3-ე ადგილზე - *ინდოეთი* (მაგალითად, 2024 წელს ინდოეთში ნავთობის მოხმარებამ მიაღწია დაახლოებით 120 მლნ ტონას წელიწადში). ეს განლაგება ჯერჯერობით მყარია როგორც IEA-ს, ასევე OWID-ის მონაცემებში.

დასკვნა: მიუხედავად იმისა, რომ სოფლის მეურნეობისა და კვების მრეწველობის წილი საერთო ენერგომომხმარებაში მცირეა, მათი ენერგოინტენსივობა იზრდება. 2030 წლისთვის დაგეგმილი ენერგოეფექტურობის ღონისძიებები და განახლებადი ენერგიის ინტეგრაცია ხელს შეუწყობს ამ სექტორების მდგრად განვითარებას და ენერგიის მოხმარების ოპტიმიზაციას. ენერგოდაზოგვა საქართველოს სოფლის მეურნეობასა და კვების მრეწველობაში დარგის განვითარების მთავარი გასაღებია, რაც შეუწყობს ხელს ქვეყნის ეკონომიკურ ზრდას, სიღარიბის შემცირებასა და კლიმატის შერბილებას. ამისათვის კი სახელმწიფოს მხრიდან საჭიროა გარკვეული პოლიტიკური ღონისძიებების გატარება, მაგალითად: კომპანიებში და საწარმოებში ენერგოაუდიტის სავალდებულო ჩატარება, განახლებადი ენერგიის სუბსიდირება (UNEC-ს შეფასება და FAO-ს პროგრამები) და სხვ. მთავრობამ უნდა გააძლიეროს სუბსიდიები ბიომასის ტექნოლოგიებზე და ენერგოაუდიტები მცირე საწარმოებში, რათა შეამციროს ენერგოინტენსიურობა EU-ს დონეზე.

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	Project “Laboratory for measuring thermal performances of building materials”	Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig und Berlin	National Agency of Standards and Metrology of Georgia (GeoSTM)	6	T. Mikiashvili O. Kighuradze
ანოტაცია: სამოქალაქო მშენებლობის სექტორი აწყდება ენერგოეფექტური სამშენებლო მასალების გამოყენების გამოწვევას. პროცესი პრაქტიკულად კონტროლს არ ექვემდებარება ხარისხის თვალსაზრისით, რადგან ქვეყანაში არ არსებობს ლაბორატორიები, რომლებიც თერმული თვისებების გაზომვას ევროპის სტანდარტების მიხედვით უზრუნველყოფდნენ. ამ ხარვეზის აღმოფხვრა საქართველოსთვის ყველაზე საგანგაშო და სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი ამოცანაა.III. სამეცნიერო					

პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	გ. არაბიძე ს. ჭილაძე ნ. არაბიძე	განახლებადი ენერგიის წყაროების ათვისების ხელშემწყობი მექანიზმები: თვითმომხმარების, ნეტო აღრიცხვის და ნეტო დარიცხვის მოდელების ანალიზი		სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #2 (113). თბილისი, 2025წ. ISSN 1515-0120	8
ანოტაცია: მცირე და საშუალო სიმძლავრის ენერგიის განახლებადი წყაროების სრულფასოვან ათვისებას, განსაკუთრებით მზის ელექტროსადგურებს, მნიშვნელოვანი წვლილის შეტანა შეუძლიათ ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამაღლებასა და ეკონომიკურ განვითარებაში. აღნიშნულის მისაღწევად აუცილებელია განახლებადი ენერგიის წყაროების ხელშემწყობი საკანონმდებლო გარემოს და საჯარო-კერძო პარტნიორობის ფორმებისა და მხარდამჭერი სქემების შემდგომი დახვეწა. აღნიშნულ საკითხებს ეხება წარმოდგენილი ნაშრომი, სადაც განხილულია თვითმომხმარების, ნეტო აღრიცხვისა და ნეტო დარიცხვის მოდელები, როგორც განახლებადი ენერგიების ათვისების წახალისების მექანიზმები. ანალიზი ეფუძნება საქართველოს მოქმედ რეგულაციებს, მათ პრაქტიკულ შედეგებს და შედარებას საერთაშორისო გამოცდილებასთან. კვლევის მიზანია ყველაზე ეფექტური მოდელის გამოვლენა, როგორც მომხმარებლისთვის, ისე ენერგეტიკული სისტემისთვის.					
2	გ. არაბიძე ს. ჭილაძე ნ. არაბიძე	ნეტო დარიცხვის პოტენციალი საქართველოში	i	II საერთაშორისო კონგრესი ენერგეტიკული სისტემების ინჟინერიაში. ქუთაისი, 24-25	7

				ოქტომბერი 2025წ. nesec25kutaisi@g mail.com	
ანოტაცია: ენერგეტიკის სექტორი XXI საუკუნეში მნიშვნელოვან გარდაქმნებს განიცდის. განახლებადი ენერგიის წყაროებზე გადასვლა გახდა გლობალური სტრატეგიის ნაწილი, რომელიც მიმართულია როგორც კლიმატის ცვლილების შემსუბუქების, ისე ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაძლიერებისკენ. საქართველოსთვის, როგორც მცირე ენერგეტიკული სისტემის მქონე ქვეყნისთვის, რომელიც დიდწილად დამოკიდებულია ჰიდროენერგიაზე, ენერგომომხმარებლის სტრუქტურის დივერსიფიკაცია განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს. ამ კონტექსტში, „ნეტო დარიცხვის“ მოდელი (Net Metering) წარმოადგენს ერთ-ერთ მთავარ ინსტრუმენტს, რომელიც საშუალებას აძლევს მომხმარებელს არამხოლოდ საკუთარი მოხმარება დააკმაყოფილოს, არამედ ელექტროენერგიის ჭარბი რაოდენობა ქსელში განათავსოს. კვლევა მიზნად ისახავს ნეტო დარიცხვის მოდელის (net billing) ეფექტიანობის შეფასებას საქართველოს ენერგეტიკული სისტემის კონტექსტში. განხილულია ნეტო აღრიცხვის (net metering) მოდელის გამოცდილება, საერთაშორისო პრაქტიკები, ეკონომიკურ და ტექნიკურ პარამეტრები, გამოწვევები, რომლებიც დაკავშირებულია გადაცემის პროცესებთან და ასევე ინვესტორთათვის დაინტერესების გზებთან. ნაშრომში წარმოდგენილია პრაქტიკული რეკომენდაციები პოლიტიკის შექმნაზე, ინვესტიციების სტიმულირებასა და ქსელში განახლებადი ენერგიის ინტეგრაციაზე.					
3	გ. არაბიძე მ. არაბიძე ო. წერეთელი	განახლებადი ენერგიისა და ენერგოეფექტურობის სამიზნე მაჩვენებლების მისაღწევი ღონისძიებები საქართველოსთვის		II საერთაშორისო კონგრესი ენერგეტიკული სისტემების ინჟინერიაში. ქუთაისი, 24-25 ოქტომბერი 2025წ. inesec25kutaisi@gmail.com	7
ანოტაცია: ნაშრომში განხილული საქართველოს მიერ განსაზღვრული მაჩვენებლები ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერგიის მოხმარების მიმართულებით. სამიზნე მაჩვენებლების განსაზღვრას წინ უძღვოდა შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შემუშავება, ენერგეტიკული პოლიტიკის დოკუმენტების შემუშავება და შესაბამისი ღონისძიებების წარმოდგენა ამ მიზნების მისაღწევად. ენერგეტიკის სექტორში არსებული სიტუაციის მიმოხილვიდან გამომდინარე ნათელია, რომ ქვეყნის დამოკიდებულება იმპორტირებულ ენერგიაზემცველებზე მზარდია, რაც საფრთხეს უქმნის ქვეყნის ენერგეტიკულ უსაფრთხოებას. განახლებადი ენერგიის სამიზნე მაჩვენებლის მისაღწევი უპირველესი ღონისძიება ენერგიის განახლებადი ენერგიის წყაროების მაქსიმალური ათვისებაა, საქართველოს შემთხვევაში ეს გულისხმობს ძირითადად ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობას, ასევე მნიშვნელოვანია ქარისა და მზის ენერგიის ათვისებაც. ენერგოეფექტურობის მიმართულება განსაზღვრულია შესაბამისი საკანონმდებლო პოლიტიკით, რომლის სწორი განხორციელების შემთხვევაშიც შესაძლებელი ხდება ენერგოეფექტურობის სამიზნე მაჩვენებლების მიღწევაც.					
4	მ. რაზმაძე ი. გრძელიძე	ზამბარიანი მანომეტრის კალიბრება დგუშიანი სანიმუშომანომეტრით და გაზომვის განუსაზღვრელობის შეფასება		ჟურნალი „ენერგია“ #1 2025წ. ISSN 1512-0120	9

ანოტაცია: ნეონ-ჰელიუმის კონცენტრანტის გადამუშავების კლასიკური ტექნოლოგიის განხილვა გვიჩვენებს, რომ მსუბუქი ინერტული აირების მისაღებდ შესაძლებელია ენერგიის ხვედრითი დანახარჯების შემცირება.					
5	მ. რაზმაძე გ. დავითაია გ. გუგულაშვილი	აკუსტიკური ბგერების გამოყენებით ხილის შოკური გაყინვის ახალი მეთოდი და მოწყობილობა		ჟურნალი „ენერგია“ #1(112) 2025წ. ISSN 1512-0120	7
ანოტაცია: ეკოლოგიურად მავნე მაცივარ-აგენტების გავლენის გამორიცხვით შექმნილია ახალი თერმოაკუსტიკური მაცივრის პრინციპული სქემა, რომელშიც სიცივის მისაღებად გამოყენებულია ბგერითი ტალღები.					
6	ლ. რობაქიძე ს. კახიანი ბ. მაზანიშვილი დ. გვენცაძე	თბოსაიზოლაციო პანელებში ადგილობრივი მინერალური ნედლეულის გამოყენების შესაძლებლობები		ჟურნალი „ენერგია“ №2 (113), 2025	6
ანოტაცია: განხილულია ვაკუუმ თბოსაიზოლაციო პანელების (ვთპ) წარმოების შესაძლებლობა საქართველოში არსებული ბუნებრივი მინერალების საფუძველზე. გამოკვლეულია პერლიტის, კლინოპტილოლიტის და დიატომიტის სტრუქტურულ-ქიმიური მახასიათებლები ვთპ-ის გულანას კომპონენტად გამოყენების მიზნით. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო ქისათიბის საბადოს დიატომიტს, რმელიც გამოირჩევა მაღალი სილიციუმის შემცველობით (SiO_2), ფორიანობით და ეკონომიური მოდიფიკაციის შესაძლებლობით. აღწერილია ექსპერიმენტული ნიმუშების დამზადების ტექნოლოგია, მიღებული შედეგები და მათი პრაქტიკული გამოყენების პერსპექტივები ენერგოეფექტურ და ეკოლოგიურად უსაფრთხო თბოიზოლაციის სფეროში.					
7	N. Kevkhishvili T. Jishkariani Kh. Arabidze N. Javshanashvili	Prospects of Waste-to-Energy Using the Fluidized Bed Technology		BULLETIN OF THE GEORGIAN NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, vol. 19(193), no. 3, 2025	5
ანოტაცია: საბურავების ნარჩენების მართვა მსოფლიოს მასშტაბით წარმოადგენს სერიოზულ ეკოლოგიურ და ეკონომიკურ გამოწვევას. გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების გამო მკაცრად მიუღებელია განადგურების ისეთი მეთოდები, როგორიცაა ნაგავსაყრელებზე დაყრა, დამარხვა ან ღია ცეცხლზე დაწვა. ანალოგიურად, აკრძალულია ყურძნის გადამუშავებისას მიღებული ნარჩენი ბიომასის (ტკბილეულის) უბრალოდ მოშორება, რადგან არსებობს ფალსიფიკაციის რისკები. შესაბამისად, როგორც ამ ბიომასის, ასევე საბურავების ჯართის გადამუშავებით მიღებული ქერქისებრი ნაწილაკების („tire chips“) ერთადერთი კანონიერი და ეკოლოგიურად უსაფრთხო გამოყენების გზა „დაბალტემპერატურული ცირკულაციული ფენიანი ღუმელის“ ტექნოლოგიის ნაცვლად არის მათი ერთობლივი წვა ავტორების მიერ შემუშავებული დაბალემისიური „მაღალტემპერატურული ფენიანი ღუმელის“ ტექნოლოგიით. ეს ტექნოლოგია იძლევა მნიშვნელოვანი რაოდენობის ენერგიის გამომუშავების საშუალებას მავნე ნივთიერებათა ემისიების დასაშვებ ნორმებში შენარჩუნებით. აღნიშნული ნარჩენების ენერგეტიკული პოტენციალის ეფექტიანი გამოყენება დადებითი ეკოლოგიური შედეგებით, რაც აქამდე					

შეუძლებელი იყო შესაბამისი წვის მოწყობილობის არარსებობის გამო, გახდა შესაძლებელი „მაღალტემპერატურული ფენიანი ღუმელის“ ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული ინოვაციური მოწყობილობის შექმნით.					
8	ქ. ვეზირიშვილი- ნოზაძე ზ. ლომსაძე ე. ბათლიძე ნ. მირიანაშვილი	საქართველო და “ შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელი” - საინჟინრო ინოვაციისა და გლობალური თანამშრომლობის პროექტი.	https://doi.org/10.52340/scai https://doi.org/10.52340/sai	„მეცნიერება და ინოვაცია“. ყოველკვარტალური რეფერირებადი და რეცენზირებადი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი. ISSN –2449-2779 გამომცემლობა: „მ&ი“	#2, 2025წ, გვ. 527-536
ანოტაცია: „შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელის“ პროექტის ინიციატორი და იდეის ავტორი საქართველოა. სწორედ ჩვენმა ქვეყანამ წარადგინა ეს პროექტი აღმოსავლეთ პარტნიორობის ეკონომიკური და საინვესტიციო პროექტების ჩამონათვალში და საქართველოშივე დაიწყო ტექნიკურ - ეკონომიკური კვლევები, ისევე როგორც ამ სამუშაოების დაფინანსება. შემდგომ ამას შემოუერთდა პარტნიორი ქვეყნები და უკვე შემდეგ ეტაპზე გაფორმდა მნიშვნელოვანი საერთაშორისო შეთანხმება, რომელშიც ოთხი ქვეყანა იქნება ჩართული: საქართველო, აზერბაიჯანი, რუმინეთი და უნგრეთი. „შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელის“ პროექტი არის უმსხვილესი ინფრასტრუქტურული პროექტი, რომელიც ერთმანეთთან პირდაპირ დააკავშირებს საქართველოსა და რუმინეთის, ხოლო ფართო კონტექსტში - სამხრეთ კავკასიის და სამხრეთ აღმოსავლეთ ევროპის ელექტროენერგეტიკულ სისტემებს. წყალქვეშა კაბელის სიგრძე იქნება 1155 კმ-ზე მეტი (1115კმ წყალქვეშ, ხოლო 40 კმ ხმელეთზე), ძაბვა - 525 კვ, ხოლო სიმძლავრე - 1300 მგვტ. პროექტი ასევე მოიცავს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი სატელეკომუნიკაციო კაბელის მშენებლობას, რომელიც წყალქვეშა ძაღვან კაბელისთვის შერჩეულ დერეფანში დამონტაჟდება. წყალქვეშა კაბელის მშენებლობის დასრულების სავარაუდო თარიღია 2030 წელი. პროექტის ტექნიკურ-ეკონომიკურმა კვლევამ, რომელიც იტალიურმა საკონსულტაციო კომპანია CESI-მ განახორციელა, დაადგინა, რომ აღნიშნული პროექტი ტექნიკურად და ეკონომიკურად განხორციელებადია. ჩვენი კვლევის მიზანია ამ მნიშვნელოვანი პროექტის განხორციელებისას წინასწარ დავადგინოთ თუ რა ეკონომიკურ სარგებელს მიიღებს საქართველო, შევძლებთ კი ექსპორტზე გავიტანოთ ჩვენი ქვეყნის განახლებადი რესურსების ენერგია თუ დავრჩებით მხოლოდ სატრანზიტო დერეფნად, რომელიც ასევე ძალიან მიმზიდველია, თუმცა ნაკლებად შემოსავლიანი.					
9	ნ. მირიანაშვილი, ნ. არაბიძე, თ. ბულია, ქ. ვეზირიშვილი- ნოზაძე, ფ. მშვილდაძე.	მზის თბური კოლექტორის მუშაობის ეფექტურობის მაჩვენებლები მზის მიმართ კოლექტორის მიდევნების შემთხვევაში.	DOI: https://doi.org/10.36073/0135-0765	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არჩილ ელიაშვილის სახელობის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული, ISSN 0135-0765;	N29, 2025წ. 9 გვ. 68-76

ანოტაცია: სტატიაში მოყვანილია მზის თბური კოლექტორიანი თბური ტუმბოს თბომომარაგების კომპლექსური სისტემის მუშაობის ე.წ. გარდამავალი რეჟიმის კვლევის შედეგები. მზის თბური კოლექტორიანი თბური ტუმბოს თბომომარაგების სისტემა (Q_k) შედარებულია თბური ტუმბოს თბომომარაგების ისეთ სისტემასთან, რომელიც არ არის აღჭურვილი მზის თბური კოლექტორით (Q_k^1). ენერგეტიკული ეფექტურობის შეფასების მიზნით ავტორთა მიერ დამუშავებულია გაანგარიშების მეთოდოლოგია და მოყვანილია შესაბამისი გამოსახულებები. დადგენილია გარდამავალი რეჟიმის პერიოდში მზის თბური კოლექტორიანი თბური ტუმბოს თბომომარაგების სისტემის ენერგეტიკული ეფექტურობა φ^1/φ დღის განმავლობაში და τ დროის სხვადასხვა მონაკვეთში, რომლის საშუალო მაჩვენებელი მერყეობს 12-35 % - ის ფარგლებში. გარდა ამისა, მზის მიმართ თბური კოლექტორის მიდევნებისა და ოპტიმალური დახრის კუთხის შესარჩევად საჭირო ტექნიკური სისტემის შექმნის მიზანშეწონილობის განსაზღვრის მიზნით ჩატარებულია ექსპერიმენტები და დადგენილია მოძრავ მდგომარეობაში არსებული მზის კოლექტორის მაღალი ენერგეტიკული ეფექტურობა სტატიკურ, უძრავ მდგომარეობაში მოქმედ მზის კოლექტორის ენერგეტიკულ ეფექტურობასთან შედარებით, რომელიც იცვლება 3-8%-ის ფარგლებში. სტატიაში აგრეთვე აღწერილია მზის მიმართ თბური კოლექტორის მიდევნების დისტანციური მართვის ავტომატური სისტემის ძირითადი კვანძები.

10	ნ. მირიანაშვილი, ქ. ვეზირიშვილი- ნოზაძე.	განახლებადი ენერგიების გამოყენების პერსპექტივები საქართველოში და კლიმატის ცვლილების გავლენა ქვეყნის ენერგეტიკულ პოტენციალზე.	„საქართველოს საწარმოო ძალები და ბუნებრივი რესურსები“. რეფერირებადი და რეცენზირებადი სამეცნიერო ჟურნალი, ISSN 2720-7919,		N1(5), 2025წ. (გადაცემულ ია დასაბუქდად).

ანოტაცია: სტატიაში შესწავლილია და გაანალიზებულია საქართველოს ენერგოსისტემის სიმძლავრისა და გამომუშავებული ენერგიის ბალანსები. ნაჩვენებია, რომ 2018 წლისათვის საქართველოს ენერგოსისტემის დადგმული სიმძლავრე იყო 4060 მგვტ. აქედან, მარეგულირებელი ჰესების სიმძლავრე იყო 2217 მგვტ, მოდინებაზე მომუშავე ჰესების სიმძლავრე - 896 მგვტ, კომბინირებული და საკონდენსაციო ტიპის თბოელექტროსადგურებისა - 814 მგვტ, აირტურბინებისა - 112 მგვტ და ქარის სადგურებისა - 21 მგვტ. ჯამური დადგმული სიმძლავრის 76,7% მოდიოდა ჰესებზე. მარეგულირებელი ჰესების წილი შეადგენდა ჯამური დადგმული სიმძლავრის 54,6%-ს და მთლიანი ჰესების სიმძლავრის 71,2%-ს. ნაშრომში ნაჩვენებია, რომ საქართველოს ელექტროგადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის (2018-2028 წწ) მიხედვით 2028 წლისთვის საქართველოს ენერგოსისტემის ჯამური დადგმული სიმძლავრე იქნება 7600 მგვტ. აქედან, მარეგულირებელი ჰესების სიმძლავრე იქნება 4200 მგვტ, მოდინებაზე მომუშავე ჰესებისა - 2200 მგვტ. 1045 მგვტ იქნება მაღალეფექტური, კომბინირებული ტიპისა და ახალი, ქვანახშირზე მომუშავე თბოელექტროსადგურების სიმძლავრე. 112 მგვტ იქნება აირტურბინებისა, ხოლო 28 მგვტ კი იქნება ქარის ელექტროსადგურების სიმძლავრე. ჰესების წილი ჯამურ დადგმულ სიმძლავრეში 2028 წლისათვის გაიზრდება და მიაღწევს 84%-ს. მარეგულირებელი ჰესების წილი 2028 წლისათვის იქნება ჯამური დადგმული სიმძლავრის 55,3% და მთლიანი ჰესების სიმძლავრის 84,2%. ქვეყნის ენერგოსისტემაში ელექტროენერგიის გენერაციისა და დატვირთვების ზრდის მონაცემების საფუძველზე, შედგენილია წლიური ენერგიის ბალანსი. სტატიაში გაანალიზებულ საქართველოს ენერგოსისტემაში არსებულ პრობლემებს შორის გამოყოფილია შემდეგი საკითხები:

1. ძველი, ამორტიზირებული საკონდენსაციო ტიპის თბოსადგურების ახალი, გაცილებით ეკონომიური, კომბინირებული ტიპის ანალოგებით ჩანაცვლება; 2. წყალსაცავიანი მარეგულირებელი ჰესების დროული მშენებლობა, რაც მაქსიმალურად შეუწყობს ხელს ზაფხულის წყალუხვობისას დაგროვებული წყლის ენერგიის გამოყენებას ზამთრის წყალმცირობის პერიოდში. სტატიაში მოყვანილია ასევე კვლევის შედეგები, რომელშიც ასახულია კლიმატის ცვლილების გავლენა ქვეყნის ენერგეტიკულ პოტენციალზე. კერძოდ, კლიმატის სამოქმედო გეგმით გათვალისწინებული ღონისძიებების განხორციელების შედეგად, 2030 წელს, საბაზისო სცენართან შედარებით, ემისიები დაახლოებით 11%-ით შემცირდება და იგი 2030 წელს გაუტოლდება 27.5 მგტ CO₂ ეკვ.-ს. შესაბამისი ღონისძიებების გატარების შემთხვევაში, ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული წვლილის მისაღწევად, რომლის სამიზნე მაჩვენებელიც 2030 წლისათვის ემისიების ზრდის 35%-ით შემცირებაა, ემისიის ოდენობა არ გადააჭარბებს 29.2 მგტ. CO₂ ეკვ.-ს.					
11	ქ. ვეზირიშვილი-ნოზაძე, მ. კუჭავა, ე. ბათლიძე	საქართველოს ენერგოუსაფრთხოება, როგორც გეოპოლიტიკური პრადიგმა	კონფერენციის მასალები N6 EISSN: 2346-8230;		გვ.48-52
ანოტაცია: სტატიაში წარმოდგენილია ენერგეტიკული უსაფრთხოება, როგორც ეროვნული უსაფრთხოების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი და თვალსაჩინო ნაწილია, ხოლო მისი უზრუნველყოფა - ენერგეტიკის პოლიტიკის მთავარი მიზანი. სამხრეთ კავკასიის რეგიონში არსებული დამაბული პოლიტიკური სიტუაცია, საქართველოს მდგრადი განვითარების მოთხოვნები და ენერგეტიკის დარგში მიმდინარე ინტენსიური ინფრასტრუქტურული პროექტები კიდევ უფრო აქტუალურს ხდის ენერგეტიკულ უსაფრთხოებას. პროფესიულ წრეებში ან პოლიტიკოსების მიერ გამართულ დისკუსიებში ენერგოუსაფრთხოების თემა ხშირად გამოიყენება გარკვეული გადაწყვეტილებების გასამართლებლად ან სექტორში არსებულ პრობლემებზე ხაზის გასასმელად, სინამდვილეში კი ენერგოუსაფრთხოება ენერგეტიკის საფასო პოლიტიკას განსაზღვრავს და ენერგეტიკის მოხმარების გავლენას გულისხმობს გარემოზე. საერთაშორისო ორგანიზაციები და ეკონომიკის დარგში არსებული ლიტერატურა ენერგოუსაფრთხოების სხვადასხვა განმარტებას გვთავაზობს. ლარი ჰაგმა შეაჯერა ეს განმარტებანი და განსაზღვრა სამი განზომილება, რომლითაც უნდა შეფასდეს ამა თუ იმ ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოება: 1. ენერგორესურსების ხელმისაწვდომობა (მიწოდება); 2. ენერგორესურსების ფასი (ღირებულება); 3. ენერგორესურსების დასაშვებობა (გარემოს თვალსაზრისით);					
12	ქ. ვეზირიშვილი-ნოზაძე, ს. კახიანი	მწვანე ენერგიები-საქართველოს ეკონომიკური გაჯანსაღების გარანტი	VIII საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის მასალები EISSN: 2767-999X https://doi.org/10.52340/idw		გვ.494-500
ანოტაცია: სტატიაში წარმოდგენილია დოკუმენტი 2014 წლის ივნისში, ევროკავშირ-საქართველოს ასოცირების შეთანხმების, რომელიც ძალაში 2016 წლის 1 ივლისში შევიდა. ეს დოკუმენტი ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი სავაჭრო სივრცის (DCFTA) შეთანხმებასთან ერთად, საქართველოს ევროკავშირთან გრძელვადიან პოლიტიკურ და ეკონომიკურ ინტეგრირების პროცესს უყრის საფუძველს. 2016 წლის 14 ოქტომბერს კი საქართველომ ხელი მოაწერა „ენერგეტიკული გაერთიანების დამფუძნებელ ხელშეკრულებასთან საქართველოს შეერთების შესახებ“ ოქმს. საქართველოს მხრიდან ევროპის ენერგეტიკულ გაერთიანებაში გაწევრიანება სამართლებრივი ვალდებულების აღებასა და საკანონმდებლო ჰარმონიზაციას გულისხმობს. კერძოდ, საქართველომ უნდა მოახდინოს ადგილობრივ კანონმდებლობაში					

ევროკავშირის ენერგეტიკის სფეროში მოქმედი იმ ღირებულებებისა და რეგულაციების ასახვა, რომლებიც ასოცირების ხელშეკრულების XXV დანართშია მოცემული. მწვანე ენერგიებს გამოყენების ფართო გზა ეხსნება რაც ჩვენი ქვეყნის ვალდებულებას წარმოადგენს.					
13	გ. გიგინეიშვილი თ. მაგრაქველიძე ტ. კობერიძე ა. მიქაშაძიძე ხ. ლომიძე	სარევიანი აპარატის კედლიდან თბოგაცემის ინტენსიურობაზე ხელოვნური ხორკლიანობის გავლენის ექსპერიმენტული გამოკვლევა		სტუ-ის ა. ელიაშვილის სახელობის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2025, ~ #29.	7 გვ
ანოტაცია: სტატიაში დასაბუთებულია სარევიან აპარატებში თბოგაცემის ინტენსიფიკაციის უაღრესად დიდი მნიშვნელობა. სათანადო ლიტერატურული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე გაკეთებულია დასკვნა იმის თაობაზე, რომ სარევიანი აპარატის კედლიდან თბოგაცემის ინტენსიფიკაციისათვის ხელოვნური ხორკლიანობის მეთოდის გამოყენება პრაქტიკულად შეუწყავლელია. ამასთან ერთად, აღნიშნულია, რომ ეს მეთოდი შეიძლება ძალზე მნიშვნელოვანი აღმოჩნდეს სარევიანი აპარატების ეფექტურობის ამაღლების საქმეში. წარმოდგენილია ავტორთა მიერ დამუშავებული ექსპერიმენტული დანადგარის პრინციპული სქემა, ცდების ჩატარების თანმიმდევრობის, გაზომვებისა და ექსპერიმენტული მონაცემების დამუშავების საკითხები. მოყვანილია მიღებული ექსპერიმენტული შედეგები, რომელთა თანახმად ხელოვნური ხორკლიანობის მეთოდის გამოყენება სარევიან აპარატის კედლიდან თბოგაცემის მნიშვნელოვან ინტენსიფიკაციას განაპირობებს. გაკეთებულია სათანადო დასკვნა.					
14	ე. ფანცხავა, მ.ჯიშკარიანი	საერთაშორისო ურთიერთობები და ენერგეტიკის მდგრადი განვითარება	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.01.37	საერთაშორისო ჟურნალი „ქართველი მეცნიერები“	ტომი 7, №1, 2025, გვ.408-416
ანოტაცია: გაერომ განსაზღვრა ჩვენი სამყაროს ტრანსფორმირება, გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ყველა წევრმა ქვეყანამ ხელი მოაწერა 2030 წლის დღის წესრიგს და მდგრადი განვითარების მიზნებს, როგორც გადაწყვეტილებების კომპლექტს მსოფლიოს ყველაზე დიდი პრობლემების, როგორც არის კლიმატი, სიღარიბე, უთანასწორობა და ადამიანის უფლებების დამლევა. გაეროს დაარსებიდან 75 წლის განმავლობაში, კაცობრიობა არასდროს ყოფილა ასეთი გამოწვევების წინაშე. დღის წესრიგი 2030 არის ყველაზე ამბიციური შეთანხმება მდგრადი განვითარებისთვის, რომელიც მსოფლიო ლიდერებს ოდესმე მიუღიათ. იგი აერთიანებს მდგრადი განვითარების სამივე ასპექტს: სოციალურს, ეკონომიკურს და გარემოსდაცვითს. მდგრადი განვითარების მიზნები ეს იგივეა, რაც გლობალური მიზნები და წარმოადგენს უნივერსალურ მოწოდებას მოქმედებისკენ, ის შეიძლება განხორციელდეს მხოლოდ ძლიერი პარტნიორობითა და თანამშრომლობით. წარმატებული განვითარების დღის წესრიგი მოითხოვს ინკლუზიურ პარტნიორობას - გლობალურ, ეროვნულ და ადგილობრივ დონეზე, პრინციპებზე და ღირებულებებზე დაფუძნებულ საერთო ხედვას. მდგრადი განვითარების 17 მიზანი თავის მხრივ შეიცავს 169 სამიზნეს და 230 ინდიკატორს. ნაშრომში საუბარია საერთაშორისო ურთიერთობების მნიშვნელობაზე და წარმოდგენილია გადაწყვეტილებების სრული კომპლექტი მსოფლიოს ყველაზე სერიოზული პრობლემების დასაძლევად და გაკეთებულია აქცენტები იმ ღონისძიებებზე, რომელიც გარდაქმნის ჩვენს სამყაროს და მოუტანს მშვიდობას, სტაბილურობას და კეთილდღეობას 2030 წლისთვის.					
15	ე. ფანცხავა, მ.ჯიშკარიანი	ანაკლიის პორტი როგორც ენერგეტიკული ჰაბი: სტრატეგიული და ტექნოლოგიური ანალიზი	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.02.24	საერთაშორისო ჟურნალი „ქართველი მეცნიერები“ ISSN:2667-9760	ტომი 7, №2, 2025, გვ.255-263

ანოტაცია: ანაკლიის პორტის პროექტს აქვს სტრატეგიული მნიშვნელობა ჩვენი ქვეყნისთვის, მათ შორის დასაქმებისა და ეკონომიკური განვითარების კუთხით. მნიშვნელოვანია რეგიონული ციფრული ჰაბის შექმნა, რომელიც ერთი მხრივ, მოიცავს საერთაშორისო კავშირს ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ინტერნეტის ინფრასტრუქტურასთან, რათა დააკავშიროს ევროპა და აზია საქართველოს გავლით უმოკლესი მარშრუტით, ხოლო მეორე მხრივ, შეიქმნას რეგიონული მონაცემთა ცენტრები. ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის ამოქმედება მნიშვნელოვან გავლენას მოახდენს საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორზე, როგორც ენერგორესურსების ტრანზიტის ახალი პლატფორმა. პორტი უზრუნველყოფს ქვეყნის ენერგოუსაფრთხოების განმტკიცებას, გაზრდის ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის ეფექტიანობას და ინვესტიციების მოზიდვას. გარდა ამისა, ანაკლიის პორტი ხელს შეუწყობს საქართველოს რეგიონულ ენერგეტიკულ ბაზარზე ინტეგრაციას, რაც გააძლიერებს ქვეყნის პოზიციებს საერთაშორისო ენერგეტიკულ ქსელებში და პორტი გახდება მნიშვნელოვანი სტიმული ქვეყნის ეკონომიკური ზრდისა და მდგრადი განვითარების პროცესებისთვის. სტატიაში საუბარია ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის განვითარების მნიშვნელობაზე, გაკეთებულია აქცენტები, თუ რამდენად შესაძლებელია პროექტი იყოს წარმატებული, კომერციულად მდგრადი და კონკურენტუნარიანი გრძელვადიან პერსპექტივაში. შესაბამისად წარმოდგენილია სტრატეგიული და ტექნოლოგიური ანალიზი.					
16	ე. ფანცხავა, მ.ჯიშკარიანი	ენერგეტიკული კრიზისი (საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დანერგვის დადებითი ეფექტები)	https://doi.org/10.36073/1512-536	საერთაშორისო ჟურნალი „ბიზნეს-ინჟინერინგი“ ISSN:1512-536	№1-2, 2025, გვ. 67-70.
ანოტაცია: ენერგია ყოველთვის წარმოადგენდა ეკონომიკური განვითარების ძირითად ელემენტს მისი მდგრადობის უზრუნველსაყოფად. შესაბამისად, ენერგეტიკული უსაფრთხოება ქვეყნებისთვის ძალიან მნიშვნელოვანი მიზანია. ზოგადად, ენერგეტიკული კრიზისი გამოწვეულია მსოფლიოს მზარდი მოსახლეობით და ენერგიის ჭარბი მოხმარებით. გარემოსდაცვითი საფრთხეები და გლობალური დათბობა, რომელიც გამოწვეულია წიაღისეული საწვავის დომინანტური გამოყენებით, მოითხოვს ალტერნატიული ენერგიის წყაროების გამოყენებას გარემოსა და ატმოსფეროზე უარყოფითი ზემოქმედების შესამცირებლად. სათბურის გაზების ემისიების შემცირებისა და კლიმატის ცვლილების შედეგების შერბილების აუცილებლობის შესაბამისად, მეცნიერები და ექსპერტები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს განიხილავენ, როგორც ენერგიის უფრო ეფექტური გამოყენებისა და წარმოების კრიტიკულ ინსტრუმენტებს. სტატიაში განიხილულია ენერგეტიკული კრიზისი და წარმოჩენილია ინფორმაციული და სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების მნიშვნელობას და დადებითი ეფექტები ეკონომიკური განვითარებისა და ენერგეტიკული უსაფრთხოების შესაძლებლობების ხელშეწყობაში.					
17	ე. ფანცხავა	ხელოვნური ინტელექტი ენერგეტიკულ ინდუსტრიაში	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.02	საერთაშორისო ჟურნალი „ქართველი მეცნიერები“ ISSN:2667-9760	ტომი 7, №2, 2025, გვ.18-26
ანოტაცია: დღევანდელი მსოფლიო მოიცავს როგორც განვითარებად ტექნოლოგიურ ინოვაციებს, ასევე გარემოსდაცვით პასუხისმგებლობას მრეწველობის მასშტაბით, იზრდება მოწოდება ენერგეტიკულ სისტემებზე, რომლებიც უზრუნველყოფენ მაქსიმალურ ენერგიას, მინიმალურ ემისიას და ენერგეტიკულ უსაფრთხოებას. მდგრადი ენერგეტიკული გადაწყვეტილებების მოთხოვნა არასოდეს ყოფილა ასეთი აქტუალური როგორც დღეს. ამ მიზნების მისაღწევად, ენერგეტიკის სექტორმა უნდა გაიაროს სწრაფი ტრანსფორმაცია - შეამციროს ემისიები, უზრუნველყოს საიმედო, მასშტაბური ენერგია ეკონომიკური ზრდის მხარდასაჭერად. ამ პოტენციალის განხილვის მთავარი გასაღები ხელოვნური ინტელექტია, რომელიც გვთავაზობს უპრეცედენტო შესაძლებლობებს ენერგიის წარმოების, მართვისა და მოხმარების მიზნით. ხელოვნური ინტელექტი არის ზოგადი დანიშნულების ტრანსფორმაციული ტექნოლოგია, რომელსაც შეუძლია ღრმად გარდაქმნას გლობალური ეკონომიკა და მსოფლიოს ენერგეტიკული სისტემა.					

სოციალური-ეკონომიკური გამოწვევების გადასაჭრელად გვთავაზობს ინსტრუმენტებს ენერგეტიკული სისტემის თითოეული რგოლის გასაუმჯობესებლად. ენერგეტიკული გარდამავალი გამოწვევების ფონზე, მას შეუძლია გახდეს უფრო ადაპტირებული და პრაქტიკული გამოწვევების გადაჭრაში. ციფრული ტექნოლოგიების ეს ღირებულება სულ უფრო და უფრო აღიარებულია ენერგეტიკულ საზოგადოებაში, რაც დასტურდება რამდენიმე ძირითადი ინიციატივითა და პოლიტიკით. შემოთავაზებულ ციფრულ ტექნოლოგიებს შორის, ხელოვნური ინტელექტი მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს ენერგეტიკულ ტრანსფორმაციაში, რადგან მან უკვე აჩვენა შესაბამისი პოტენციალი კვლევისა და გამოყენების სფეროების ფართო სპექტრში. ნაშრომში წარმოდგენილია სტრატეგიული რეკომენდაციები სამომავლო კვლევების, განვითარებისა და პოლიტიკის შემუშავებისათვის და გვაწვდის ინფორმაციას ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიების ამჟამინდელი მდგომარეობის, შესაძლებლობების და ტენდენციების შესახებ ენერგეტიკის სექტორში.

18	ე. ფანცხავა	ბლოკჩეინის, როგორც განვითარებადი, ინოვაციური ტექნოლოგიის დანერგვა მდგრადი ენერგეტიკული სისტემის წინსვლისთვის“	Georgian Scientists „ქართველი მეცნიერები „Vol. 7 No. 1 (2025)	E-ISSN: 2667-9760 Journal DOI:https://doi.org/10.52340/	გვ145--152

ანოტაცია: დღეს მსოფლიო სულ უფრო მეტ ყურადღებას ამახვილებს მდგრად განვითარებაზე და გარემოს დაცვაზე, სადაც ენერგეტიკის სექტორი გადამწყვეტ როლს თამაშობს. კლიმატის ცვლილების აქტუალურმა საკითხებმა და არაგანახლებადი ენერგიის რესურსების შეზღუდულმა ხელმისაწვდომობამ შექმნა მდგრადი ენერგიის ალტერნატივების მზარდი საჭიროება. გლობალური ენერგეტიკული მოთხოვნის უმეტესი ნაწილი კვლავ დაკმაყოფილებულია 6 არაგანახლებადი წიაღისეული საწვავით, როგორცაა ნავთობი, ქვანახშირი და ბუნებრივი აირი. ეს წყაროები ამოწურვადია, მისი შევსება შეუძლებელია და ხელს უწყობს გარემოს დაბინძურებას. შესაბამისად, არსებობს გადაუდებელი აუცილებლობა, გადავიდეთ მდგრადი ენერგიის ალტერნატივებზე, რომლებიც იქნება როგორც განახლებადი, ასევე უფრო სუფთა, რომელთაც შეუძლიათ შეამსუბუქონ კლიმატის ცვლილების მავნე ზემოქმედება. ეს გადასვლა მდგრად ენერგიაზე წარმოადგენს გამოწვევებისა და შესაძლებლობების სპექტრს გლობალური ეკონომიკისთვის. იგი გულისხმობს საიმედო და ეფექტური განაწილების უზრუნველყოფას და განახლებადი ენერგიის წყაროების ინტეგრირებას. სწორედ აქ ჩნდება ბლოკჩეინის ტექნოლოგია, როგორც თამაშის პოტენციური შემცვლელი. სტატიაში შეფასებულია მდგრად ენერგიაზე გადასვლის ეკონომიკური სარგებელი, როგორცაა ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაუმჯობესება, წიაღისეული საწვავზე დამოკიდებულების შემცირება და ეკონომიკური ზრდის პოტენციალი. ნაშრომი იძლევა ინფორმაციას მდგრადი ენერგეტიკული გადაწყვეტილებების აუცილებლობისა, ასევე ენერგეტიკასა და ეკონომიკას შორის კომპლექსური ურთიერთობის შესახებ. გაკეთებულია აქცენტები განახლებადი ენერგიის ტექნოლოგიებში ინვესტიციების საჭიროებაზე, წარმოდგენილია მდგრადი ენერგიის გამოყენების სტიმულირების პოლიტიკის ცვლილებები და ენერგეტიკის სექტორში სამუშაო ადგილების შექმნის პოტენციალი და ბლოკჩეინის ტექნოლოგიის მნიშვნელობა მდგრადი ენერგეტიკული ლანდშაფტის წინსვლაში.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი,	ჟურნალის ნომერი, გვერდები

				ISSN	
1	G. Arabidze N. Arabidze N. kholodov	IMPROVING ENERGY EFFICIENCY IN GEORGIA: PROGRESS AND POTENTIAL SUPPORT SCHEMES		Danish Scientific Journal (DSJ) N 94, 2025, ISSN 3375-2389 Vol.1	100-104
ანოტაცია: ენერგოეფექტურობა აუცილებელია მდგრადი განვითარებისთვის, რადგან ამცირებს ენერგომოხმარებას, ხარჯებსა და გარემოზე ზემოქმედებას. საქართველომ ამ მიმართულებით მნიშვნელოვანი პროგრესი მიაღწია და თავის პოლიტიკას ევროკავშირსა და ენერგეტიკულ საზოგადოებასთან შესაბამისობაში მოაქცია. „ენერგოეფექტურობის შესახებ“ და „შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ“ კანონები აწესებენ რეგულაციებსა და ამბიციურ მიზნებს, რომლებიც მიზნად ისახავს ენერგეტიკული მაჩვენებლების გაუმჯობესებას ყველა სექტორში. ეს მიმოხილვა აანალიზებს საქართველოს პროგრესს ენერგოეფექტურობის სფეროში, ყურადღებას ამახვილებს საკანონმდებლო რეფორმებზე, ეროვნულ მიზნებზე და მხარდამჭერ მექანიზმებზე. ასევე განხილულია საუკეთესო პრაქტიკები ავსტრიიდან, ხორვატიიდან, უნგრეთიდან, ბულგარეთიდან, რუმინეთიდან და სლოვაკეთიდან, განსაკუთრებით ფინანსური მხარდაჭერის ღონისძიებები — გრანტები, შეღავათიანი სესხები და საგადასახადო შეღავათები. წინსვლის მიუხედავად, საქართველოს გამოწვევები აქვს: მოსახლეობაში დაბალი ცნობიერება, ტექნიკური უნარების დეფიციტი და სუსტი ფინანსური სტიმულები. ეროვნული ენერგეტიკისა და კლიმატის გეგმა (NECP) 2030 წლისთვის ენერგომოხმარების 15%-ით შემცირებას ისახავს მიზნად, რაც მოითხოვს სტრუქტურირებულ პოლიტიკის განხორციელებასა და ფინანსურ მხარდაჭერას. მომავალში ყურადღება უნდა გამახვილდეს ფინანსური მექანიზმების გაძლიერებაზე, ენერგოაუდიტების ხელშეწყობაზე, რეგულაციების აღსრულებაზე და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებაზე. საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის გათვალისწინებითა და პოლიტიკის გაძლიერებით საქართველოს შეუძლია მიაღწიოს ენერგოეფექტურობის მიზნებს, უზრუნველყოს გრძელვადიანი ენერგეტიკული უსაფრთხოება და ეკონომიკური მდგრადობა.					
2	Arabidze N, G, Kholodov N	GEORGIA'S ENERGY SECURITY ASSESSMENT AND KEY CHALLENGES		Danish scientific journal DSJ No94/2025 97- 99 pp ISSN 3375-2389	3
ანოტაცია: საქართველოს სამხრეთ კავკასიის რეგიონში სტრატეგიული მდებარეობა აქვს და ემსახურება ენერგეტიკულ დერეფანს. ენერგორესურსების ტრანზიტი საქართველოს გავლით ხორციელდება როგორც აღმოსავლეთიდან დასავლეთისკენ (აზერბაიჯანიდან თურქეთისა და შავი ზღვის პორტებისკენ სხვა ქვეყნებში), ასევე ჩრდილოეთიდან სამხრეთისკენ (რუსეთიდან სომხეთისა და თურქეთის მიმართულებით). ტრანზიტული ფუნქციით გამოირჩევა ნავთობსადენები (ბაქო-თბილისი-სუფსა და ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანი), გაზსადენი (ბაქო-თბილისი-ერზურუმი), ასევე რუსეთიდან სომხეთში მიმავალი სამხრეთ კავკასიის გაზსადენი. საქართველო ასრულებს ელექტროენერგიის ტრანზიტის ფუნქციასაც. აღსანიშნავია, რომ ენერგეტიკული დერეფნის ფუნქციების ერთობლიობა თეორიულად უნდა უზრუნველყოფდეს ქვეყანაში ენერგორესურსებზე ხელმისაწვდომობის დეფიციტის არარსებობას, თუმცა ისტორია აჩვენებს, რომ ქვეყნის სტრატეგიული მდებარეობა თავისთავად არ არის ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების გარანტია და საჭიროა დამატებითი ღონისძიებები ქვეყნის ენერგორესურსებით უზრუნველყოფის მყარად დასაცავად.					
3	Arabidze N, Arabidze G, Kholodov N	IMPROVING ENERGY EFFICIENCY IN GEORGIA: PROGRESS AND POTENTIAL SUPPORT SCHEMES		Danish scientific journal DSJ No94/2025 100- 104 pp ISSN 3375-2389	5
ანოტაცია: ენერგოეფექტურობა აუცილებელია მდგრადი განვითარებისთვის, რადგან ის ამცირებს ენერგომოხმარებას, ხარჯებსა და გარემოზე ზემოქმედებას. საქართველომ ამ მიმართულებით პროგრესი					

1	E. Machavariani, I. Beroshvili. J. Iosebidge.	Converting liquid fuel-powered vehicles to natural gas is an important measure to help reduce air pollution.	Multidisciplinary International Scientific Conference: Sustainable Development, Institutions and Global Challenges. Central European University (Kutaisi)	საერთაშორისო	November 8, 2025, Kutaisi
2	E. Machavariani, M. Jikhvadze, N. Ksovreli.	Training of installers of equipment using various renewable energy sources at the Georgian Technical University.	2nd International Congress on Power Systems Engineering Kutaisi Technical University	საერთაშორისო	24-25 October 2025. Kutaisi.
3	ნ. ქევზირიშვილი ნ. ჭაბაშვილი ნ. ჯავშანაშვილი თ. ჯიშკარიანი ხ. არაბიძე	რეგენერაციული თერმოდინამიკური ციკლი	ენერგეტიკულ სისტემათა ინჟინერიის მე-2 საერთაშორისო კონგრესი	საერთაშორისო	24-25 ოქტომბერი 2025 ქუთაისი
4	ქ.ვეზირიშვილი-ნოზაძე, მ. კუჭავა, ე. ბათლიძე	საქართველოს ენერგოუსაფრთხოება, როგორც გეოპოლიტიკური პრადიგმა	„თანამედროვე განვითარების ეკონომიკური, სამართლებრივი და სოციალური პრობლემები“. აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. კონფერენციის მასალები	მე-6-ე საერთაშორისო კონფერენცია	№ 6; 4-5 ივლისი 2025 წ., ქ. ქუთაისი
5	ქ.ვეზირიშვილი-ნოზაძე, ს. კახიანი	მწვანე ენერგიები-საქართველოს ეკონომიკური გაჯანსაღების გარანტი	„კულტურათაშორისი დიალოგები“	VIII საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	7-8 ნოემბერი 2025 წ., თელავი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	ნ. არაბიძე	The future of Energy in Georgia integration of Renewables and Beyond	ცვლადი განახლებადი ენერგიის წყაროების	დუშანბე, ტაჯიკეთი,

			ენერგოსისტემებში ინტეგრირების რეგიონული შეხვედრა ბირთვულ ენერგიაზე ფოკუსირებით	2025 წლის 7-11 აპრილი
2	ნ. არაბიძე	Intoduction to the NEST and NES tools (Group B case)	მდგრადი ბირთვული ენერგიის სტრატეგიული დაგეგმვის რეგიონული INPRO სკოლა, რომელსაც მასპინძლობს უნგრეთის მთავრობა Paks Nuclear Power Plant Co. and Ltd.-ის მეშვეობით,	2025 წლის 2-13 ივნისი, Paks, უნგრეთი
3	ნ. არაბიძე	Model of Georgia	ენერგეტიკული მიწოდების სტრატეგიის ალტერნატივებისა და მათი ზოგადი გარემოზე ზემოქმედების (MESSAGE) ენერგეტიკული მიწოდების ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასებისთვის ატომური ენერგიის საერთაშორისო სააგენტოს მოდელის გამოყენებისა და მათი ზოგადი გარემოზე ზემოქმედების (MESSAGE) რეგიონული სასწავლო კურსი	2025 წლის 30 ივნისი - 11 ივლისი ანკარა, თურქეთი
4	ნ. არაბიძე	საქართველოს ენერგეტიკული სექტორის მიმოხილვა და ენერგეტიკული სექტორის ტრანსფორმაციის გზები	"ენერგეტიკული ბაზრები და ენერგეტიკული სექტორის ტრანსფორმაცია"	8-12 სექტემბერი კიშინეუ, მოლდოვა
5	ნ. არაბიძე მ. არაბიძე ს. მინდიაშვილი	ელექტროენერგიის მოხმარების ტენდენციების ანალიზი საქართველოში	ენერგეტიკული სისტემების ინჟინერიის მე-2	24-25 ოქტომბერი. ქუთაისი, საქართველო

			საერთაშორისო კონგრესი	
6	ნ. არაბიძე	ატომური ენერგიის საერთაშორისო სააგენტოს RER2018 ოთხწლიანი შემაჯამებელი პროექტის პრეზენტაცია	"ენერგეტიკული სექტორის დაბალნახშირბადიანი განვითარების გზები"	9-11 დეკემბერი ნიქოზია, კვიპროსი
7	ქ. ვეზირიშვილი-ნოზაძე, ზ. ლომსაძე, ე. ბათლიძე, ნ. მირიანაშვილი.	საქართველო და "შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელი" - საინჟინრო ინოვაციისა და გლობალური თანამშრომლობის პროექტი.	International multidisciplinary scientific II conference "Innovative Approaches in Scientific Research".	Istanbul, Türkiye May 10-11, 2025წ.
8	ე. ფანცხავა, მ.ჯიშკარიანი	დეკარბონიზაცია და მისი ასპექტები ენერგეტიკის სექტორში.	მე- III საერთაშორისო სამეცნიერო და პრაქტიკული კონფერენცია „ევროპის სამეცნიერო აღმოჩენების კონგრესი“,	3-5 მარტი, 2025 წ. მადრიდი, ესპანეთი. გვ.117-123
9	ე. ფანცხავა, მ.ჯიშკარიანი	გარემოს ინჟინერია - გზა უფრო სუფთა, მწვანე მომავლისკენ	IX საერთაშორისო სამეცნიერო და პრაქტიკული კონფერენცია სამეცნიერო კვლევების განვითარების მიმდინარე ტენდენციები	10-12 აპრილი, 2025წ. ბოსტონი, აშშ. გვ.142-149
10	ე. ფანცხავა, მ.ჯიშკარიანი	ენერგეტიკის გარემოზე ზემოქმედების შემცირების პოტენციალი	საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიკული კონფერენცია	24-26 აპრილი, 2025წ. ოსაკა, იაპონია. გვ.171-181
11	ე. ფანცხავა, მ.ჯიშკარიანი	გლობალური ენერგეტიკული გარდაქმნები, პერსპექტივები და პროგნოზები 2030 წლისთვის	საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „კვლევითი და აკადემიური წერილები“	№9, 15-16 მაისი, 2025წ. ვარშავა, პოლონეთი, გვ.85-87

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

1. გია არაბიძე - ენერგეტიკულ სისტემათა ინჟინერიის II საერთაშორისო კონგრესის სამეცნიერო კომიტეტის წევრი. ქ. ქუთაისი. 2024 წ.
2. ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე - სტუ-ის მიერ გამართულ 89-ე სტუდენტური კონფერენციის 201-ე დეპარტამენტის სექციის ხელმძღვანელი და მოდერატორი. 2025 წ. 20 იანვარს

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

1. გია არაბიძე - მწვანე სტარტაპ ლაბორატორია. ენერგოეფექტურობა / ენერგიის მდგრადი მოხმარება , შენობების ენერგოეფექტურობა , მწვანე შენობები, ენერგიის განახლებადი წყაროები. მუნიციპალიტეტის თანამშრომლებისთვის, საჯარო სკოლების მასწავლებლებისა და მოსწავლეებისთვის, ფოთი. 8 ნოემბერი 2025წ.
2. გია არაბიძე - მწვანე სტარტაპ ლაბორატორია. ენერგოეფექტურობა / ენერგიის მდგრადი მოხმარება , შენობების ენერგოეფექტურობა , მწვანე შენობები, ენერგიის განახლებადი წყაროები. მუნიციპალიტეტის თანამშრომლებისთვის, საჯარო სკოლების მასწავლებლებისა და მოსწავლეებისთვის, ხობი. 9 ნოემბერი 2025წ.
3. ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე - სტუ-ის მე-10-ე კორპუსის საკონფერენციო დარბაზში, „საქართველოს ენერგოუსაფრთხოება და ენერგოსექტორში არსებული ძირითადი გამოწვევები. 2025 წ. 20 იანვარი
4. ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე - ქ.თბილისის მერიის მიერ ორგანიზებულ ღონისძიება: „მშვიდობის როლი მდგრად და სოციალურ - ეკონომიკურ განვითარებაში“. 2025 წ. 5-6 ივნისი
5. ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე - ტრენინგი: „ შენობები ენერგოაუდიტი“. 2025 წ. 22 – 25 სექტემბერი
6. ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე - 2025 წ. 22- 23 ოქტომბერს გახლდით დელეგატი ქ. თბილისში მდგრადი განვითარების სამინისტროს მიერ ორგანიზებულ „აბრეშუმის გზის ფორუმზე“.
7. ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე - 2025 წ. 7 - 9 ნოემბერს მონაწილეობა მივიღე ქ. თბილისში ექსპოზორჯიაში ორგანიზებულ „ენერგეტიკულ ფორუმზე“.
8. ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე - 2025 წ. 20 ოქტომბრიდან - 20 იანვრამდე გახლდით ქ. თბილისის მერიის მიერ ორგანიზებული და დაფინანსებული პროფესიული პროგრამის „ისწავლე და დასაქმდი“ მასწავლებელ-ინსტრუქტორი, განახლებადი ენერგიების განხრით.
9. ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე - ვარ სტუ-ის ი.ჟორდანias სახ. საქართველოს საწარმოო ძალებისა და ბუნებრივი რესურსების შემსწავლელი ცენტრის „საქართველოს საწარმოო ძალები და ბუნებრივი რესურსები“ - რეფერირებადი და რეცენზირებადი სამეცნიერო ჟურნალის სარედაქციო კოლეგიის წევრი.

№202

საწარმოო ინიციატივების და ოპერაციათა მენეჯმენტის დეპარტამენტი.
დეპარტამენტის უფროსი, პროფესორი მანანა მალრაძე

დეპარტამენტის სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა:

1. მალრაძე მანანა - პროფესორი
2. ქუთათელაძე ქეთევან - პროფესორი
3. სამადაშვილი არჩილი - პროფესორი
4. ასათიანი ავთანდილი - პროფესორი
5. ხუნწარია ლალი - პროფესორი
6. ხმალაძე კონსტანტინე - პროფესორი

7. ვეფხვაძე ლევან - ასოცირებული პროფესორი
8. გრიგალაშვილი არჩილი - ასოცირებული პროფესორი
9. ნაჭყეძია გიორგი - ასოცირებული პროფესორი
10. გობეჯიშვილი ეკატერინე - ასოცირებული პროფესორი
11. ბებიაშვილი ნატო - ასოცირებული პროფესორი
12. სამადაშვილი მანანა - ასისტენტ პროფესორი
13. ილურიძე ქეთევან - ასისტენტ პროფესორი
14. ბჟინავა ელვირა - ასისტენტ პროფესორი
15. კიკნაძე დიმიტრი - ასისტენტი

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	“საერთო საზოგადოებრივ გამოწვევებზე ორიენტირებული წრიული ეკონომიკის ენერგეტიკული განათლების ინიციატივა აზერბაიჯანს, საქართველოს, საბერძნეთს, მოლდოვასა და რუმინეთს შორის - EU-AGM” - ერაზმუს+ პროგრამის KA 102 აქტივობის ფარგლებში - ERASMUS-EDU-2024-CBHE-STRAND-2101177142	ევროკავშირი	მოლდოვის ტექნიკური უნივერსიტეტი Technical University of Moldova (Moldova)	მონაწილეები: • Universitatea De Sta Alecu Russo Din Balti (Moldova) • Azerbaijan Texniki Universiteti (Azerbaijan) • Baku Business University (Azerbaijan) • Baku Eurasian University (Azerbaijan) • Shota Rustaveli State University (Georgia) • Georgian Technical University (Georgia) • Akaki Tsereteli	ქეთევან ქუთათელაძე, სტუ-ის ენერგეტიკის ფაკულტეტის დეკანი, განათლების ექსპერტი.

				State University (Georgia) • Universitatea Politehnica Din Bucuresti (Romania) • Panepistimio Dytikis Attikis (Greece)	
ანოტაცია: EU-AGM არის Erasmus+ KA2 აქტივობის საგრანტო ინსტიტუციური განვითარების პროექტი. EU-AGM პროექტის ფარგლებში აღმოსავლეთის სამეზობლო ქვეყნების (აზერბაიჯანი, საქართველო, მოლდოვა) რვა უნივერსიტეტი ითანამშრომლებს ევროკავშირის ორ უნივერსიტეტთან (რუმინეთი, საბერძნეთი) ენერგეტიკის მიმართულებით სასწავლო პროგრამებში განსაკუთრებული კონცენტრაციით წრიულ ეკონომიკაზე და ენერგეტიკულ მდგრადობაზე. თანამშრომლობა ეფუძნება ხუთ წინა წარმატებულ Erasmus+ CBHE პროექტს. პროექტი იყენებს ამ ინიციატივების ფარგლებში შემუშავებულ ჩარჩოსა და სასწავლო მასალებს, ხოლო ამავე დროს შექმნის და დანერგავს ახალ, პარტნიორი ქვეყნების საჭიროებებზე მორგებულ სასწავლო კურსებსა და პროგრამებს. განსაკუთრებით გაძლიერდება უნარების განვითარება - „მასწავლებლიდან მასწავლებელზე“ მიდგომით - რათა პარტნიორ ქვეყნებში ენერგეტიკის სასწავლო პროგრამები თანამედროვე სტანდარტებს გაუთანაბრდეს. პროექტის ბოლოს დაგეგმილია 500-ზე მეტი სტუდენტის გადამზადება ყველა პარტნიორ ქვეყანაში. გარდა ამისა, დაინერგება 8 დისტანციური ლაბორატორია, რაც მიუწვდომელ რეგიონებში მცხოვრებ სტუდენტებს მისცემს რეალურ ექსპერიმენტებთან წვდომის საშუალებას, ხოლო 8 სამეწარმეო გამოწვევა ჩატარდება ადგილობრივ ინდუსტრიებთან თანამშრომლობით, რათა ახალგაზრდების დასაქმების შესაძლებლობები გაიზარდოს.					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	პროფ. ა.სამადაშვილი სტუდენტი ნ. სიმავევი	ბიზნეს მოდელის შაბლონი	DOI: 10.36073/1512-0996-2025-3-61-72	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი “შრომები”, საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი” ISSN 1512-0996	3(537) გვ.61-73

ანოტაცია: ბიზნესმოდელის შაბლონის შედგენის საკითხები ახალ ბიზნესწამოწყებას ან არსებულის რეორგანიზების სამეწარმეო ჩანაფიქრს კომპონენტთა სტანდარტიზებული ჯგუფების შინაარსისა და მათი ურთიერთმიმართების მეშვეობით წარმოგვიდგენს. შემოთავაზებულია Dragon 1 პროგრამული პაკეტით სარგებლობა ასეთი მოდელის სიმულაციური კვლევისთვის და მისი შედეგების გამოსაყენებლად ბიზნესის

ორგანიზაციული ტრანსფორმაციის პროექტებში. ხაზგასმულია მოდელის შედგენამდე შესაბამისი სტრატეგიული კონცეპტის წინასწარი არჩევის აუცილებლობა, რაც მე-4 ინდუსტრიული რევოლუციის სამრეწველო შეთავაზებების გათვალისწინებით და მცირე მაღალტექნოლოგიური ბიზნესის განვითარების ხელშეწყობის მიზნით უნდა ხდებოდეს.					
2	პროფ. ა.სამადაშვილი ასისტ. ქ.ილურიძე	ბიზნესის ციფრული ტრანსფორმაციის ტექნოლოგიური საფუძვლები		საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი “შრომები”, საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი” ISSN 1512-0996	4(538)
ანოტაცია: ციფრული ტრანსფორმაცია თანამედროვე ბიზნესის წარმატებისთვის მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს. ოთხი ძირითადი ტექნოლოგია — ღრუბლოვანი გამოთვლები (Cloud Computing, CC), დიდი მონაცემები (Big Data, BD), ხელოვნური ინტელექტი (Artificial Intelligence, AI) და ნივთების ინტერნეტი (Internet of Things, IoT) ქმნიან პლატფორმას ბიზნეს პროცესების არსებითი ცვლილებისთვის. CC ხელს უწყობს კომპანიათა ინფრასტრუქტურულ მოქნილობას, BD და AI - მონაცემების სწრაფ და ეფექტურ ანალიზს, IoT სამრეწველო მოწყობილობებს შორის კავშირსა და მათი მუშაობის მონიტორინგს უზრუნველყოფს. ამ ტექნოლოგიების სხვადასხვა კომბინაციები მნიშვნელოვნად აუმჯობესებენ ბიზნესის ოპერაციულ ეფექტურობას, პროცესების ავტომატიზაციის, ოპტიმიზაციის და მოქმედების პროგნოზირების ხარჯზე. ენერგეტიკა ერთ-ერთი სფეროა, რომელშიც ციფრულმა ტრანსფორმაციამ ENGIE-ს და Enel-ის მსგავსი მსხვილი კომპანიების ეფექტურობის გაზრდასთან ერთად, შესაძლებელი გახდა ახალი ბიზნეს მოდელების განვითარებაც, როგორიცაა კომუნალური მომსახურების მცირე კომპანიები.					
3	პროფ. ა.ასათიანი	ქართველი განმანათლებლები სახელოსნო და სასოფლო-სამეურნეო განათლების შესახებ საქართველოში		სამეც.ჟურნალი „საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე“, ISSN 1512-195X	№24, 2025, გვ. 114- 125
ანოტაცია: ქართველი განმანათლებლები სახელოსნო და სასოფლო-სამეურნეო განათლების შესახებ საქართველოში მე-19 საუკუნემ ტექნიკისა და მეცნიერების განვითარებამ სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებისთვის ახალი შესაძლებლობები წარმოშვა, თუმცა საქართველოს სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის დაკარგვა და პატრიარქალური ყოფის ტენდენციები წინ ეღობებოდა მომავალი თაობისთვის დროის შესაბამისი პროფესიული განათლების მიცემას. მნიშვნელოვანი წინსვლა სასოფლო-სამეურნეო და სახელოსნო განათლების სფეროში მხოლოდ მე-19 საუკუნის მეორე ნახევრიდან დაიწყო, რაც ათეულობით სახელოსნო სასწავლებლებისა და სასოფლო-სამეურნეო სკოლების გახსნით გამოიხატა. ამ საქმეს განსაკუთრებული ამაგი დასდეს ქართველმა განმანათლებლებმა და საზოგადო მოღვაწეებმა: ი.ჭავჭავაძემ, ი.გოგებაშვილმა, ნ.ცხევიძემ, ნ.ნიკოლაძემ, კ. მამაცაშვილმა, ს.მესხმა, ლ.ბოცვაძემ და სხვებმა, რომლებიც სახელოსნო სასწავლებლების წარმატების აუცილებელ პირობად მშობლიურ ენაზე სწავლებასა და პროფესიული და ზოგადი განათლების ორგანულ კავშირის თვლიდნენ.					
4	პროფ. ა.ასათიანი	ძველი აღთქმის პედაგოგიკური ნარატივი		საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ, „სეუ და მეცნიერება“ სამეცნიერო	N 18, 2025 გვ. 165-178

				რეცენზირებადი ჟურნალი, ISSSSNN 11998877-- 88559911 უუააკკ ((uuddcc)) 000011..55	
ანოტაცია: ძველი აღთქმის პედაგოგიკური ნარატივი ბიბლიური თეორიის თანახმად, პირველი პედაგოგიური აქტი ედემის ბაღში შედგა, როცა ღმერთმა მისსავე ხატად და მსგავსად შექმნილი ადამი დამოძღვრა. თუმცა იგი ბევჯერ დაეცა და მრავალი ცოდვით დამძიმდა. ღმერთი დროდადრო სჯიდა ამისთვის მას, მაგრამ მზრუნველობასაც არ აკლებდა. ბიბლიაშივე გაცხადდა ადამიანის განვითარების მიზანი და შესაბამისად გამოიკვეთა მისი განვითარების ფაქტორებიც. სწორედ ამ ფაქტორების დასაბუთებას ეძღვნება წინამდებარე ნაშრომი. ადამიანის განვითარებაზე მოქმედი ფაქტორების შესახებ პედაგოგიკური ინტერპრეტაციის საფუძველს იძლევა ძველი აღთქმის წიგნებიც, რაც არა თუ ეწინააღმდეგება თანამედროვე მეცნიერებაში დამკვიდრებულ კონცეფციას, არამედ მყარ საფუძველსაც უქმნის მას. ძველი აღთქმის წიგნები (მოსეს ხუთწიგნეული) ადამიანის განვითარების ერთ-ერთ ფაქტორად სამყაროს ღვთიურ წესრიგსა და ჰარმონიას მიიჩნევს. ღმერთის მიერ შექმნილი რაციონალურად გამართული სამყარო უდიდეს ზეგავლენას ახდენს ადამიანის ჩამოყალიბებასა და ზნეობაზე, რაც შესაბამისად გაიზიარეს როგორც ბერძენმა მოაზროვნეებმა (დემოკრიტე, არისტოტელე) და ახალი ეპოქის განმანათლებლებმა (ჯ. ლოკი, ე. კონდილიაკი) და მსოფლიოში აღიარებულმა მეცნიერებმა (ბლეზ პასკალი, ჯოზეფ თომფსონი, მაიკლ ფარადეი, მიხეილ ლომონოსოვი, ლუი კოში, ანდრე მარი ამპერი, მაქს პლანკი და სხვ.). ბიბლიის თანახმად, რაკი სამყაროს ღვთიურმა წესრიგმა ადამიანის ჩამოყალიბებაზე სასურველი შედეგი არ გამოიღო, ღმერთმა მოსე წინასწარმეტყველის მეშვეობით ადამიანებს რჯული ანუ ათი მცნება მისცა, რაც ადამიანთა ზნეობრივი ქცევის ძირითად მარეგულირებელ პრინციპებს წარმოადგენს. ამიერიდან სწორედ ამ ზნეობრივი პრინციპებით უნდა ეცხოვრა კაცობრიობას და სწორედ ათი მცნება უნდა მივიჩნიოთ ადამიანის განვითარების მეორე ფაქტორად. ძველი აღთქმის წიგნებში ნათლად ჩანს როგორც ზოგადად ადამიანის განვითარებისთვის ცოდნის მნიშვნელობა, ასევე გამოკვეთილია მოზარდებისთვის მისი შეძენის გზები და საშუალებები. ძველი აღთქმის დიდაქტიკა თავისი არსით სიბრძნის დიდაქტიკაა, ხოლო ფორმის მიხედვით ღია და მასობრივი ხასიათი აქვს, რაც ღვთიური ცოდნის დაუფლების საყოველთაოობაზე მეტყველებს, თუმცა ფიქსირდება პროფესიონალ მასწავლებელთა არსებობაც. სწავლების ხერხებიდან აღსანიშნავია: ზეპირი დამოძღვრა, წერა, ნასწავლის განმტკიცება, ალეგორიებისა და შედარებების გამოყენება და სხვ. აქედან გამომდინარე, ძველი აღთქმის პედაგოგიკური აზროვნება სამ პოსტულატზეა აღმოცენებული: სამყაროს ღვთიური წესრიგი და ჰარმონია, ძველი აღთქმის ათი მცნება და სიბრძნე და სწავლა-განათლება ძველ აღთქმაში.					
5	ასოც.პროფ. ე. გობეჯიშვილი, ასისტ.პროფ. მ. სამადაშვილი, ასოც.პროფ. ნ. ბებიაშვილი, სტუდენტი რენე ურუშაძე	გუნდური მუშაობა, როგორც ორგანიზაციის წარმატებული მართვის ფორმა	DOI: 10.36962/ECS107/6-7/2025	ყოველთვიური საერთაშორისო რეცენზირებადი და რეფერირებადი სამეცნიერო ჟურნალი “ეკონომიკა”, გამომცემლობა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ბიზნესტექნოლოგიების, საინჟინრო	ტომი 107, გვ. 44-48

				ეკონომიკის, მედიატექნოლოგ იებისა და სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტი, სოხუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ISSN 2587-4713 E-ISSN 2733-3361	
ანოტაცია: ბიზნესის წარმატების საწინდარია მაღალი დონის გუნდების შექმნა და მისი მართვა ორგანიზაციაში, რასაც განაპირობებს გუნდის წევრების სწორად შერჩევა. აუცილებელია გუნდის წევრებმა დაწვრილებით იცოდნენ ბიზნესის მუშაობის ზოგადი პრინციპები; გუნდის ბირთვი და თანამშრომლები უნდა გაცნენ ერთმანეთს, ასევე უნდა იცოდნენ მათი როლები გუნდის მუშაობის პროცესში. უნდა ჩაერთონ ისინი ორგანიზაციის მთლიანი მუშაობის პროცესში, რათა გააცნობიერონ რომ ისინი წარმოადგენენ ამ სამუშაო პროცესის ნაწილს, რაც განაპირობებს მათ გუნდურ მუშაობაში ჩართვას. ზოგიერთ შემთხვევაში სხვადასხვა დეპარტამენტში მომუშავე პერსონალი თვალნათლივ დაინახავს ერთმანეთის სამუშაოში ჩართვის აუცილებლობას და ერთმანეთის შეცვლის საჭიროებას.					
6	ასოც.პროფ. ე. გობეჯიშვილი, ასოც.პროფ. ა.გრიგალაშვილი, ასისტ. ქ.ილურიძე	ჰკვიანი ქსელის ინტეგრაცია ინდუსტრია 5.0, გამოწვევები და გადაწყვეტილებები	DOI: https://doi.org/10.36073/2346-8300	ყოველკვარტალურ რი რეფერირებადი და რეცენზირებადი ჟურნალი “განათლება“, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სარედაქციო- საგამომცემლო საბჭო, გამომცემლობა საარი, ISSN 2346-8300	N 1(48), გვ. 114-122
ანოტაცია: სტატიაში მოცემულია მოწინავე ტექნოლოგიებსა და მწვანე სამრეწველო პროცესებს შორის ურთიერთკავშირი ინდუსტრია 5.0 ჰკვიანი ქსელის სისტემების ინტეგრირების გზით. ინდუსტრია 5.0 ხაზს უსვამს ადამიანისა და ტექნოლოგიის თანამშრომლობას ხელოვნურ ინტელექტთან, ნივთების ინტერნეტთან და დიდ მონაცემებთან, ხოლო ციფრული საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებით გამდიდრებულ ელექტრულ ქსელს ეწოდება თანამედროვე ჰკვიანი ქსელი. მსოფლიოში მდგრადობისა და ნახშირბადის ემისიების შემცირებისკენ გადადგმულმა ნაბიჯებმა გაზარდა ყურადღება განახლებადი ენერგიის წყაროებზე, მათ შორის ჰიდროენერგეტიკაზე, მზისა და ქარის ენერგიაზე. თუმცა, არსებობს სირთულეები ამ ენერგიის წყაროების ელექტრულ ქსელში ინტეგრაციისას, რაც მოითხოვს მოწინავე და გამძლე ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის შექმნას. გადასვლა უფრო ჰკვიან და ეფექტურ ენერგეტიკულ სისტემებზე, როგორცაა ჰკვიანი ქსელების და ინდუსტრია 5.0 დანერგვა, რომელიც აუცილებელია თანამედროვე მსოფლიოს ენერგეტიკული კომპლექსური მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად, გარემოსდაცვითი საკითხების გადასაჭრელად და მდგრადი განვითარების ხელშეწყობისთვის. ჰკვიანი ქსელი წარმოადგენს კომპლექსური აღრიცხვის ინფრასტრუქტურას, განსხვავებით ტრადიციული ქსელებისგან, რომლებიც ელექტროენერგიას ელექტროსადგურებიდან აწვდიან მომხმარებლებს. ჰკვიანი					

სენსორები, ავტომატიზირებული მართვა და მიღებული ინფორმაციის ანალიზი, სწორედ ეს კომპონენტები ერთად მუშაობენ ქსელის საიმედოობის, ეფექტურობისა და მდგრადობის გასაუმჯობესებლად. ჰკვიანი ქსელის სისტემები წარმოადგენს ტრანსფორმაციულ ნახტომს ელექტროენერგეტიკის მართვაში, რომელიც მოიცავს მოწინავე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ინტეგრირებას ტრადიციულ ელექტრო ქსელის ინფრასტრუქტურასთან. სტატიაში განხილულია ინდუსტრია 5.0 ჰკვიანი ქსელის დაკავშირების ძირითადი ელემენტები და სარგებელი. მთავარ მიზანს წარმოადგენს სამრეწველო პროცესების საიმედოობის შენარჩუნება და გაუმჯობესება, ასევე გარემოზე ზიანის მინიმუმამდე შემცირება. ასევე შეფასებულია ტექნოლოგიური განვითარება და გამოწვევები, რომლებიც დაკავშირებულია ჰკვიანი ქსელის ტექნოლოგიის ინდუსტრია 5.0 კომბინაციასთან. გარდა ამისა, ჰკვიანი ქსელის ტექნოლოგიას შეუძლია სამრეწველო პროცესი უფრო საიმედო და ეფექტური გახადოს, რაც გამოიწვევს რესურსების უფრო ეფექტურ გამოყენებას და ემისიების შემცირებას. ეს მიდგომა წარმოადგენს მნიშვნელოვან როლს ენერგეტიკული სისტემის მართვასა და წარმოების პროცესში. განახლებადი ენერგიის წყაროები, როგორიცაა მზის და ქარის, ცვალებადი და დისპერსიულია, ამიტომ ჰკვიან ქსელებს შეუძლიათ მათთან გამკლავება. ის საშუალებას გვაძლევს მოვახდინოთ რეაგირება გაზრდილ მოთხოვნაზე, რაც საშუალებას აძლევს კომუნალურ კომპანიებს უკეთ მართონ პიკური დატვირთვები. მომხმარებლები ასევე სარგებლობენ ჰკვიანი ქსელით მათი ენერგიის მოხმარების მეტი გამჭვირვალობით, რაც მათ საშუალებას აძლევს მიიღონ უფრო ინფორმირებული გადაწყვეტილებები და პოტენციურად დაზოგონ თანხა. ზემოთ ნახსენები ინტეგრაცია გვთავაზობს ტექნოლოგიურად მოწინავე და ეკოლოგიურად სუფთა ინდუსტრიული ეკოსისტემის განვითარების შესაძლებლობას, რომელიც იძლევა ჭეშმარიტად მდგრად მომავალს.					
7	პროფ. ა. სამადაშვილი ასოც.პროფ. ა. გრიგალაშვილი ასისტ. ქ. ილურიძე	ენერგეტიკული სექტორის ციფრულ ტრანსფორმაცია ბიზნეს-მოდელი “ენერგია, როგორც სერვისის” მაგალითზე		მულტიდისციპლ ინური საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: მდგრადი განვითარება, ინსტიტუტები და გლობალური გამოწვევები (SDIGC-25)	
ანოტაცია: ენერგეტიკული სექტორი დგას გამოწვევების წინაშე: მოსახლეობის ზრდა, ინდუსტრიული წარმოების გაფართოება და კლიმატის ცვლილება მოითხოვს უფრო მოქნილ, ეფექტიან და მდგრად ენერგომომარაგების სისტემებს. ტრადიციული მოდელი, რომელიც ეფუძნება ცენტრალიზებულ გენერაციას, აღარ არის საკმარისი თანამედროვე მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. ამ კონტექსტში, დიდი მონაცემები იქცა ენერგეტიკის ტრანსფორმაციის ძირითად მამოძრავებელ ძალად. მისი ხუთი „V“-ს (მოცულობა, სიჩქარე, მრავალფეროვნება, სანდოობა და ღირებულება) მოდელი განსაზღვრავს მონაცემთა მნიშვნელობას, ხოლო ანალიტიკის ოთხი ტიპი (აღწერითი, დიაგნოსტიკური, პროგნოზირებადი და რეკომენდაციული) ქმნის გადაწყვეტილების მიღების სრულ ციკლს. დიდი მონაცემების სწორი გამოყენება შესაძლებელს ხდის ენერგიის მოხმარების ოპტიმიზაციას, დანახარჯების შემცირებას, დინამიური ტარიფების დანერგვას და მომხმარებლისთვის დამატებითი ღირებულების შექმნას. თანამედროვე ენერგეტიკული სექტორის ტრანსფორმაციის ბირთვია „ენერგია, როგორც სერვისი“ მოდელი. იგი ენერგიას აღარ განიხილავს მხოლოდ როგორც პროდუქტს, არამედ როგორც სერვისს, რომელიც მოიცავს მოხმარების ანალიზს, დაზოგვის სტრატეგიებს, განახლებადი წყაროების ინტეგრაციასა და ავტომატიზირებულ მართვას. მისი ძირითადი მახასიათებლებია მოქნილი ტარიფები, პერსონალიზებული სერვისები და ენერგოეფექტურობის გარანტია. ციფრული ტრანსფორმაცია ეფუძნება ნივთების ინტერნეტს, ჰკვიან მრიცხველებს, ხელოვნურ ინტელექტსა და ბლოკჩეინს. ხელოვნური ინტელექტი და მანქანური სწავლება უზრუნველყოფს მოხმარების ზუსტ პროგნოზს, ქსელის ოპტიმიზაციასა და ავარიული შემთხვევების პრევენციას, ხოლო ბლოკჩეინი ზრდის გამჭვირვალობასა და სანდოობას. საქართველოსა და					

სამხრეთ კავკასიისთვის ამ მოდელის მნიშვნელობა განსაკუთრებულია: ჰიდროენერგეტიკული რესურსები, მიკროქსელების პოტენციალი და ბლოკჰეინის გამოცდილება ქმნის საფუძველს რეგიონში ინოვაციური ენერგოსერვისების დანერგვისთვის. დიდი მონაცემები და „ენერგია, როგორც სერვისი“ მოდელი გარდაქმნის ენერგეტიკას ტექნოლოგიურად და ბიზნეს-სტრატეგიულად. მომავალი ეკუთვნის მონაცემებზე დაფუძნებულ სერვისებს, სადაც ენერგია არის არა მხოლოდ რესურსი, არამედ ინტეგრირებული სერვისი, რომელიც ზრდის ეკონომიკურ ეფექტიანობას, მომხმარებელთა ჩართულობას და გარემოსდაცვით მდგრადობას.

8	Manana Maghradze	Entrepreneurial Management of Georgia's Hydropower Potential		PROCEEDINGS BOOK Georgian American University ISBN: 979-8-89695-221-3	551-552

ანოტაცია; საქართველოს გააჩნია მნიშვნელოვანი გამოუყენებელი ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალი, რომლის სავარაუდო წლიური სიმძლავრის 15 მილიარდი კვტ/სთ-ის, მხოლოდ დაახლოებით 30% გამოიყენება ამჟამად. განახლებადი ენერგიის გლობალური მოთხოვნის ზრდასთან ერთად, ამ რესურსების სამეწარმეო მართვა სტრატეგიულ პრიორიტეტად იქცევა. ჰიდროენერგიას შეუძლია დაეხმაროს საქართველოს ენერგეტიკული დამოუკიდებლობის განმტკიცებაში, საერთაშორისო ინვესტიციების მოზიდვასა და მდგრადი ეკონომიკური განვითარების მხარდაჭერაში. ქვეყნის მთიანი რელიეფი და უხვი მდინარეები ხელსაყრელ პირობებს ქმნის ჰიდროენერგეტიკის გაფართოებისთვის. თუმცა, ინფრასტრუქტურული ხარვეზები, მარეგულირებელი გაურკვევლობა და გეოპოლიტიკური შეზღუდვები ზღუდავს სრულ გამოყენებას. სამეწარმეო ენერგიის მართვა მოიცავს ინოვაციას, რისკების კონტროლს და მოქნილ საინვესტიციო სტრატეგიებს. საქართველოში ეს გამოიხატება საჯარო-კერძო პარტნიორობის (PPP) ხელშეწყობაში, გამჭვირვალე რეგულირების უზრუნველყოფასა და პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების წახალისებაში. წარმატებული შემთხვევები, როგორიცაა ენგურჰესი და დარიალის ჰესი კარგი მაგალითია იმისა როგორ შეუძლია ტექნიკურ ექსპერტიზას, თანამედროვე ინსტრუმენტებს და გონივრულ ფინანსურ დაგეგმვას მდგრადი პროექტების შექმნა. მიუხედავად იმისა, რომ ჰიდროენერგია კლასიფიცირდება, როგორც განახლებადი, მასშტაბურ პროექტებს შეუძლიათ გავლენა მოახდინონ მდინარის ეკოსისტემებსა და ადგილობრივ თემებზე. ამ საკითხების მოსაგვარებლად, დეველოპერები სულ უფრო ხშირად იყენებენ გარემოსდაცვით დამცავ ზომებს, თევზებისთვის ხელსაყრელ ტურბინებს, ნალექის კონტროლის მეთოდებს და საზოგადოების ჩართულობის პროგრამებს. ეს შეესაბამება გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნებს - კერძოდ, მე-6 (სუფთა წყალი), მე-7 (სუფთა ენერგია) და მე-13 (კლიმატის ცვლილება). ტექნოლოგიური მოდერნიზაცია კიდევ უფრო უწყობს ხელს სექტორის ზრდას. SCADA სისტემები აუმჯობესებს ოპერაციულ კონტროლს, GIS ეხმარება ობიექტის დაგეგმარებაში, ხოლო ბლოკჰეინი უზრუნველყოფს გამჭვირვალობას ენერგოვაჭრობაში. ნორვეგიიდან, ავსტრიიდან, თურქეთიდან და ჩინეთიდან საერთაშორისო ინვესტორებმა უკვე გამოხატეს დიდი ინტერესი, დაფინანსებასთან ერთად, განახორციელეს საინჟინრო და გარემოსდაცვითი ექსპერტიზაც. საქართველოს გეოპოლიტიკური სტრატეგიული მდებარეობა მას განახლებადი ენერგიის ცენტრად გადაქცევის შესაძლებლობას აძლევს. რეგიონული პლატფორმები, როგორიცაა შავი ზღვის გადამცემი ქსელი და ენერგეტიკული თანამეგობრობის ხელშეკრულება, ხელს უწყობს საზღვრისპირა ენერგოვაჭრობისა და ინფრასტრუქტურის განვითარებას. ეფექტური სამეწარმეო მენეჯმენტისა და მდგრადი პრაქტიკის მეშვეობით, საქართველოს შეუძლია სრულად გამოავლინოს თავისი

ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალი და გააძლიეროს თავისი როლი, როგორც რეგიონში მწვანე ენერგიის მთავარი მიმწოდებლისა.					
9	მანანა მალრადე ქეთევან ბურდულაძე ნიკოლოზ კანდელაკი	პროექტების მენეჯმენტის საერთაშორისო მიდგომები ქართული კომპანიების მაგალითზე	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.03.33	Georgian cientists ქართველი მეცნიერები	Vol.7 Issue 3,2025
ანოტაცია: სტატია მიმოიხილავს პროექტის მართვის თანამედროვე სტანდარტებს, მათ შორის PMBOK Guide, PRINCE2, ISO21500 და Agile/Lean მიდგომებს. ნაშრომი განიხილავს მართვის ძირითად პრინციპებს, უპირატესობებს, შეზღუდვებს და გამოყენების სფეროებს თითოეული სტანდარტისათვის. კვლევაში გამოკვეთილია ჰიბრიდული მიდგომების მნიშვნელობა, სადაც სტრუქტურა, კონტროლი, საერთაშორისო ჰარმონიზაცია და მოქნილობა ერთიანდება, რაც უზრუნველყოფს პროექტის ეფექტიან შესრულებას მრავალეროვნულ და კომპლექსურ გარემოში. სტატია გვთავაზობს შედარებით ანალიზს, რაც საშუალებას აძლევს ორგანიზაციებს აირჩიონ მენეჯმენტის ოპტიმალური სტრატეგია.					
10	Manana Maghradze Ketevan Burduladze David Burduladze	Digital Management in Healthcare an Analytical Model of Operational Efficiency in Hospital Systems		PROCEEDINGS BOOK Georgian American University ISBN: 979-8- 89695-221-3	650-651
რეზიუმე: სწრაფი ტექნოლოგიური განვითარების ეპოქაში, ციფრული მენეჯმენტი ჯანდაცვის სისტემებში ტრანსფორმაციის ფუნდამენტურ მამოძრავებელ ძალად იქცა. ეს სტატია იკვლევს ციფრული მენეჯმენტის ინსტრუმენტებისა და ანალიტიკური მოდელირების ინტეგრაციას საავადმყოფოს სისტემებში ოპერაციული ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად. შემოთავაზებული ანალიტიკური მოდელი სინთეზირებს მონაცემთა ინტეგრაციას, რეალურ დროში პროცესების მონიტორინგს და ძირითადი შესრულების ინდიკატორების (KPI) ანალიზს საავადმყოფოს ოპერაციების ოპტიმიზაციისა და პაციენტზე ორიენტირებული შედეგების გაუმჯობესების მიზნით. ჩარჩო ხაზს უსვამს მონაცემებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილების მიღების ღირებულებას, როგორც რესურსების განაწილების, სამუშაო პროცესის კოორდინაციისა და ხარისხის მართვის სტრატეგიულ მიდგომას. კვლევა ხაზს უსვამს, რომ ეფექტური ციფრული მენეჯმენტი საშუალებას აძლევს საავადმყოფოებს, რეაქტიული პრობლემების გადაჭრიდან პროაქტიულ და პროგნოზირებად ოპერაციულ კონტროლზე გადავიდნენ. მოწინავე ანალიტიკისა და ციფრული დაფების საშუალებით, მენეჯერებს შეუძლიათ ვიზუალიზაცია გაუკეთონ მუშაობის ტენდენციებს, გამოავლინონ არაეფექტურობა და განახორციელონ მიზნობრივი ჩარევები. გარდა ამისა, მოდელი ხელს უწყობს მონაცემთა გამჭვირვალობას დეპარტამენტებს შორის და მხარს უჭერს მტკიცებულებებზე დაფუძნებულ მმართველობის პრაქტიკას, ხელს უწყობს ანგარიშვალდებულებას და უწყვეტ გაუმჯობესებას. სტატია ასევე იკვლევს ციფრული მენეჯმენტის სიმწიფესა და ჯანდაცვის მდგრადობას შორის ურთიერთკავშირს. ციფრული ინსტრუმენტების, როგორც ელექტრონული ჩანაწერები (EHR), ტელემედიცინის პლატფორმები და ინტეგრირებული საინფორმაციო სისტემები, გამოყენებით, საავადმყოფოებს შეუძლიათ არა მხოლოდ ადმინისტრაციული ტვირთის შემცირება, არამედ გარე გამოწვევების, მათ შორის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კრიზისების მიმართ მდგრადობის გაძლიერება. საბოლოო ჯამში, წარმოდგენილი ანალიტიკური მოდელი წარმოადგენს კონცეპტუალურ საფუძველს ინტელექტუალური საავადმყოფო სისტემების განვითარებისთვის, რომლებსაც შეუძლიათ ოპერაციული სრულყოფილების უფრო მაღალი დონის მიღწევა. ის ხელს უწყობს					

ჯანდაცვის დიგიტალიზაციის შესახებ მზარდ მოთხოვნას და უზრუნველყოფს სტრუქტურირებულ ჩარჩოს პოლიტიკის შემქმნელებისთვის, ჯანდაცვის ადმინისტრატორებისა და სისტემის ინჟინრებისთვის, რომლებიც ცდილობენ ციფრული ტრანსფორმაციის მდგრად გაუმჯობესებასთან შეთავსებას.					
11	M.Lomsadze-Kutchava T. Tsereteli, K.Kutateladze	Soft Skills in Management Using Artificial Intelligence	https://doi.org/10.52340/gs	Georgian Scientists /ქართველი მეცნიერები ტ. 7 #2, 2025. ISSN 2667-9760	ტ. 7 #2, 2025. 6 გვერდი
ანოტაცია: ნაშრომში გამოკვლეულია ხელოვნური ინტელექტის (AI) ტექნოლოგიების ეფექტურობა მენეჯერების რბილი უნარების განვითარებაში. კვლევაში გამოყენებული იყო შერეული მეთოდოლოგიის მიდგომა, რომელშიც მონაწილეობდა სხვადასხვა ინდუსტრიის 150 მენეჯერი. კვლევა მოიცავდა ონლაინ გამოკითხვებს, სიღრმისეულ ინტერვიუებს, შემთხვევის კვლევებს და კონტროლირებად ექსპერიმენტს. შედეგებმა აჩვენა ხელოვნური ინტელექტის ინსტრუმენტების მნიშვნელოვანი დადებითი გავლენა რბილი უნარების განვითარებაზე: გამოკითხულთა 78%-მა აღნიშნა კომუნიკაციის უნარების გაუმჯობესება, 82%-მა - გადაწყვეტილების მიღების პროცესებში და 71%-მა - კონფლიქტების მოგვარების უნარებში. ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული სიმულაციები ყველაზე ეფექტური აღმოჩნდა (85%), კონფლიქტების მოგვარებისა და მოლაპარაკების უნარების განვითარებისთვის.					
12	ე.ბჟინავა რ.მიქაშავიძე	თანამედროვე სატელეკომუნიკაციო ქსელების გამოყენება ბუნებრივი კატასტროფების პირობებში		საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“, სამეცნიერო-ტექნიკური რეფერირებადი ჟურნალი „ენერგია“ ISSN 1512	
ანოტაცია: მოსალოდნელი კატასტროფების ადგილმდებარეობები ძირითადად განლაგებულია საერთო სარგებლობის სატელეკომუნიკაციო ქსელების დაფარვის ზონებს მიღმა, შესაბამისად მეექვსე თაობის ქსელის შესაძლებლობის გამოყენება აუცილებელი გახდება. ვინაიდან ბუნებრივი კატასტროფების შემთხვევაში, წინასწარი შეტყობინების ინფორმაციის მომსახურებისათვის, შემოსული მოთხოვნების კარგვებმა არ იარსებოს. სწორედ მეექვსე თაობის ქსელი უზრუნველყოფს ნებისმიერ გარემოს რადიოდაფარვას.					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი

1	პროფ. ა.ასათიანი	სახალხო განათლების დემოკრატიული გარდაქმნების მცდელობები საქართველოს პირველ რესპუბლიკაში	საქართველოს გაერთიანების იდეის პოლიტიკურ- სამართლებრივი მნიშვნელობა	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების ფაკულტეტი.	21 მაისი, 2025 წელი, ქ. თბილისი
2	Manana Maghradze	Entrepreneurial Management of Georgia's Hydropower Potential	International Conference on Global Practice of Multidisciplinary Scientific Studies – II Congress	საერთაშორისო	Tbilisi, 26-31 October, 2025.
3	Manana Maghradze Ketevan Burduladze David Burduladze	Digital Management in Healthcare an Analytical Model of Operational Efficiency in Hospital Systems	International Conference on Global Practice of Multidisciplinary Scientific Studies – II Congress	საერთაშორისო	Tbilisi, 26-31 October, 2025.
4	ქეთევან ქუთათელაძე	ბიზნეს ინსაიდერი საქართველო და ეკონომიკური ფორუმი: სემეკი, საქართველოს ბანკი, საქართველოს ბიზნეს ასოციაცია. (მოდერატორი გ. აბაშიშვილი)	ეკონომიკური ფორუმი „განახლებადი ენერგიების განვითარების ხელშეწყობი მექანიზმები“	ადგილობრივი	4 ივლისი, 2025 წელი
5	ქეთევან ქუთათელაძე	საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა	შავი ზღვის რეგიონის გადამცემი ნსისტემის ოპერატორების ფორუმი ელექტრული სისტემების მოდელირებისა და ანალიზის შესახებ	საერთაშორისო	9-10 სექტემბერი, თბილისი
6	ქეთევან ქუთათელაძე	ენერგეტიკა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია	სემეკის დაარსების დღისადმი მიძღვნილ კონფერენცია „მარეგულირებელი კომისიის საქმიანობის შედეგები ენერგეტიკისა და	საერთაშორისო	23 ოქტომბერი, თბილისი

			წყალმომარაგების სექტორების განვითარებაში”		
7	ქეთევან ქუთათელაძე	ExpoGeorgia GREDA- საქართველოს განახლებადი ენერგიის განვითარების ასოციაცია	საქართველოს ენერგეტიკის საერთაშორისო გამოფენა და ფორუმი	საერთაშორისო	6-7 ნოემბერი თბილისი
8	ქეთევან ქუთათელაძე	კონკურენციისა და მომხმარებლის დაცვის სააგენტო, ენერგეტიკა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნ.კომისია, ეროვნული ბანკი, დაზღვევის სახელმწიფო ზედამხედველობის სამსახური და კომუნიკაციების კომისია	კონკურენციისა და მომხმარებლის უფლებების დაცვის შესახებ IV საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	13-15 ნოემბერი თბილისი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Maghradze M., Burduladze K., Kandelaki N.	HARMONIZATION OF PROJECT MANAGEMENT IN INTERNATIONAL COMPANIES: A COMPARATIVE ANALYSIS OF GEORGIAN AND SPANISH PRACTICES	PROBLEMS OF MODERN EDUCATION AND OLD TECHNOLOGIES	Zaragoza, Spain September 08- 10.2025
2	M.Maghradze A.Burduladze M.Shishinashvili	Modern Methods for Extending the Service Life of Asphalt Road Pavements	11th International New York Conference on Evolving Trends in Interdisciplinary Research & Practices Held on / manhattan, new york city	Held on February 13, 2025/Manhattan, New York City

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

- ქეთევან ქუთათელაძე
 - სამეცნიერო-ტექნიკური რეფერირებადი ჟურნალის „ენერგია“, სარედაქციო საბჭოს წევრი

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

- მანანა მაღრაძე.
 - საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი - INTERNATIONAL CONFERENCE ON GLOBAL PRACTICE OF MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC STUDIES-II October 26-31, 2025 / Georgian American University, Tbilisi, Georgia.

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

სხვა:

- ქეთევან ქუთათელაძე:
 - საქართველოს მთავრობის #1339 (2025 წლის 15 აგვისტო) განკარგულებით შექმნილი „საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის წევრობის კანდიდატის შესარჩევი კომისიის“ წევრი
 - „საქართველოს სახელმწიფო ენერგოსისტემის“ მრჩეველთა საბჭოს წევრი (ნოემბერი, 2025 წელი)

№203

ელექტროენერგეტიკისა და ელექტრომექანიკის დეპარტამენტი დეპარტამენტის უფროსი, პროფესორი რამინ ჩიხლაძე

დეპარტამენტის სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა:

1. ჩიხლაძე რამინი (პროფესორი)
2. არზიანი გიორგი (პროფესორი)
3. კოხტაშვილი არჩილ (პროფესორი)
4. ბოდოკია თემური (პროფესორი)
5. ნათენაძე თენგიზი (პროფესორი)
6. ბიჯამოვი იაკირ (პროფესორი)
7. წერეთელი თამარ (პროფესორი)
8. ჯიშკარიანი მაკა (პროფესორი)
9. ბოჭორიშვილი ლალი (პროფესორი)
10. ლომსაძე-კუჭავა მაია (პროფესორი)
11. ჯაფარიძე დავით (პროფესორი)
12. ზერეკიძე არჩილი (ასოცირებული პროფესორი)
13. კერესელიძე ნატალია (ასოცირებული პროფესორი)
14. გვარამაძე ნინო (ასოცირებული პროფესორი)
15. შერგელაშვილი ტიტკო (ასოცირებული პროფესორი)
16. გორდიაშვილი ირაკლი (ასოცირებული პროფესორი)
17. ბანცაძე ვახტანგი (ასოცირებული პროფესორი)

18. ფიფია თემური (ასოცირებული პროფესორი)
19. თევდორაშვილი ლაშა (ასოცირებული პროფესორი)
20. გოგინაშვილი ნინელი (ასოცირებული პროფესორი)
21. ჯიქია თამარი (ასოცირებული პროფესორი)
22. ხარშილაძე გრიგოლი (ასოცირებული პროფესორი)
23. გობიანიძე ზურაბი (ასოცირებული პროფესორი)
24. გიორგიშვილი ნინო (ასოცირებული პროფესორი)
25. არაბიძე მარგალიტა (ასოცირებული პროფესორი)
26. დალუნდარიძე ბორის (ასისტენტ პროფესორი)
27. დვალაძე მალხაზი (ასისტენტ პროფესორი)
28. ჭანტურიძე ბელა (ასისტენტ პროფესორი)
29. ვახტანგაძე ირაკლი (ასისტენტ პროფესორი)
30. გიორგაძე ხათუნა (ასისტენტ პროფესორი)
31. ჩიხლაძე ქეთევანი (ასისტენტ პროფესორი)
32. თოფურია მანანა (ასისტენტ პროფესორი)

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო

წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	“საერთო საზოგადოებრივ გამოწვევებზე ორიენტირებული წრიული ეკონომიკის ენერგეტიკული განათლების ინიციატივა აზერბაიჯანს, საქართველოს, საბერძნეთს, მოლდოვასა და რუმინეთს შორის - EU-AGM” - ერაზმუს+ პროგრამის KA 102 აქტივობის ფარგლებში - ERASMUS-EDU-2024-CBHE-STRAND-2101177142	ევროკავშირი	მოლდოვის ტექნიკური უნივერსიტეტი Technical University of Moldova (Moldova)	მონაწილეები: •Universitatea De Sta Alecu Russo Din Balti (Moldova) •Azerbaijan Texniki Universiteti (Azerbaijan) •Baku Business University (Azerbaijan) •Baku Eurasian University (Azerbaijan) •Shota Rustaveli State University (Georgia) •Georgian Technical	გიორგი არზიანი, სტუ-ის ენერგეტიკის ფაკულტეტის აკადემიკოსის პროფესორი, ენერგეტიკის ექსპერტი.

				University (Georgia) •Akaki Tsereteli State University (Georgia) •Universitatea Politehnica Din Bucuresti (Romania) •Panepistimio Dytikis Attikis (Greece)	
ანოტაცია: EU-AGM არის Erasmus+ KA2 აქტივობის საგრანტო ინსტიტუციური განვითარების პროექტი. EU-AGM პროექტის ფარგლებში აღმოსავლეთის სამეზობლო ქვეყნების (აზერბაიჯანი, საქართველო, მოლდოვა) რვა უნივერსიტეტი ითანამშრომლებს ევროკავშირის ორ უნივერსიტეტთან (რუმინეთი, საბერძნეთი) ენერგეტიკის მიმართულებით სასწავლო პროგრამებში განსაკუთრებული კონცენტრაციით წრიულ ეკონომიკაზე და ენერგეტიკულ მდგრადობაზე. თანამშრომლობა ეფუძნება ხუთ წინა წარმატებულ Erasmus+ CBHE პროექტს. პროექტი იყენებს ამ ინიციატივების ფარგლებში შემუშავებულ ჩარჩოსა და სასწავლო მასალებს, ხოლო ამავე დროს შექმნის და დანერგავს ახალ, პარტნიორი ქვეყნების საჭიროებებზე მორგებულ სასწავლო კურსებსა და პროგრამებს. განსაკუთრებით გაძლიერდება უნარების განვითარება - „მასწავლებლიდან მასწავლებელზე“ მიდგომით - რათა პარტნიორ ქვეყნებში ენერგეტიკის სასწავლო პროგრამები თანამედროვე სტანდარტებს გაუთანაბრდეს. <u>პროექტის ბოლოს დაგეგმილია 500-ზე მეტი სტუდენტის გადამზადება ყველა პარტნიორ ქვეყანაში. გარდა ამისა, დაინერგება 8 დისტანციური ლაბორატორია, რაც მიუწვდომელ რეგიონებში მცხოვრებ სტუდენტებს მისცემს რეალურ ექსპერიმენტებთან წვდომის საშუალებას, ხოლო 8 სამეწარმეო გამოწვევა ჩატარდება ადგილობრივ ინდუსტრიებთან თანამშრომლობით, რათა ახალგაზრდების დასაქმების შესაძლებლობები გაიზარდოს.</u>					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	მ.ჯიშკარიანი	ტექნოლოგიური კომპლექსის ელექტრო- მოხმარების ეკონომიკური და სამართლებრივი ასპექტები	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2025წ.	ISBN 978-994- 520-33-4	105 გვ.
ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში განხილულია ტექნოლოგიური კომპლექსის ელექტრომომარაგების დანადგარების და მოწყობილობების შეფასების ეკონომიკური კრიტერიუმები, ელექტროგადამცემის ხაზების სადენების კვეთების შერჩევა ეკონომიურობის პირობით, ელექტროგადამცემის ხაზების ნომინალური ძაბვების შერჩევა სატარიფო ცვლილებების გათვალისწინებით, ტექნოლოგიური კომპლექსის მიერ ელექტროენერგიის მოხმარების ეკონომიკური გამოთვლები, ელექტრომომარაგების ქსელის					

განვითარების დაგეგმვის მეთოდები და ხარჯსარგებლიანობის ანალიზი, ელექტროენერგიის ნორმატიული დანაკარგების სამართლებრივი რეგულირება, საიმედოობა და ელექტრომომარაგების ავარიული შეწყვეტის ალბათობის შეფასება. დამხმარე სახელმძღვანელოში წარმოდგენილია როგორც თეორიული მასალა, ასევე სპეციალური მაგალითები და საკურსო სამუშაოს მეთოდური მითითებები.					
2	მ.ლომსაძე-კუჭავა,	„პროფესიული ეთიკა ენერგეტიკაში“	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2025 წ.	ISBN 978-9941-520-64-8 (PDF)	330 გვ.
ანოტაცია: წინამდებარე სახელმძღვანელო წარმოადგენს ყოვლისმომცველ გამოკვლევას პროფესიული ეთიკის თეორიისა და პრაქტიკის შესახებ, სპეციალური აქცენტით ენერგეტიკის სფეროზე. წიგნი მოიცავს როგორც ეთიკის ისტორიულ-ფილოსოფიურ საფუძვლებს, ისე თანამედროვე პროფესიული საქმიანობის კონკრეტულ ასპექტებს. წიგნი დეტალურად შეისწავლის საინჟინრო-სამსახურებრივი ეთიკის სპეციფიკას, მენეჯმენტის ეთიკურ ასპექტებს და საჯარო სამსახურის ქცევის წესებს. აქცენტი გაკეთებულია ინფორმაციული საზოგადოების კონტექსტზე და რბილ უნარებზე, როგორც პროფესიული წარმატების მნიშვნელოვან კომპონენტებზე. სახელმძღვანელო მოიცავს ენერგეტიკის პროფესიული ეთიკის კოდექსს და პროფესიული ეთიკის მოკლე ლექსიკონს, რაც მას პრაქტიკულ სახელმძღვანელოდ აქცევს როგორც სტუდენტებისთვის, ასევე პრაქტიკოსი სპეციალისტებისთვის ენერგეტიკისა და მონათესავე დარგების სფეროში.					
3	ლ. ბოჭორიშვილი, მ. თოფურია	ფინანსური ინფორმაციის საფუძვლები ენერგეტიკაში	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2025 წ.	ISBN 978-9941-520-14-3	112 გვ.
ანოტაცია: მეთოდური მითითებები პრაქტიკული სამუშაოს შესასრულებლად შეესაბამება სასწავლო დისციპლინის, „ფინანსური ინფორმაციის საფუძვლები ენერგეტიკაში“, შესაბამის სტანდარტებს, ასახავს ენერგეტიკული და ზოგადად, განსახილველი საწარმოს ფინანსური აღრიცხვის თეორიის თანამედროვე მიმართულებებს. თანამიმდევრულია სალექციო კურსის შესაბამისად, მოცემულია თითოეული საკითხის, თემის მოკლე შინაარსი, საწარმოს ფინანსური ანგარიშგების პრინციპები, განმარტებები და შესასრულებელი ეტაპების აღწერა. თანდართულია კონკრეტული საკითხების შესაბამისი სავარჯიშოები, კითხვარები და ამოცანები.					
4	გურამ მახარაძე, თამარ ჯიქია, გიორგი არზიანი	ელექტროსისტემის განვითარების ოპტიმიზაცია	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი		393 გვ
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია ელექტრული სისტემის მართვისა და ოპტიმალური განვითარების ის ძირითადი საკითხები, რომელთა გადაჭრა აუცილებელია ელექტროენერგიის წარმოება-გადაცემა-ანაწილების ტექნოლოგიური პროცესების განხორციელებისას. ენერგოსისტემის ოპტიმალური მართვისა და განვითარების ძირითად კრიტერიუმებს შორის განიხილება მომხარებელთან მიწოდებული ელექტროენერგიის ტარიფის მინიმიზაციის კრიტერიუმი. შემუშავებული მოდელი საშუალებას იძლევა განვსაზღვროთ როგორც პერსპექტიული, ასევე, ექსპლუატაციაში მყოფი ენერგოწყაროების ოპტიმალური დატვირთვები მათ მიერ წარმოებული ელექტროენერგიის ტარიფის შესაბამისად. სახელმძღვანელო დაწერილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ენერგეტიკის ფაკულტეტის სასწავლო კურსების „მონაცემთა შეგროვებისა და დისპეტჩერული მართვის სისტემები ენერგეტიკასა და ელექტროინჟინერიაში“, „ენერგოსისტემის რეჟიმების ოპტიმალური მართვა“ და „ენერგოსისტემის განვითარების ოპტიმიზაცია“ სილაბუსების შესაბამისად.					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	მ.ლომსაძე-კუჭავა, თ.წერეთელი, ხ.გიორგაძე	„პროფესიული ეთიკა ენერგეტიკაში და რბილი უნარები“	https://doi.org/10.52340/g.s.2025.07.01.16	Georgian Scientists /ქართველი მეცნიერები ტ.7 N1, 2025. ISSN 2667-9760 https://journals.4science.ge/index.php/GS/article/view/3387	169-181 გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია რა როლი აქვს ენერგეტიკაში პროფესიულ ეთიკას და როგორ შეიძლება რბილი უნარების გამოყენებით ენერგო კომპანიების უფრო ეფექტურად მართვა, მოყვანილია მაგალითი და შემუშავებულია ქეისი. რბილი უნარები, როგორც ეფექტური კომუნიკაცია, გუნდური მუშაობა, ემოციური ინტელექტი და ადაპტაციის უნარი, ასევე კრიტიკულად მნიშვნელოვანია. ენერგეტიკის სფეროში ხშირად საჭიროა მუშაობა მრავალფეროვან გუნდებში, სხვადასხვა დისციპლინის წარმომადგენლებთან და დაინტერესებულ მხარეებთან.					
2	მ.ლომსაძე-კუჭავა, თ.წერეთელი, ქ.ქუთათელაძე	„Soft Skills in Management Using Artificial Intelligence“ (ინგლისურად) „მენეჯმენტში რბილი უნარები ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით“	https://doi.org/10.52340/g.s.2025.07.02.37	Georgian Scientist s. 7 N2, 2025. ISSN 2667-9760	420-426 გვ.
ანოტაცია: წინამდებარე კვლევა შეისწავლის ხელოვნური ინტელექტის (AI) ტექნოლოგიების ეფექტურობას მენეჯერების რბილი უნარების განვითარებაში. კვლევაში გამოყენებულია შერეული მეთოდოლოგია, რომელშიც მონაწილეობდა 150 მენეჯერი სხვადასხვა დარგიდან. კვლევა მოიცავდა ონლაინ გამოკითხვას, ჩაღრმავებულ ინტერვიუებს, შემთხვევების შესწავლას და კონტროლირებად ექსპერიმენტს. შედეგებმა აჩვენა, რომ AI ინსტრუმენტებს აქვთ მნიშვნელოვანი დადებითი გავლენა რბილი უნარების განვითარებაზე: 78% რესპონდენტმა აღნიშნა კომუნიკაციის უნარების გაუმჯობესება, 82%-მა - გადაწყვეტილების მიღების გაუმჯობესება, 71%-მა - კონფლიქტების მოგვარების უნარების განვითარება. AI-ზე დაფუძნებული სიმულაციები აღმოჩნდა ყველაზე ეფექტური (85%), განსაკუთრებით კონფლიქტების მოგვარებისა და მოლაპარაკების უნარების განვითარებისთვის. კვლევამ გამოავლინა გამოწვევებიც: კონფიდენციალურობის საკითხები (68%), ტექნოლოგიაზე ზედმეტი დამოკიდებულების რისკი (57%) და ROI-ის გაზომვის სირთულე (72%). ორგანიზაციულ დონეზე AI-ის დანერგვამ განაპირობა თანამშრომლების ჩართულობის 27%-იანი ზრდა, შენარჩუნების 31%-იანი გაუმჯობესება და პროდუქტიულობის 23%-იანი ზრდა. კვლევის შედეგად შემუშავდა რეკომენდაციები ორგანიზაციებისთვის, რომლებიც მოიცავს სტრატეგიული მიდგომის შემუშავებას, AI სიმულაციებში ინვესტიციას, ბალანსირებული მიდგომის შექმნას და ეთიკური გამოყენების პოლიტიკის განვითარებას.					
3	გიორგი არზიანი,	FACTS for effective DER integration into		Turk J Electr Power Energy Syst.,	9 გვ

	თეონა ელიზარაშვილი	the Georgia distribution grids		Published online May 5, 2025. doi 10.5152/tepes. 2025.24036.	
ანოტაცია: ბოლო ათწლეულების განმავლობაში, განაწილებული ენერგეტიკული რესურსების (DER), ძირითადად მზისა და ქარის, ინტეგრაციამ სადისტრიბუციო ქსელები პასიურიდან აქტიურ სისტემებად გარდაქმნა, რამაც შექმნა გამოწვევები ქსელის მართვადობისა და აქტივების გამოყენების კუთხით. DER-ის წყვეტილი და არაპროგნოზირებადი ბუნების გამო, ძაბვის სტაბილურობა და კვაზიდინამიკური პროფილები ხშირად უარესდება. ამან მნიშვნელოვანი პრობლემები შეუქმნა სადისტრიბუციო სისტემის ოპერატორებს, განსაკუთრებით ძაბვის კონტროლისა და აქტივების ცვეთის თვალსაზრისით. ტრადიციულად, ძაბვის რეგულირება ეფუძნებოდა ტრანსფორმატორის საფეხურების გადამრთველებს, რომლებიც არ არის გათვლილი DER-ით გამოწვეული სწრაფი, დინამიკური ცვლილებებისთვის. საფეხურების ხშირი რეგულირება აჩქარებს ტრანსფორმატორის ცვეთას, ხოლო სუსტი ქსელური კავშირები, როგორცაა სოფლად ან მთიან ადგილებში, შეიძლება ძაბვის კოლაფსამდე მივიდეს. გარდა ამისა, გენერაციასა და მოთხოვნას შორის შეუსაბამობა ხშირად იწვევს აქტიური სიმძლავრის ნაკადის მიერ ინფრასტრუქტურის ლიმიტების გადაჭარბებას, რაც განახლებადი ენერგიის შეზღუდვას ან ქსელთან კავშირის შეზღუდვას იწვევს. ეს კვლევა განიხილავს სუსტად დაკავშირებულ სადისტრიბუციო ქსელს საქართველოს მთიან რეგიონში, სადაც ინტეგრირებულია 200 კვტ სიმძლავრის სახურავის მზის ფოტოელექტრული (PV) სისტემა, 200 კვტ მიწაზე დამონტაჟებული მზის ელექტროსადგური და 200 კვტ ჰიდროელექტროსადგური. ასეთ რეგიონებში ქსელის გაძლიერებასთან დაკავშირებული მაღალი ხარჯებისა და გეოგრაფიული შეზღუდვების გამო, განხილულია სადისტრიბუციო მოქნილი ცვლადი დენის (AC) გადამცემი სისტემების (FACTS) მოწყობილობების, კონკრეტულად სტატიკური ვოლტ-ამპერ-რეაქტიული (VAR) კომპენსატორის (SVC) მოწყობილობების განთავსებას, როგორც ეფექტურ გადაწყვეტას. კვლევა ფოკუსირებულია იმაზე, თუ როგორ შეიძლება გაუმჯობესების მიღწევა რეაქტიული სიმძლავრის კომპენსაციისა და ძაბვის მოწინავე რეგულირების საშუალებით, ძაბვის არასტაბილურობის აღმოფხვრითა და ენერგიის ნაკადების მართვის გაუმჯობესებით. მრავალდომენური ანალიზი ხაზს უსვამს SVC მოწყობილობების ეფექტურობას DER ინტეგრაციის გამოწვევების მართვაში, ძვირადღირებული ქსელის გაძლიერების ღონისძიებების გადავადების პერსპექტივით.					
4	გიორგი არზიანი, გიორგი ჩხაიძე	The Impact of the Level of Detail in the Distributed Parameter Model of a Transmission Line on Its Frequency Characteristics			Georgian Scientists, vol. 7 Issue 2 , 2025
ანოტაცია: ელექტრულ სისტემებში ძალოვანი ელექტრონული ინტერფეისების მქონე მოწყობილობების რიცხვის ინტენსიურმა მატებასთან ერთად სულ უფრო დიდ მნიშვნელობას იძენს მაღალი ძაბვის ქსელში ჰარმონიკული ნაკადგანაწილების სიღრმისეული შესწავლა. კლასიკური ნაკადგანაწილებისაგან განსხვავებით, ჰარმონიკულ ნაკადგანაწილებაში მონაწილეობს სხვადასხვა სიხშირის დენებისა და ძაბვების მთელი სპექტრი, რის გამოც დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ელექტრული სისტემის ელემენტების ჩანაცვლების სქემებისა და მოდელების სწორად შერჩევას. ფუნდამენტური სიხშირის დენებისა და ძაბვებისთვის დამყარებული რეჟიმების კალკულაციისას, გამარტივებული მოდელებით შესაძლებელია საკმაოდ მაღალი სიზუსტის მიღწევა. თუმცა, ჰარმონიკული ნაკადგანაწილების შემთხვევაში სიტუაცია ბევრად უფრო რთულია. ამის მიზეზი კი, ქსელის ტოპოლოგიური ელემენტების რეაქტიული კომპონენტების მაღალი მგრძნობიარობაა სიხშირის მიმართ. კლასიკურ ნაკადგანაწილებაში მაღალი ძაბვის ხაზების გამარტივებული, ეგრედწოდებული შეყურსულპარამეტრებიანი მოდელების გამოყენება დასაშვებია, რადგან ხაზის თავსა და ბოლოში მიიღება ელექტრული რეჟიმის ძირითადი პარამეტრების საკმაოდ მაღალი სიზუსტე, ხაზის გასწვრივ მიმდინარე პროცესები კი დამყარებული რეჟიმის ძირითადი ამოცანა არ არის. მიუხედავად იმისა, რომ პრაქტიკულად ყველა თანამედროვე პროგრამული					

უზრუნველყოფა (რომელსაც გააჩნია ჰარმონიკული დომენი) გამარტივებულ მოდელებზე ჰარმონიკული ანალიზის ჩატარების საშუალებას იძლევა,, დიდი ყურადღება უნდა დაეთმოს მოდელების ვალიდაციას. ამ დროს, შესაძლებელია მივიღოთ შედეგები, რომელიც არა თუ დაბალი სიზუსტის, არამედ საერთოდ აცდენილია რეალობას და ამის შედეგად, გაიზარდოს შეცდომების დაშვების რისკი, როგორც ჰარმონიკული ფილტრების შერევისას, ასევე ჰარმონიკული მდგენელების ჩასახშობად სხვადასხვა ღონისძიების გატარებისას. სტატიაში განხილულია მაღალი ძაბვის ხაზების ორი მათემატიკური მოდელის, კერძოდ კი „PI“ ტიპის და „T“ ტიპის მოდელების ქცევა მაღალსიხშირულ, ჰარმონიკულ ნაკადგანაწილებაში. სიტუაციის ანალიზი ჩატარებულია მცირე მასშტაბის მაღალი ძაბვის სისტემის მაგალითზე, რომელიც შეიცავს 500 და 200 კვ ძაბვის კვანძებს. ჰარმონიკული დენების წყაროდ გამოყენებულია სტატიკური გენერატორი, რომელიც მიერთების წერტილში ძაბვის რეგულირების ფუნქციასაც ითავსებს. ქსელის სიხშირული მახასიათებლები გადაღებულია ორი კერძო შემთხვევისთვის. პირველ შემთხვევაში მაღალი ძაბვის მთლიანი ქსელი მოდელირებულია კლასიკური, შეყურსულპარამეტრებიანი ჩანაცვლების სქემით - „PI“ ტიპის მოდელით, ხოლო მეორე შემთხვევაში, მის ნაცვლად გამოყენებულია განაწილებულპარამეტრებიანი „T“ ტიპის მოდელი. ქსელში არსებული დანარჩენი ელემენტების მოდელები სცენარების მიხედვით არ იცვლება. ორივე შემთხვევისთვის მოდელირებულ იდენტური სცენარებში ჰარმონიკული ნაკადგანაწილების შედეგები შედარებულია ერთმანეთთან, შემოთავაზებულია გაკეთებულია შესაბამისი რეკომენდაცია ჰარმონიკულ ნაკადგანაწილებაში ვალიდური მოდელების გამოყენების შესახებ.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხ ვეაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	მ.ჯიშკარიანი	Features of Energy Load Graphs in Georgia. (ინგლისურად) <i>ელექტრული დატვირთვის გრაფიკების მახასიათებლები საქართველოში</i>		ონლაინ ჟურნალი: ResearchGate. ბერლინი, გერმანია. 09.04.2025. https://www.researchgate.net/publication/390629803_Features_of_Energy_Load_Graphs_in_Georgia	8 გვ.

ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია დატვირთვის გრაფიკების თავისებურებები საქართველოს დედაქალაქში მოქმედი გამანაწილებელი ენერგოკომპანიის „თელასის“ მაგალითზე, თუ როგორ ხორციელდება ელექტრომრიცხველებიდან მონაცემთა შეკრება, წარმოდგენილია დატვირთვის ჯგუფები და ის მომხმარებლები, რომელთა ამოქმედებამ გამოიწვია ელექტროენერგიის მოხმარების მკვეთრი ზრდა 2024 წლისთვის, მაგალითად ბიტკოინების მაინერები, რომელთა გააქტიურება იწვევს ელექტროენერგიის მოხმარების დრამატულ ზრდას და აქვთ შესაბამისი გავლენა დატვირთვის გრაფიკებზე. ნაშრომი მიმოიხილავს დატვირთვის გრაფიკების შევსების, უთანაბრობის, დატვირთვის მაქსიმუმის დღედამური და წლიური საათების გამოყენების მაჩვენებლებს.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	მარგალიტა არაბიძე	„საქართველოს განახლებადი ენერგიის პოლიტიკა: მდგრადი განვითარებისა და ენერგეტიკული უსაფრთხოების ხელშეწყობა“,	საქართველოს ენერგეტიკის გამოფენა და ფორუმი - GEEF 2025	ადგილობრივი	6 ნოემბერი 2025; თბილისი, საქართველო
2	ბორის ჯინჭველეიშვილი	ავტოტრანსფორმატორების მუშაობის თავისებურებები და მათი დიაგნოსტიკა	ენერგეტიკულ სისტემათა ინჟინერიის საერთაშორისო მე-2 კონგრესი	საერთაშორისო	24-25 ოქტომბერი 2025 ქუთაისი საქართველო
3	ბორის ჯინჭველეიშვილი	აკუმულატორული ბატარეების საშუალებით ენერგიის შენახვის სისტემების ტიპების შესაბამისობა საქართველოს ელექტრო-ენერგეტიკული სისტემის ძირითად პარამეტრებთან	ენერგეტიკულ სისტემათა ინჟინერიის საერთაშორისო მე-2 კონგრესი	საერთაშორისო	24-25 ოქტომბერი 2025 ქუთაისი საქართველო
4	ირაკლი ვახტანგაძე	ავტოტრანსფორმატორების მუშაობის თავისებურებები და მათი დიაგნოსტიკა	ენერგეტიკულ სისტემათა ინჟინერიის საერთაშორისო მე-2 კონგრესი	საერთაშორისო	24-25 ოქტომბერი 2025 ქუთაისი საქართველო
5	ირაკლი ვახტანგაძე	აკუმულატორული ბატარეების საშუალებით ენერგიის შენახვის სისტემების ტიპების შესაბამისობა საქართველოს ელექტრო-ენერგეტიკული სისტემის ძირითად პარამეტრებთან	ენერგეტიკულ სისტემათა ინჟინერიის საერთაშორისო მე-2 კონგრესი	საერთაშორისო	24-25 ოქტომბერი 2025 ქუთაისი საქართველო

6	გ. არზიანი საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა	სამუშაო შეხვედრა „ელექტრომაგნიტური გარდამავალი პროცესების (EMT) მოდელირება და რეალურ დროში სიმულაციები კომპიუტერული პროგრამების „PSCAD“ და „RTDS“ გამოყენებით.	შავი ზღვის რეგიონის გადამცემი სისტემის ოპერატორების ფორუმი ელექტრული სისტემების მოდელირებისა და ანალიზის შესახებ	საერთაშორისო	9-10 სექტემბერი, თბილისი
7	გ. არზიანი ExpoGeorgia GREDA- საქართველოს განახლებადი ენერგიის განვითარების ასოციაცია	მწვანე წყალბადი როგორც ენერგიის შემნახველი სისტემა ელექტრული სისტემებისთვის	საქართველოს ენერგეტიკის საერთაშორისო გამოფენა და ფორუმი	საერთაშორისო	6-7 ნოემბერი თბილისი
8	ზურაბ ეზუგბაია, გიორგი არზიანი	რეგიონალური გამოცდილების გაზიარება	9th Annual International Congress and Exhibition: Hydropower Central Asia and Caspian	საერთაშორისო	9-10 აპრილი, ბიშკეკი, ყირგიზეთი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	მ.ჯიშკარიანი	Methodological Basis for Waste - to - Energy Projects in Georgia. (ინგლისურად) <i>ნარჩენების ენერგიად გარდაქმნის პროექტების მეთოდოლოგიური საფუძვლები საქართველოში</i>	ნარჩენების მართ- ვისა და ცირკუ- ლარული ეკონომიკის მე-15 საერთაშორისო-სო კონფერენცია IconSWM-CE & IPLA GF	29 ოქტ.- 1 ნოემ., 2025 წ. გრაფიკული ერის უნივერ- სიტეტი, დეჰრადუნი, ინდოეთი.
2	მარგალიტა არაბიძე	„National Pathways, Regional Purpose – Country-Led Clean Energy Transitions for a Shared Future“	“აზიის სუფთა ენერგეტიკული ფორუმი“,	2-6 ივნისი 2025; მანილა, ფილიპინები

3	არჩილ კობტაშვილი	საქართველოს ენერგოსისტემაში ქარის ელექტროსადგურებისთვის ოპტიმალური აკუმულატორის ენერგიის შენახვის სისტემის ზომის განსაზღვრა	CIGRE კონფერენცია	2025, სარაევო
4	არჩილ კობტაშვილი	განახლებადი ენერგიის ინტეგრაციის ცვლადი შესაძლებლობების შეფასება ნახევრად იზოლირებულ სისტემაში	CIGRE კონფერენცია	2025, სარაევო

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

	ავტორის სახელი, გვარი	სახელმძღვანელო ან სხვა მასალის დასახელება	შესრულებული სამუშაო	თანაავტორი
1	რამინ ჩიხლაძე	„ელექტროტექნიკური მასალების“ ახალი ლაბორატორია	12 ამოცანა	ქეთევან ჩიხლაძე
2	რამინ ჩიხლაძე	„ელექტროტექნიკური მასალების“ ლაბორატორიის სახელმძღვანელო	მომზადებულია გამოსაცემად	ქეთევან ჩიხლაძე
3	რამინ ჩიხლაძე	მაგისტრანტებისთვის - სახელმძღვანელო „მაღალი ძაბვის ელექტროდანადგარების დიაგნოსტიკა“	მომზადდა გამოსაცემად	ქეთევან ჩიხლაძე
4	რამინ ჩიხლაძე	საგამოცდო ტესტები საგანში „მაღალი ძაბვის ელექტროდანადგარების დიაგნოსტიკა“	გადაცემულია კომპიუტერულ ცენტრში	

ე) სამეცნიერო კონფერენციაში გამარჯვებულ სტუდენტთა ხელმძღვანელობა

#	სტუდენტი	თემა	ხელმძღვანელი	საპრიზო ადგილი
1	ელენე ღურჭკაია, მაგდა მიგრიაული	ალტერნატიული ენერგეტიკული რესურსების პოტენციალი საქართველოში, უპირატესობები და ნაკლოვანებები.	ნ.გიორგიშვილი	სტუ-ის სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია I ადგილი
2	საბა დათაშვილი	ხელოვნური ინტელექტის მართვის ინსტრუმენტები და ინტეგრაცია ქარის ელექტროსადგურებში	ნ.გიორგიშვილი	სტუ-ის სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია II ადგილი
3	ანზორი არონია	ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება მზის ენერგიის წარმოშობა, განაწილებასა და შენარჩუნებაში.	ნ.გიორგიშვილი	სტუ-ის სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია III ადგილი
4				

ვ) ტრენინგის გავლა

#	სახელი, გვარი	ტრენინგის თემა	ჩატარების ადგილი
1	ლალი ბოჭორიშვილი	სერტიფიცირებული ბუღალტრების განგრძობითი განათლება	საქართველოს პროფესიონალ ბუღალტერ- თა და აუდიტორთა ფედერაცია. საქართველო, ნოემბერი, 2025
2	ნინო გიორგიშვილი	Modern Learning and teaching methodologies in university education.	Iowa State University of Center of Excellence in Teaching and Learning, Georgian Technical University Center for Teaching and Learning. 2025

№204

ელექტროტექნიკისა და ელექტრონიკის დეპარტამენტი
დეპარტამენტის უფროსი, პროფესორი თენგიზ მუსელიანი

დეპარტამენტის სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა:

1. მუსელიანი თენგიზი (პროფესორი)
2. კობრიძე თამაზი (პროფესორი)
3. ბერაძე ნანა (პროფესორი)
4. ცეცხლაძე მერაბი (ასოც.პროფესორი)
5. ცერცვაძე მაია (ასოც.პროფესორი)
6. სხირტლაძე იუზა (ასოც.პროფესორი)
7. გიუაშვილი მაია (ასოც.პროფესორი)
8. ძაგანია ნატო (ასოც.პროფესორი)
9. ვაშაკიძე სალომე (ასისტენტ.პროფესორი)

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს
შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	„ნიკოლოზ ბარათაშვილის თხზულებათა აკადემიური ორტომეულის გამოცემა და პოეტის ცხოვრებისა და შემოქმედების	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	5	მაია ცერცვაძე კოორდინატორი

ორენოვანი (ქართულ- ინგლისური) ციფრული მატიანის მომზადება“ (#FR-23-10216				

ანოტაცია: საგრანტო ჯგუფის მიერ ჩატარებული კვლევების შედეგად მოპოვებულ ნ. ბარათაშვილის ბიოგრაფიულ და შემოქმედებით მასალას ტექნიკურად ვამზადებდი ორტომეულისათვის და პროექტით გათვალისწინებული პოეტის ცხოვრებისა და შემოქმედების ორენოვანი (ქართულ-ინგლისური) ციფრული მატრიანესთვის.

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციების საქართველოში:

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	მ. ცერცვაძე	მიკროსისტემები.	სტუს-ს საგამომცემლო სახლი 2025 წ.	ISBN 978-9941- 520-65-5	85

ანოტაცია: სახელმძღვანელო შედგენილია მოქმედი პროგრამის მიხედვით სასწავლო დისციპლინისათვის: „მიკროსისტემები“ და გათვალისწინებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ენერგეტიკის ფაკულტეტის მაგისტრატურის სტუდენტებისათვის. მასში განხილულია ელექტრონული მიკროსისტემების თეორიული საფუძვლები, პროექტირების პროცესები, დიზაინი, მიკროელექტრონული ხელსაწყოების და ციფრული კვანძების მუშაობის პრინციპები. წიგნი სასარგებლო იქნება სხვა ფაკულტეტის სტუდენტებისთვისაც, სადაც შეისწავლება მიკროსისტემები და მასთან დაკავშირებული საკითხები.

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	თ.მუსელიანი მ.ცერცვაძე გ.მუსელიანი	ორჯაჭვიანი მაღალი ძაბვის საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზის მაგნიტური ველის სიძლიერის განსაზღვრა უკიდურესი მავთულის პროექციის მანძილზე	UDC 621.31 Scopus code 2208 https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-301-305	სტუ-ს შრომები	1(535), 2025 301-304

ანოტაცია: ადამიანის ჯანმრთელობაზე მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემის ხაზების ზემოქმედების შესწავლის სირთულე იმაში მდგომარეობს, რომ ელექტრული ველის ზემოქმედებისაგან განსხვავებით, ადამიანი ვერ გრძნობს მაგნიტური ველის ეფექტს. ამასთან დაკავშირებით, ყველა კვლევა ჩატარდა

მაგნიტური ველის გავლენის სავარაუდო მექანიზმის გათვალისწინებით. ამავდროულად, მაგნიტური ველის ზემოქმედებას ადამიანზე აქვს კუმულაციური ხასიათი ანუ ცვლილებები ადამიანის სხეულში მცირეოდენად არ ხდება, მაგრამ დროთა განმავლობაში გროვდება და შეიძლება შემდგომ თაობებში გამოვლინდეს.					
2	თ.მუსელიანი, ბ.ჯინჭველიშვილი		UDC 621.31 Scopus code 2105 https://doi.org/10.36073/1512-0996-2024-4-146-154	სამეცნიერო შრომების კრებული საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISSN 1512-0996	4(534), 2024 146-154
ანოტაცია: პრაქტიკაში ძირითადად დანერგილია ბატარეის ელექტროენერგიის მაგროვებელ სისტემებში ინტეგრირებული ცალმხრივი ნახევარგამტარული გარდამსახი -ინვერტორი, რომელიც საჭიროების შემთხვევაში მხოლოდ აწვდის ენერგიას ქსელს სიხშირისა და არ ლეზულობს ქსელიდან ენერგიას. აღნიშნული მეცნიერული განვითარების ტემპი იძლევა შესაძლებლობას შეიქმნას ისეთი ტექნოლოგიები, რომლებიც ფართო შესაძლებლობას მისცემს თანამედროვე ბატარეის ელექტროენერგიის მაგროვებელ სისტემებს სრულყოფილად უპასუხონ მოთხოვნებს, რომლებიც წარმოიქმნება ქვეყნის ელექტროენერგეტიკული სისტემის უწყვეტი ოპერატიული მართვისას.					
3	მ.ცეცხლაძე	მუშა მექანიზმის გადაადგილების დინამიკური მაჩვენებლების გაზრდის კომპიუტერული მოდელირება		სამეცნიერო შრომების კრებული საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISSN 1512-0996	#4(538) 2025 8 გვ.
ანოტაცია: ელექტრომექანიკური სისტემებში მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესების სწორად წარმატებისათვის მნიშვნელოვანია მართვის სისტემის დინამიკური მახასიათებლების გაზრდა, რაც თავის მხრივ დამოკიდებულია მუშა მექანიზმის გადაადგილების მართვის სისტემის სიზუსტეზე და სწრაფმოქმედებაზე. მუშა მექანიზმების გადაადგილების არსებული მართვის სისტემები სრულად ვერ აკმაყოფილებს არსებულ ტექნიკურ მოთხოვნილობებს რომელმაც უნდა უზრუნველყოს მოქნილი დინამიკური მახასიათებლები. აღნიშნულთან დაკავშირებით მნიშვნელოვან სამეცნიერო - ტექნიკურ ამოცანას წარმოადგენს შედარებით მოქნილი მართვის სისტემის შექმნა, რომელმაც უნდა დააკმაყოფილოს არსებული ტექნოლოგიური პროცესების მოთხოვნილი დინამიკა. ელექტროდინამიკური სისტემებში მიმდინარე ელექტროდინამიკური პროცესების ანალიზის დროს ეფექტურ საშუალებას წარმოადგენს გამოყენებითი პროგრამული პაკეტების გამოყენება, რომელიც შესაბამისი ობიექტის მოდელირების და მასზე დაკვირვების საშუალებას იძლევა. მოცემულ ნაშრომში განხილულია მუშა მექანიზმის გადაადგილების არსებული მართვის სისტემა და ნაჩვენებია მისი ნაკლოვანი მხარეები. ტექნოლოგიური პროცესებში მიმდინარე ელექტრომაგნიტური პროცესების ანალიზის დროს გამოყენებითი პროგრამული პაკეტების გამოყენება წარმოადგენს მოქნილ ხელსაწყოს, რომელიც სამართავი ობიექტის მოდელირების და მასზე დაკვირვების საშუალებას იძლევა. მუშა ორგანოს გადაადგილების მართვის სისტემაში მიმდინარე გარდამავალი პროცესების ანალიზის მოდელირება, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს მართვის მაღალი დინამიკა საშუალებას იძლევა შესაბამისი ალგორითმის და სტრუქტურული სქემის შერჩევით მივიღოთ სამართავი ობიექტის გადაადგილების მაღალი სიზუსტე და სწრაფმოქმედება. კომპიუტერული მოდელირებით მართვის სისტემაში მიმდინარე პროცესების ანალიზი უფრო მიმზიდველი და წარმატებულია, რაც შესაბამისი პარამეტრების შერჩევის შესაძლებლობით არის განპირობებული. მართვის					

ალგორითმის და შესაბამისი სტრუქტურული სქემის შერჩევით მიღწეულია მართვის სისტემის მაღალი დინამიკა, რაც ტექნოლოგიური პროცესების სწორად წარმართვის საწინდარს წარმოადგენს.					
4	ს.კარიპიდისი, ი.სხირტლაძე, ა.შერვაშიძე, მ.ცოცხალაშვილი	ასინქრონულდამრავიანი წვევის ელექტროამრავის სიჩქარის ოპტიმალური რეგულირება მუდმივი და ცვლადი დენის სისტემებში		ჟურნალი „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტიგა მომცემლობა ISSN 1512-3537	№2 2025 წ. (1 – 7) გვ.
ანოტაცია: ნაშრომში წარმოდგენილია მუდმივი და ცვლადი დენის ემშ-ზე (ელექტროამრავ შემადგენლობაზე) მუდმივი და პულსირებული დენის მიმდევრობითი აგზნების კოლექტორიანი წვევის ძრავების მუშაობის სრული ანალიზი. ნაჩვენებია მათი ძირითადი ნაკლოვანებები: ხშირი მოკლე შერთვა გადატვირთების დროს, ასრიალების სიჩქარის ზრდა ბუქსაობისას და ა.შ. შემოთავაზებულია ამრავის ვარიანტი ასინქრონული წვევის ძრავას გამოყენებით, რომელიც მასა-გაბარიტებით 2-3 ჯერ ნაკლებია, საიმედოობით კი – მთელირიგი უპირატესობით. ამით მოხსნილია ის ნაკლოვანებები, რაც ახასიათებს მიმდევრობითი აგზნების მუდმივი დენის ძრავას. შემოთავაზებულია ინვერტორის ცვლადი ძაბვის ოპტიმალური ფორმა, რაც უზრუნველყოფს პირველი ჰარმონიკის ამპლიტუდის მაქსიმალურ მნიშვნელობას.					
5	თ.მუსელიანი, ი.ვახტანგაძე, გ.ვახტანგაძე, ო.ბურდიაშვილი, ჯინჭველ ეიშვილი, ა.ყამარაული	100 მგვტ სიმძლავრის ბატარეას ელექტროენერგიის დამაგროვებელი სისტემის ორმხრივი ნახევარგამტარული გარდამქმნელის მართვის იმიტირებული მოდელი ენერგიის მართვის სისტემის გამოყენებით.		სამეცნიერო - ტექნიკური რეფერირებადი ჟურნალი „ენერგია:“ ISSN 1512-0120	#1(112) 2025 გვ. 5-13
ანოტაცია: განხილულია ბატარეის ელექტროენერგიის დამაგროვებელი სისტემის მართვის იმიტირებული მოდელი, როდესაც სისტემა მუშაობს იზოლირებულ რეჟიმში. რა დროსაც ხდება 100 მგვტზე მეტი გენერაციის ავარიული გაჩერება და ასევე სისტემა მუშაობს სინქრონულ რეჟიმში მეზობელ ელექტროსისტემასთან.					
6	თ.მუსელიანი, ი.ვახტანგაძე, გ.ვახტანგაძე, ო.ბურდიაშვილი, ჯინჭველ ეიშვილი, ა.ყამარაული	200 მგვტ სიმძლავრის ბატარეას ელექტროენერგიის დამაგროვებელი სისტემის ორმხრივი ნახევარგამტარული გარდამქმნელის მართვის იმიტირებული მოდელი ენერგიის მართვის სისტემის გამოყენებით.			1(112) 2025 გვ. 5-13
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია BESS-ს მართვის იმიტირებული ბოდელი შესრულებულია პროგრამა DIGSILENT Pwerfactory-ში, როდესაც სისტემა მუშაობს იზოლირებულ რეჟიმში. რა დროსაც ხდება 200 მგვტზე მეტი გენერაციის ავარიული გაჩერება და ასევე სისტემა მუშაობს სინქრონულ რეჟიმში მეზობელ ელექტროსისტემასთან.					

7	T. Muselisani, M. Tsertsvadze, G. Muselisani	Determination of the magnetic field strength of the two-chain high-voltage overhead power transmission line for the distance of projection of the outermost wire.	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0996	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებული „შრომები“. Works of GTU.	
ანოტაცია: მაღალი ძაბვის საჰაერო ელექტროგადამცემი ხაზების ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების კვლევის სირთულე იმაში მდგომარეობს, რომ ელექტრული ველის ზემოქმედებისგან განსხვავებით, ადამიანი ვერ გრძნობს მაგნიტური ველის ეფექტს. ამ მხრივ, ყველა ჩატარებული კვლევა დაიყვანება მაგნიტური ველის ზემოქმედების სავარაუდო მექანიზმის განხილვაზე. ამავდროულად, მაგნიტური ველის ადამიანზე ზემოქმედებას კუმულაციური ხასიათი აქვს, ანუ ადამიანის ორგანიზმში ცვლილებები მყისიერად არ ხდება, არამედ დროთა განმავლობაში გროვდება და შეიძლება გამოვლინდეს შემდგომ თაობებში.					
8	M. Tsertsvadze	Code Elements in the Cryptography of the 1832 Conspiracy	DOI: https://doi.org/10.36073/0135-0765	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არჩილ ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომები.	#29, 2025 წ., გვ. გადცემულია დასაბუთებლად
ანოტაცია. ეს სტატია განიხილავს კრიპტოგრაფიის ერთ მნიშვნელოვან ასპექტს, რომელიც დაკავშირებულია 1832 წლის შეთქმულებასთან, რომელიც საქართველოს ისტორიის გარდამტეხი მოვლენაა. იგი იკვლევს შეთქმულების მონაწილეების მიერ შემუშავებულ საიდუმლო მიმოწერის სისტემას დამალვის მიზნით, რომელიც ეყრდნობოდა კოდის ელემენტებს - ანუ სიტყვებს, გამოთქმებსა და ფრაზებს, რომლებიც შექმნილია დაშიფვრისთვის. სისტემა ძირითადად გამოიყენებოდა სანქტ-პეტერბურგის/მოსკოვისა და თბილისის წრეებს შორის კონფიდენციალური ინფორმაციის გაცვლისთვის. კვლევა იკვლევს შეთქმულების მონაწილეების მიერ კოდის ელემენტების გამოყენებას, წარმოაჩენს მას კრიპტოსისტემა და აღწერს მას თანამედროვე კრიპტოგრაფიული ტერმინოლოგიისა და პარამეტრების პრიზმით. ის აჩვენებს, რომ შეთქმულების მონაწილეების მიერ გამოყენებული კრიპტოგრაფიის სხვა მეთოდების მსგავსად, სისტემა ფუნქციონირებდა როგორც სიმეტრიული კრიპტოსისტემა, რომელშიც დაშიფვრა და გაშიფვრა ხდებოდა ერთი და იგივე გასაღების გამოყენებით. დასკვნები მნიშვნელოვანია როგორც კრიპტოგრაფიის სფეროსთვის ზოგადად, ასევე ისტორიული მეცნიერებისთვის: შეთქმულების მონაწილეების მიერ კოდის ელემენტების გამოყენება წარმოადგენს შთაბეჭქდავ და მნიშვნელოვან გვერდს ქართული კრიპტოგრაფიის ისტორიაში და 1832 წლის შეთქმულების ნარატივში.					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	თ.მუსელიანი ი. ვახტანგაძე	ავტოტრანსფორმატორის მუშაობის	ენერგეტიკული სისტემების	საერთაშორისო	4-25 ოქტომბერი,

	ბ.ჯინჭველეიშვილი ა. კამარაული	თავისებურებები და მათი დიაგნოსტიკა	ინჟინერიის მე-2 საერთაშორისო კონგრესი INESEC 2025		2025 წელი, ქუთაისი, საქართველო
2	თ.მუსელიანი ი.ვახტანგაძე გ.ვახტანგაძე ო.ბურდიაშვილი ბ.ჯინჭველეიშვილი ა.კამარაული	აკუმულატორული ბატარეების საშუალებით ენერგიის შენახვის სისტემების ტიპების შესაბამისობა საქართველოს ელექტროენერგეტიკუ ლი სისტემის ძირითად პარამეტრებთან	ენერგეტიკული სისტემების ინჟინერიის მე-2 საერთაშორისო კონგრესი INESEC 2025	საერთაშორისო	4-25 ოქტომბერი, 2025 წელი, ქუთაისი, საქართველო
3	თ.მუსელიანი ა.ნატროშვილი, მ.რაზმაძე	ადამიანის რესურსებით უზრუნველყოფის კონცეფცია ელექტროენერგეტი- კული საწარმოების ინოვაციური განვითარებისათვის	ენერგეტიკული სისტემების ინჟინერიის მე-2 საერთაშორისო კონგრესი INESEC 2025	საერთაშორისო	4-25 ოქტომბერი, 2025 წელი, ქუთაისი, საქართველო

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
რეცენზენტი პროფ. თ.მუსელიანი;

1. პროფესორ სიმონ ნემსაძისა და ასოცირებული პროფესორის ნატო მაგანიას
ნაშრომზე „ტესტები ელექტროტექნიკასა და ელექტრონიკის საფუძვლებში“
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ენერგეტიკის ფაკულტეტის მაგისტრანტის
გიორგი ჩარკვიანის სამაგისტრო „ენგურის ხეობაში განლაგებული მცირე ჰესების
ტექნიკურ-ეკონომიური ანალიზი, პრობლემები და მათი გადაწყვეტის გზები“
3. პროფესორ ლალი ბოჭორიშვილისა და ასისტენტ პროფესორის მანანა თოფურიას
ნაშრომზე „ფინანსური ინფორმაციის საფუძვლები ენერგეტიკაში“
4. პროფესორ დავით ლოლუას, ასოცირებული პროფესორების ნათია არაბიძისა და
ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძის ელექტრონულ სახელმძღვანელოზე „თბური
პროცესები და დანადგარები“

№205

ელექტრომოხმარების ტექნოლოგიების დეპარტამენტი
დეპარტამენტის უფროსი, პროფესორი დავით ტურძელაძე

სასწავლო დეპარტამენტის სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა:

1. დავით ტურძელაძე, ასოც. პროფესორი
2. გივი შაველაშვილი (0,5 შტ.), პროფესორი

3. მამუკა ქობალია (0,5 შტ.), პროფესორი
4. გურამ ცხომელიძე (0,5 შტ.), პროფესორი
5. კონსტანტინე წერეთელი (0,5 შტ.), პროფესორი
6. თეიმურაზ გამრეკელაშვილი (0,5 შტ.), ასოც. პროფესორი
7. ნიკოლოზ ლაშხაური (0,5 შტ.), ასოც. პროფესორი
8. მალხაზ ქვრივიშვილი (0,5 შტ.), ასოც. პროფესორი
9. ნათია რთველაძე (0,5 შტ.), ასოც. პროფესორი-ნათია
10. დავით იარალაშვილი (0,5 შტ.), ასოც. პროფესორი
11. გელა ჯავახიშვილი, მოწვეული პროფესორი

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხ ვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	თ.გამრეკელაშვილი მ.ქვრივიშვილი რ.აბულაძე გ. შაველაშვილი მ. ჯიხვაძე	ავზის წყლის დონის მმართველ-ინდიკატორის სტენდი		სამეცნიერო- ტექნიკური რეფერირებადი ჟურნალი. 2(113)/2025. 620.9(05) „მეცნიერება და ტექნოლოგიები.“	6 გვ.
ანოტაცია: ანოტაცია: სტატია წარმოადგენს წყლის დონის ინდიკატორ-კონტროლერს, რომლის დანიშნულებაც ავზში წყლის დონის განსაზღვრა, რასაც იგი თხევად-კრისტალური ეკრანის (LCD) მეშვეობით ასრულებს.					
2	გივი შაველაშვილი, ირაკლი შაველაშვილი, მალხაზ კვრივიშვილი, დავით იარალაშვილი	Обоснование проведения капитального ремонта силового трансформатора на 35кВ		სამეცნიერო- ტექნიკური რეფერირებადი ჟურნალი. 2(113)/2025. 620.9(05) „მეცნიერება და ტექნოლოგიები.“	5 გვ.
ანოტაცია: ანოტაცია: მომხმარებლებისათვის ელექტრომარაგებისას ერთ-ერთ ძირითად რგოლს წარმოადგენს ძალოვანი ტრანსფორმატორები. მათი მუშაუნარიანობის შენარჩუნება მიიღწევა მათი პერიოდული გამოცდებით, დიაგნოსტიკებით და კაპიტალური რემონტების ჩატარებით. დიაგნოსტიკების დროს შეიძლება შეფასდეს ტრანსფორმატორის მდგომარეობა და მისი მუშა უნარიანობის მარაგი. თვითოეულ კონკრეტულ შემთხვევაში გარემონტების საკითხი უნდა გადაწყდეს მისი ტექნიკური მდგომარეობის შედეგების ანალიზის მიხედვით და დადგინდეს რემონტის ჩატარების აუცილებლობა. შემოთავაზებულია მაღალი 35კვ და მეტი ძაბვის ძალოვანი ტრანსფორმატორის კაპიტალური რემონტის					

ჩატარების მიზანშეწონილობის მეთოდოკა. ძალოვანი ტრანსფორმატორის კაპიტალური რემონტის ჩატარების ეფექტურობის შეფასება განხილულია კონკრეტულ მაგალითზე.					
3	გურამ ცხომელიძე	Study of the Challenges Associated with Transitioning to LED Lighting in Public Buildings 2025		ჟურნალი ენერგია # 1 (112) 2025	6 გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია და მოცემულია რეკომენდაციები საზოგადოებრივ შენობებში LED განათებაზე გადასვლასთან დაკავშირებული პრობლემების გადასაჭრელად. ერთ-ერთი პრობლემა წარმოიქმნება შუქდიოდური ნათურის დენის პულსაციის შედეგად, რაც იწვევს სამფაზა მკვებავ წრედში თითოეული ფაზიდან დამახინჯებული დენის შეჯამების ეფექტს ნეიტრალურ სადენში. ამ დენმა თავის მხრივ შეიძლება გამოიწვიოს ნეიტრალური სადენის გადახურება და ხანძრის რისკი. შესაბამისად, მკვებავ ძაბვაში ასევე ჩნდება „დაბინძურების“ ანუ მაღალი რიგის ჰარმონიული მდგენელების გაჩენა. რამაც თავის მხრივ შეიძლება გამოიწვიოს შეფერხება "ჰკვიანი" ან ძაბვის ხარისხისადმი მგრძნობიარე მოწყობილობების მუშაობაში. ნაჩვენებია, რომ ძაბვის უმნიშვნელო ცვალებადობისა და სიმძლავრის კოეფიციენტის სტანდარტული მნიშვნელობის მიუხედავად, ნეიტრალურ სადენში დენი აღწევს მიუღებელ დონეებს. ეს განპირობებულია მაღალი რიგის ჰარმონიული მდგენელების მნიშვნელოვანი წვლილით დენში. ნაჩვენებია ზემოაღნიშნული დენის ჰარმონიულ სპექტრის ოსცილოგრამები და აღნიშნული პრობლემის გადაწყვეტის გზები.					

Nº208

ჰიდროენერგეტიკისა და მაგისტრალური სამილსადენო სისტემების დეპარტამენტი. დეპარტამენტის უფროსი, პროფესორი გრიგოლ ხელიძე

სასწავლო დეპარტამენტის სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა:

1. გრიგოლ ხელიძე, პროფესორი
2. ლენა შატაკიშვილი, პროფესორი
3. თორნიკე კიზირია, პროფესორი
4. ნათია კიკაჩიშვილი, ასოცირებული პროფესორი
5. პავლე სამსონაშვილი, ასოცირებული პროფესორი
6. ივანე ნონიევი, ასოცირებული პროფესორი
7. თეიმურაზ ბულია-ასოცირებული პროფესორი
8. ბაჩანა ფიფია, ასოცირებული პროფესორი
9. მარგალიტა მარდალეიშვილი, ასისტენტ-პროფესორი
10. გიორგი ციკქარაშვილი, მოწვეული ასოცირებული პროფესორი.

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

Nº	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში

					როლის მიზნით
1	3E-Partnership- ევროპული ენერგოეფექტურობა საქართველოს, აზერბაიჯანისა და უკრაინის ურთიერთსასარგებლო პარტნიორობისათვის	ევროკავშირი	ბიზნესისა და ტექნოლოგიების უნივერსიტეტი	2	ლ. შატაკიშვილი- მენეჯერი, ნ.არაბიძე- მენეჯერი
ანოტაცია: ბიზნესისა და ტექნოლოგიების უნივერსიტეტი ხელმძღვანელობს Erasmus+ის ერთერთ უმსხვილეს, ინოვაციურ ინსტიტუციური განვითარების პროექტს განახლებადი ენერგიებისა და ენერგოეფექტურობის მიმართულებით, რომელიც აერთიანებს ევროპის წამყვან უნივერსიტეტებს. 3E-Partnership პროექტი მიზნად ისახავს, განახლებადი ენერგიებისა და ენერგოეფექტურობის მიმართულებით ლაბორატორიების საერთაშორისო ქსელის ფორმირებას, მსხვილი კვლევითი პროექტების განხორციელებას, სასწავლო მასალებისა და კურსების შემუშავებას, ცნობიერების ამაღლებას, ტრენინგების გადამზადებას და სხვა აქტივობას. პარტნიორი უნივერსიტეტები: ლუვენის კათოლიკური უნივერსიტეტი, ბელგია მილანის პოლიტექნიკური უნივერსიტეტი, იტალია ლა კორუნიას უნივერსიტეტი, ესპანეთი მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების უკრაინის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, უკრაინა დონეცკის ეროვნული ტექნიკური უნივერსიტეტი, უკრაინა ADA-ს უნივერსიტეტი, აზერბაიჯანი ხაზარის უნივერსიტეტი, აზერბაიჯანი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველო ენერგოეფექტურობის ცენტრი, საქართველო.					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხვ ევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	G.Tsivtsivadze, G. Burjanadze, S. Burjanadze, L. Shatakishvili, L.Akhalbedashvili	An Efficient, Competitive "Ozone Generation Systems" for the Challenges in Agriculture Sector	https://doi.org/10.31435/ws.1(8)7.2025.3247	“World Science” Scholarly Publisher RS Global Sp. z O.O. Warsaw, Poland 00-773 e-ISSN: 2414-6404	# 1(87) 2025 p.8

ანოტაცია: პარიზის შეთანხმება, გლობალური დათბობის შერბილების, კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციისა და კლიმატის დაფინანსების საკითხებთან ერთად, აღიარებს სასურსათო უსაფრთხოებისა და მიწშილის აღმოფხვრის ფუნდამენტურ პრიორიტეტს, სურსათის წარმოების სისტემების განსაკუთრებულ მოწყვლადობას, ასევე მდგრადი მოხმარებისა და წარმოების წესებსა და მოდელებს. ევროპარლამენტისა და საბჭოს დირექტივა 2009/128/EC ადგენს ჩარჩოს პესტიციდების მდგრადი გამოყენების მისაღწევად, რაც გულისხმობს ადამიანის ჯანმრთელობასა და გარემოზე პესტიციდების გამოყენების რისკებისა და ზემოქმედების შემცირებას, მავნებლების ინტეგრირებული მართვის ხელშეწყობას და პესტიციდების ალტერნატიული, არაქიმიური მიდგომებისა თუ ტექნიკის გამოყენებას. ევროკომისიის გეგმა

ითვალისწინებს მომდევნო ათწლეულის განმავლობაში პესტიციდების გამოყენების 50%-ით შემცირებას, ხოლო 2030 წლისთვის — სასოფლო-სამეურნეო ცხოველებისთვის ანტიმიკრობული საშუალებების გაყიდვების 50%-ით და სასუქების გამოყენების 20%-ით შემცირებას. ასევე, ორგანული მეურნეობის წილი ამჟამინდელი 10%-დან 25%-მდე გაიზრდება. წარმოდგენილ სტატიაში განხილულია ეროვნული ეკონომიკის სხვადასხვა სფეროში არსებული პრობლემების გადაჭრის გზები ინოვაციური, ენერგოეფექტური და ხარჯთეფექტური ოზონის გენერაციის სისტემის მეშვეობით, რომელიც წარმოადგენს მკირადიღირებული და არაკოლოგიური დეზინფექციური საშუალებებისა და პესტიციდების ალტერნატივას.

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
1	დეპარტამენტი (№201)	19	22	16	2
2	დეპარტამენტი (№202)	15	12	10	1
3	დეპარტამენტი (№203)	32	9	12	1
4	დეპარტამენტი (№204)	9	8	3	1
5	დეპარტამენტი (№205)	11	3	0	0
6	დეპარტამენტი (№208).	10	1	0	1
	სულ	96	55	41	6

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და
უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი
ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

სამთო-გეოლოგიური და მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტი

შრომის უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის დეპარტამენტი #304

დეპარტამენტის ხელმძღვანელი: პროფ. ნინო რატიანი

განყოფილების/სასწავლო დეპარტამენტის სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა
თანამდებობების მიხედვით:

1. პროფ. ნინო ჯვარელია
2. პროფ. ლუცინდა ჩხეიძე
3. პროფ. თეიმურაზ კუნჭულია
4. პროფ. ნანა მაჭავარიანი
5. პროფ. ნინო რატიანი
6. პროფ. ნანა რაზმაძე
7. პროფ. ომარ ლანჩავა
8. ასოც პროფ. მზია ქიტოშვილი
9. ასოც. პროფ. ნატო კიკნაძე
10. ასოც. პროფ. ნინო არუდაშვილი
11. ასოც. პროფ. ზაზა ხოკერაშვილი
12. ასისტ. პროფ. სოფიო გიგაური

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა 3	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	კრიტიკული სიჩქარისა და ხანძრით გამოწვეული უკუდინების შესწავლა სიცოცხლის გადასარჩენად საავტომობილო გვირაბებში.	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	სტუ		პროფ. ომარ ლანჩავა - პროექტის სამეცნიერო ხელმძღვანელი. ასოც. პროფ. ზაზა ხოკერაშვილი, კოორდინატორი. ასოც. პროფ. ნინო არუდაშვილი, ძირითადი პერსონალი.

ანოტაცია:

გვირაბებში ხანძრის პირობებში სიცოცხლის გადარჩენა აღიარებული საერთაშორისო პრობლემაა, რომლის გადაჭრაზე მრავალი მკვლევარი და ინჟინერი მუშაობს მთელ მსოფლიოში. სიცოცხლის გადარჩენაზე აქცენტირება განსაკუთრებით მას შემდეგ გაძლიერდა, რაც მასშტაბურ ხანძრებს მოჰყვა ადამიანთა მსხვერპლი. საქართველოში უახლოეს 3-5 წელიწადში უნდა აშენდეს 50-ზე მეტი საავტომობილო გვირაბი, რომელთა საპროექტო გადაწყვეტების თანახმად, მოსალოდნელი საფრთხის ერთადერთი რისკ-ფაქტორია ხანძარი. აქედან გამომდინარე, წინამდებარე პროექტით დასამუშავებელი საკითხები ძალზე აქტუალურია საქართველოს პირობებისათვის.

აღნიშნული პრობლემა აგრეთვე აღიარებულია საერთაშორისო მასშტაბით. მსოფლიოს გვირაბებში მომხდარი კატასტროფული ხანძრების შემდეგ, ევროკავშირმა დიდი ყურადღება გაამახვილა ტრანსევროპულ ქსელზე რომლის ფარგლებშიც არსებული, მშენებარე და დაპროექტების სტადიაზე მყოფი გვირაბების უსაფრთხოება პირველი პრიორიტეტია.

ვენტილაციის კრიტიკული სიჩქარე და სუფთა ჰაერის ჭავლში კვამლის საპირისპირო გავრცელების მანძილი - უკუდინების სიგრძე, საგანგებო სიტუაციების მართვის პროექტებში მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიური მაჩვენებლებია. კრიტიკული სიჩქარის ცნება შემოღებულია თომასის მიერ ნახევრად ემპირიული ფორმულის სახით, რომელიც იყენებს ფრუდის რიცხვის კრიტიკულ სიდიდეს. ფრუდის რიცხვის გამოყენების იდეა საკითხს ამარტივებს, რადგან ამ

შემთხვევაში კრიტიკული სიჩქარე და ყველა მითითებული სამიზნე სიდიდე შედარებით მარტივად გამოითვლება. აღნიშნული იდეა გულისხმობს ხანძრის კერაზე ნამწვი აირებისა და სუფთა ჰაერის თანაბარი რაოდენობით ერთმანეთთან სწრაფ შერევას, რასაც ყოველთვის არ აქვს ადგილი. განსაკუთრებით მაშინ, როცა გვირაბის სავალი ნაწილის სიგანე მნიშვნელოვნად აღემატება მის სიმაღლეს. შესაბამისად, გვირაბის გეომეტრია განაპირობებს ფრუდის კრიტერიუმის გამოყენების სიზუსტის საკითხს. ამიტომ მნიშვნელოვანია ვიცოდეთ თუ ხანძრის კერაზე სუფთა და გაჭუჭყიანებული ჰაერის შერევა ხდება სხვადასხვა თანაფარდობით, როგორი იქნება კორელაცია ამ შემთხვევაში და რამდენად შესაძლებელია ფრუდის რიცხვის გამოყენება. ავარიული ვენტილაციის დაპროექტების საერთაშორისო რეკომენდაციები, აგრეთვე მსოფლიოს ერთ-ერთი ყველაზე განვითარებული ქვეყნის - აშშ-ის სახანძრო უსაფრთხოების სახელმძღვანელოები იზიარებენ დებულებას, რომ სავენტილაციო ნაკადის კრიტიკული სიჩქარე არის მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიური მაჩვენებელი, რომლითაც შესაძლებელია კვამლის კონტროლი განხორციელდეს სატრანსპორტო გვირაბებში ხანძრის უკლებლივ ყველა შემთხვევაში. აღნიშნული დებულების უკრიტიკოდ მიღება თანამედროვე პირობებში დიდი შეცდომაა.

პრობლემის არსი არის მოძველებული სამეცნიერო დებულებების კრიტიკული ანალიზი და ახალი შედეგების მიღება, რომლებიც დაფუძნებული იქნება ჩვენს მიერ შემოღებულ დებულებაზე იმის შესახებ, რომ ხანძარი აღძრავს საგვირაბო ვენტილატორების სტატიკურ წნევაზე უფრო მეტ დინამიკურ წნევას. ახალი შედეგები აგრეთვე მხედველობაში მიიღებს ხანძრის ლოკაციას და მიწისქვეშ მისი განვითარების ხასიათს, სიმძლავრეს, გვირაბის გეომეტრიას, სავენტილაციო ნაკადების განსხვავებულობას და სხვა მახასიათებელ პარამეტრებს. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, წინამდებარე ნაშრომში ვგეგმავთ კვლევებს, რომელიც ერთმანეთისაგან გამიჯნავს შემთხვევებს: 1. როცა არსებული კლასიკური ცოდნის ფარგლებში შესაძლებელი იქნება საგანგებო ვენტილაციის პროექტების დამუშავება სიცოცხლის გადარჩენის მიზნით; 2. როცა ანალოგიური პროექტების შესასრულებლად საკმარისი აღარ არის არსებული ცოდნა და საჭიროა ახალი კვლევის შედეგები საკითხისადმი ახლებური მიდგომის უზრუნველსაყოფად.

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ის რაოდენობა

1	ლ.ჩხეიძე, ნ.ჯვარელია, ნ.მაჭავარიანი	„შრომის ჰიგიენა“	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ს	ISBN 978- 9941-520- 04-4 http://www.gtu.ge	228
ანოტაცია: ანოტაცია: განხილულია შრომის ჰიგიენის აქტუალური საკითხები, მავნე და საშიში საწარმოო ფაქტორების ჰიგიენური დახასიათება, ასევე საწარმოო ფაქტორების ადამიანის ორგანიზმზე ბიოლოგიური ზემოქმედება და პროფილაქტიკური ღონისძიებები, რომელთა წარმატებით გატარება უზრუნველყოფს ნებისმიერ საწარმოში შრომის უსაფრთხო და ჯანმრთელ პირობებს. განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის საბაკალავრო-საგანმანათლებლო პროგრამა „საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის“ სტუდენტებისათვის. დახმარებას გაუწევს წარმოებაში დასაქმებულ ინჟინერ-ტექნიკურ პერსონალს, პროფესიული უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის საკითხებზე პასუხისმგებელ პირებს, ახალი ტექნოლოგიური პროცესების უსაფრთხოებაზე მომუშავე მეცნიერ მუშაკებსა და ტექნიკურ ინსპექტორებს.					
2	თ.კუნჭულია ნ.რაზმაძე	„შრომის უსაფრთხოება გეოლოგიური სამუშაოების დროს.“	გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025 წ.		390 გვ.
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში განხილულია გეოლოგთა შრომის უსაფრთხოების უფლებრივი, ორგანიზაციული და ტექნიკური საკითხები. ასევე, ცალკეულ გეოლოგიურ სამუშაოთა უსაფრთხო შესრულების აუცილებელი პირობები.					
3	ჩხეიძე ლუცინდა	ქიმიური და მეტალურგიული საწარმოების უსაფრთხოება	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978- 9941-512- 90-2 http://www.gtu.ge	272
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში განხილულია ქიმიური და მეტალურგიული მრეწველობის საწარმოებში პროფესიული უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის ასპექტები, ქიმიური და მეტალურგიული საწარმოებისთვის დამახასიათებელი შრომის ექსტრემალური პირობები, ძირითადი საწარმოო მავნეობები, პროფესიული დაავადებები, ტრავმატიზმის ლიკვიდაციისა და შრომის პირობების გაჯანსაღების და ჯანმრთელობის დაცვის საკითხები. ყურადღება გამახვილებულია ტექნოლოგიური პროცესების ჩატარებისა და მოწყობილობის მუშაობის უსაფრთხო პირობებზე. გაანალიზებულია ისეთი ფაქტორებისაგან დაცვის ღონისძიებები, როგორიცაა ჰაერის და-					

ბინძურება, ჭარბი სითბო და თბური გამოსხივება, ელექტრომაგნიტური ველი, ხმაური, ვიბრაცია, ულტრა- და ინფრაბგერა, რადიოაქტიური და ლაზერის გამოსხივება, ხანძარი და აფეთქება, გარემოს დაბინძურება. გაშუქებულია შრომის უსაფრთხოებისა და პირობების გაჯანსაღების საკითხები. განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის საბაკალავრო პროგრამა „საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის“ სპეციალობის სტუდენტებისათვის.					
4	ჩხეიძე ლუცინდა	გარემოსდაცვითი უსაფრთხოება	საგამომცემლო სახლი ტექნიკური უნივერსიტეტი	ISBN 978-9941-520-01-3 http://www.gtu.ge	341
ანოტაცია: განხილულია გარემოსდაცვითი უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკითხები და ძირითადი პრინციპები; საწარმოო ნარჩენების გაუვნებლების უსაფრთხო და ენერგოდამზოგი ტექნოლოგიები, ნარჩენების წინასწარი მომზადებისა და მეორეული გადამუშავების სისტემები, გარემოზე სხვადასხვა საწარმოო ობიექტის ზემოქმედების მექანიზმი და შედეგი, სამეურნეო დარგების ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული პრობლემები; საწარმოო ნარჩენებთან ადამიანის საქმიანობისა და ტრანსპორტირებისას უსაფრთხოების ღონისძიებები. აღწერილია სხვადასხვა ტექნოგენური წყაროს მიერ ტოქსიკური ნივთიერებების წარმოქმნის პროცესები. გაანალიზებულია განსაკუთრებით მავნე და საშიში საწარმოებისა და ტექნოლოგიების ტექნო გენური ზემოქმედების შედეგების მინიმიზაციის ღონისძიებები. სახელმძღვანელო განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის „პროფესიული უსაფრთხოება და ჯანმრთელობა“ სტუდენტებისათვის. დახმარებას გაუწევს წარმოებაში დასაქმებულ ინჟინერ-ტექნიკურ პერსონალს, შრომის დაცვისა და პროფესიული უსაფრთხოების საკითხებზე პასუხისმგებელ პირებს.					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში) doi.org/10.52340/ gs.2025. 07.02.52	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ნ.რაზმაძე, ნ.რატიანი, მ.ქიტოშვილი, ნ.მაჭავარიანი	უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის რისკების შეფასება მშენებლობაში. “Establishing a system of hazard identification and risk assessment and existing flaws”		ქართულენოვანი მრავალდარგო ბრივი სამეცნიერო რეფერირება დი ჟურნალი „მეცნიერება და ტექნოლოგიები“. #1(747). 2025	57-63 გვ

ანოტაცია: სტატიაში განხილულია სამშენებლო სექტორში მიმდინარე სამუშაოთა ძირითადი

საფრთხეებისა და რისკების სახეები. ყურადღება გამახვილებულია ფიზიკურ საფრთხეებზე,

რაც განაპირობებს ამ დარგში მძიმე და სასიკვდილო შემთხვევებს.

სამშენებლო სექტორი ეკონომიკის ძირითადი დარგია - ხშირად შემოსავლების 9-12 %-ს შეადგენს ამ დარგიდან შემოსული თანხა, შესაბამისად ასაქმებს ბევრ ადამიანს და აქვს რთული გამოწვევები.

ტრავმატიზმის მაღალ დონეს ხელს უწყობს მშენებლობის დარგის ის თავისებურებები, რომელიც განასხვავებს მას საწარმოო სექტორის დანარჩენი ნაწილებისგან. ამ თავისებურებებს განეკუთვნება შემდეგი:

- მცირე ფირმების და თვითდასაქმებული პირების დიდი წილი;
- სამშენებლო მოედნების დიდი მრავალფეროვნება და არსებობის შედარებით პატარა პერიოდი;
- მუშახელის დიდი დენადობა;

• სეზონური და მიგრირებული მუშაკების დიდი რიცხვი, რომელთაგან უმრავლესობა არ არის გაცნობილი სამშენებლო პროცესებს; • ამინდის პირობების ზემოქმედებისაგან დაუცველობა; • სამუშაოების სხვადასხვა სახეობების და სპეციალობების დიდი რიცხვის არსებობა. სამშენებლო სექტორში მოსალოდნელია ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური, ფსიქოლოგიური საფრთხეები. ამათგან ძირითადია ფიზიკური საფრთხეები, რაც დასაქმებულთა მძიმე ტრავმებს და სიკვდილს იწვევს. სწორედ ამაზეა გამახვილებული სტატიაში ყურადღება და განმარტებულია პრევენციის ღონისძიებების სრულყოფის გზები.					
2	თ. მალაფერიძე. ნ.რაზმაძე	“The main risk factors of hazards in construction” „საშიშროების ძირითადი რისკ-ფაქტორები მშენებლობაში“. (ინგლ.ენაზე). მოხსენება და სტატია.		მეექვსე 202-210 გვ 7 factors of hazards in construction” „საშიშროების ძირითადი რისკ-ფაქტორები მშენებლობაში“ (ინგლ.ენაზე). მოხსენება და სტატია. საერთაშორისო კონფერენცია: „ინოვაციური ტექნოლოგიები მშენებლობაში“ . სტუ. სამშენებლო ფაკულტეტი. 30 იანვარი, 2025 წ.	202-210 გვ
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია მშენებლობაში დასაქმებულთა შრომის სახიფათო პირობები, განხილულია ძირითადი რისკ-ფაქტორების შემცირების გზები. მთელ მსოფლიოში მშენებლობა ეკონომიკის ერთერთი მნიშვნელოვანი დარგია და მოსახლეობისთვის უდიდესი სიკეთის მომტანია. მიუხედავად უახლესი მიღწევებისა, მშენებლობა რჩება დარგად, სადაც დასაქმებულია მუშაკების მნიშვნელოვანი რაოდენობა, ხშირად 20%-მდე შრომისუნარიანი მოსახლეობა. ამ მუდმივად მზარდი და აქტიური მოღვაწეობისთვის საჭირო ხდება თავისი საფასურის გადახდა. რთულია სარწმუნო სტატისტიკური მონაცემების მიღება დარგის შესახებ, რომელშიც იმალება და არ					

რეგისტრირდება ინფორმაცია მრავალრიცხოვანი უბედური შემთხვევების შესახებ, მიუხედავად ამისა ცნობილია მრავალ ქვეყანაში სიკვდილიანობით დასრულებული უბედური შემთხვევების დადგენილი რიცხვი, აგრეთვე სამსახურებრივი მოვალეობის შესრულების დროს მიღებული დაზიანებების რიცხვი, რომელიც ხშირ შემთხვევაში აღემატება ანალოგიურ მონაცემებს ეკონომიკის სხვა დარგში.

უახლესი ქართული საკანონმდებლო რეგულაციებით მკაცრად რეგულირდება სამშენებლო სექტორი. არსებობს ცალკეული სამუშაოებისთვის განკუთვნილი უსაფრთხოების ნირმები, რამაც მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება მოიტანა ამ დარგში.. სტატიაში ავტორები განიხილავენ ცალკეულ სამუშაოთა ძირითად რისკ-ფაქტორებს და მათი აღმოფხვრის ან შემცირების გზებს.

3	ნ. შავერდაშვილი ნ.რაზმაძე	„ხელოვნური ინტელექტის მნიშვნელობა შრომის უსაფრთხოებისა და ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვის თანამედროვე პირობებში“ (სტატია და მოხსენება-პირველი ადგილი)		სტუ, #89 ღია საერთაშორისო კონფერენცია, 5-21 ივნისი, 2025 წ.	

ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ხელოვნური ინტელექტის ტექნიკაში დანერგვის მნიშვნელობა, მისი გამოყენების დადებითი და უარყოფითი ასპექტები.

თანამედროვე საწარმოო და მომსახურების სექტორებში ადამიანური რესურსის უსაფრთხოება და ჯანმრთელობის დაცვა ერთ-ერთ ცენტრალურ გამოწვევად რჩება. ტექნოლოგიური პროგრესი, განსაკუთრებით ხელოვნური ინტელექტის (AI) ინტეგრაცია, ცვლის უსაფრთხოების და ჯანმრთელობის მართვის ტრადიციულ მოდელებს. AI-ის საშუალებით შესაძლებელი გახდა რეალურ დროში მონაცემთა ანალიზი, რისკების პროგნოზირება და დროული რეაგირება, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს უბედური შემთხვევების, გადაღლილობის და სტრესული ფაქტორების რისკებს. იმ პირობებში, როცა სამუშაო გარემოში ადამიანთა ჯანმრთელობაზე მოქმედი ფაქტორები სულ უფრო კომპლექსური ხდება, ხელოვნური ინტელექტი იქცა ეფექტური მართვისა და პრევენციის მძლავრ ინსტრუმენტად.

შრომის უსაფრთხოების საკითხები უკვე აღარ შემოიფარგლება მხოლოდ ფიზიკური საფრთხეებით. მზარდია ფსიქიკური ჯანმრთელობის, ბიოეთიკისა და პერსონალური

მონაცემების დაცვის რისკებიც, რაც კიდევ უფრო ზრდის AI-სადმი ინტერესს როგორც დამსაქმებელთა, ისე სახელმწიფო ინსტიტუტების მხრიდან. შესაბამისად, ამ თემაზე კვლევა არა მხოლოდ პრაქტიკულად, არამედ პოლიტიკურად და სამართლებრივად აქტუალურია.

სტატიაში განმარტებულია, რომ ხელოვნური ინტელექტი ქმნის მრავალმხრივ შესაძლებლობებს როგორც შრომის უსაფრთხოების, ისე ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში. რეალურ დროში მონაცემთა შეგროვება, სიღრმისეული ანალიზი, ავტომატური გაფრთხილებები და რისკების პროგნოზირება — ეს ყველაფერი განაპირობებს იმას, რომ AI უკვე იქცა გადამწყვეტ ფაქტორად მუშაკთა სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის შენარჩუნებაში.

4	ნ. შავერდაშვილი, ნ.რაზმაძე ნ. რატიანი	„შრომის უსაფრთხოების ახალი ეტაპი: ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაცია სამუშაო გარემოში“		სტუ,შრომები ს გარემოში“სტ უ,შრომების კრებული #3 (537). 2025 წ.	

ანოტაცია: სტატიაში გადმოცემულია ინოვაციური ტექნოლოგიების დანერგვით შრომის უსაფრთხოების საკითხების სწრაფი გაუმჯობესების არსი. კერძოდ, ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაცია სამუშაო გარემოში, რაც მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს მომუშავეთა უსაფრთხოებას.

სტატიაში განხილული იქნა ხელოვნური ინტელექტის მნიშვნელობა შრომის უსაფრთხოებასა და ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვაში. სხვადასხვა თეორიული, პრაქტიკული და სამართლებრივი კუთხით გაანალიზდა AI-ის ინტეგრაციის რეალური შედეგები, პერსპექტივები და გამოწვევები. კვლევამ აჩვენა, რომ ტექნოლოგიური პროგრესი არ არის თავისთავად მიზანი — ის არის მექანიზმი, რომელიც უნდა ემსახუროდეს ადამიანის კეთილდღეობას, ღირსებას და უსაფრთხოებას.

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ ხელოვნური ინტელექტი ქმნის მრავალმხრივ შესაძლებლობებს როგორც შრომის უსაფრთხოების, ისე ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში. რეალურ დროში მონაცემთა შეგროვება, სიღრმისეული ანალიზი, ავტომატური გაფრთხილებები და რისკების პროგნოზირება — ეს ყველაფერი განაპირობებს იმას, რომ AI უკვე იქცა გადამწყვეტ ფაქტორად მუშაკთა სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის შენარჩუნებაში. ამასთანავე, ტექნოლოგია ხელს უწყობს ტრენინგების გაუმჯობესებას, პროცესების ოპტიმიზაციას და სამუშაო კულტურის ამაღლებას. წარმატებული კორპორატიული მაგალითების ანალიზი ცხადყოფს, რომ AI არ არის მხოლოდ ტექნიკური ინოვაცია — ის წარმოადგენს მენეჯმენტის სტრატეგიულ კომპონენტს.

ნაშრომმა ასევე დაადასტურა, რომ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებას თან სდევს სერიოზული ეთიკური, სამართლებრივი და სოციალური კითხვები.

განსაკუთრებით კრიტიკულია პერსონალური მონაცემების დაცვა, პასუხისმგებლობის გამიჯვნა ტექნიკური შეცდომების შემთხვევაში და ტექნოლოგიაზე თანაბარი წვდომა სხვადასხვა სეგმენტისთვის. თუ AI სისტემები არ იქნება გამჭვირვალე და სამართლებრივად გამართული, მათი პოტენციური შესაძლოა გადაიქცეს არა დაცვის, არამედ კონტროლისა და ჩაგვრის ინსტრუმენტად.

5	ლ. კახიძე, ნ.რაზმაძე ნ. რატიანი, მ.ქიტოშვილი, ნ.გუმბერიძე	შრომის უსაფრთხოების სტანდარტები და სამშენებლო სექტორის გამოწვევები		ჟურნალი „ქართველი მეცნიერები“. #7 ტომი 473- 482 გვ #1. 2025წ.	473-482 გვ

ანოტაცია: ანოტაცია: სტატიაში განხილულია შრომის უსაფრთხოების ახალი სტანდარტების დანერგვის მაგალითები სამშენებლო სექტორში. ხაზგასმულია მშენებელთა შრომის უსაფრთხოების ძირითადი გამოწვევები და მათი გადაჭრის გზები.

ჯანმრთელობის, უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის მენეჯმენტის მთავარი ასპექტია უზრუნველყოს შრომის უსაფრთხოების სისტემების იმპლემენტაცია სამუშაო გარემოში. ქვემოთ ჩამოთვლილია ის ელემენტები, რომელიც ხელს უწყობს მშენებლობაში შრომის უსაფრთხოების ეფექტურ მენეჯმენტირებას:

- რისკის მართვა: სამუშაო სივრცეში საფრთხეებისა და რისკების შეფასება, რის შემდგომაც ხდება სამუშაოების პრევენციული ღონისძიებების განსაზღვრა და ამა თუ იმ რისკის მართვის სისტემის ჩამოყალიბება, რომელიც ხელს შეუწყობს ჯანსაღი და უსაფრთხო გარემოს შექმნას ამა თუ იმ ეკონომიკურ სფეროში. რისკების შეფასების დოკუმენტი აუცილებელია თანხვედრაში იყოს კანონმდებლობასა და რეგლამენტებთან.
- შესაბამისობა რეგულაციებთან: ორგანიზაციებმა უნდა დაიცვან მოქმედი ჯანმრთელობის, უსაფრთხოების და გარემოსდაცვითი რეგულაციები და სტანდარტები ასევე მარეგულირებელი ორგანოს მიერ გაცემული მითითებები. რაც გულისხმობს სამართლებრივი მოთხოვნების შესახებ ინფორმირებულობას, აუდიტისა და ინსპექტირებას, რათა ჩამოყალიბდეს უსაფრთხო სამუშაო პროცედურები.
- თანამშრომლების ჩართულობა და ტრენინგი: თანამშრომლების ჩართვა შრომის უსაფრთხოების საკითხებში და ყოვლისმომცველი ტრენინგების ჩატარება საშუალებას აძლევს მათ, წვლილი შეიტანონ უსაფრთხო და ჯანსაღი სამუშაო გარემოს შესაქმნელად. თანამშრომლებმა უნდა გაიარონ ტრენინგი შრომის უსაფრთხოების პოლიტიკის, პროცედურების, საფრთხის ამოცნობისა და საგანგებო რეაგირების გეგმის შესახებ.

სტატიაში შედარებულია ქართული შრომის კანონმდებლობა აშშ-ს, ევროკავშირის, გაერთიანებული სამეფოს, ავსტრალიის, კანადის, შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის კანონმდებლობებთან და განმარტებულია, რომ საქართველოში შრომის უსაფრთხოების კანონი 2019 წლიდან ფუნქციონირებს.

საქართველომ მიიღო შრომის უსაფრთხოების შესახებ ორგანული კანონი და დაავალდებულა ეკონომიკური სფეროები დაეცვათ შრომის უსაფრთხოება, თუმცა დღესაც დიდ გამოწვევად რჩება სამშენებლო სექტორი, რადგან ყველაზე მეტი ფატალური შედეგები სამშენებლო სექტორზე მოდის, არაკვალიფიციური პერსონალისა და მართვის სისტემის გამო.					
6	ჩხეიძე ლუცინდა, ხონელიძე ვახტანგ	ეკოლოგიურად უსაფრთხო ბინა	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-326-337	სტუ-ის შრომები – Works of GTU ISSN 1512-0996	№2 (536), 326-337 გვ. 2025
ანოტაცია: თანამედროვე ბინის განუყოფელი ასპექტია ეკოლოგიურობა, რაც გულისხმობს ეკო-ლოგიურად სუფთა და ენერგოეფექტური მასალების გამოყენებას. ყოველ ბინას აქვს საკუთარი ეკოლოგია. ბინის ეკოლოგიური მდგომარეობა დღევანდელი აქტუალური პრობლემაა. თუ საცხოვრებლის ეკოლოგიური მდგომარეობა არ შეესაბამება სანიტარიულ-ჰიგიენურ ნორმებს, ცხოვრება იწვევს ადამიანის ჯანმრთელობის გაუარესებას. სტატიაში მოცემულია საცხოვრებელი სახლების მშენებლობაში გამოყენებული მასალების ეკოლოგიურობის ანალიზი. განხილულია განსაკუთრებით საშიში მასალები, მათი გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე და ეკოლოგიური მასალები, რომლებსაც უნდა მიეცეს უპირატესობა სახლის აშენებისა და ბინის გაწყობისას. გაშუქებულია საცხოვრებელი ბინის ეკოლოგიურად სუფთა გარემოდ გარდაქმნის საკითხები, რაც გულისხმობს ეკოლოგიურად სუფთა და ენერგოეფექტური მასალების გამოყენებას. ყურადღება გამახვილებულია ბინის სივრცის ახლებურად მოწყობის გააზრებაზე, ბინისა და ავეჯისათვის მდგრადი და ეკოლოგიური მასალების შერჩევასა და ოთახის მცენარეებისა და ოპტიმალური განათების ორგანიზებაზე. ყოველივე ეს აუმჯობესებს ბინის მიკროკლიმატს და ქმნის ჰარმონიულ გარემოს.					
7	ქათამიძე ანა, ჩხეიძე ლუცინდა, ჯვარელია ნინო	ელექტრომაგნიტური გამოსხივება თბილისის მეტროპოლიტენში		სტუ-ის შრომები – Works of GTU	№4,
ანოტაცია: სტატიაში წარმოდგენილია თბილისის მეტროპოლიტენში ელექტრომაგნიტური გამოსხივების დონის კვლევის შედეგები. ბუნებრივი ელექტრომაგნიტური გამოსხივების დინამიკურად მზარდ დანამატს ქმნის ტექნოგენური ელექტრომაგნიტური გამოსხივება, რომლის ზემოქმედება განსაკუთრებით მაღალია მეტროპოლიტენში. მეტროპოლიტენი რთული ტექნიკური					

კომპლექსია, რომელიც აღჭურვილია თანამედროვე ავტომატიზირებული ტექნიკით. მეტროში ყოფნა თავისი ნეგატიური ზემოქმედებით 2-ჯერ აღემატება ნებისმიერ ელექტროტრანსპორტში ყოფნას.

ელექტრომაგნიტური ველის კვლევა ჩატარდა თბილისის მეტროპოლიტენის სადგურების სხვადასხვა ლოკაციაზე (მეტროპოლიტენის მემანქანის კაბინაში, ესკალატორზე, ესკალატორის მორიგის კაბინაში, მეტროპოლიტენის პლატფორმაზე და ვაგონებში). მიღებული შედეგების რეგლამენტირებულ სანიტარიულ ნორმებთან შედარების შედეგად გამოიკვეთა ადგილები, სადაც განსაკუთრებით მაღალია ელექტრული და მაგნიტური ველები და გამოსხივების ჯამური დონე ქმნის ადამიანისათვის საშიშ გამოსხივების ფონს, რაც ნეგატიურად აისახება მეტროპოლიტენის მგზავრებზე, პერსონალზე და განსაკუთრებით მემანქანეზე. ყურადღება გამახვილებულია მეტროს პერსონალის შრომის პირობებზე და მათი ოპტიმიზაციის ღონისძიებებზე, პროფილაქტიკურ ღონისძიებებსა და სათანადო რეკომენდაციებზე.

8	ო. ლანჩავა, ნ. რატიანი, ზ. ხოკერაშვილი, ნ. არუდაშვილი	მრავალფაქტორიანი დინამიკური მოდელი საავტომობილო გვირაბის ხანძრების ანალიზისა და შეფასებისათვის		მოა მბე	13 გვ

ანოტაცია: წარმოდგენილ სტატიაში მოცემულია საავტომობილო გვირაბების ხანძრის შემთხვევებში სავენტილაციო სისტემების მართვის ტრადიციული მიდგომების შეზღუდულობა, განსაკუთრებით, კრიტიკული სიჩქარისა და ფრუდის კრიტიკული რიცხვის გამოყენებაზე დაფუძნებული მოდელების ეფექტიანობის კუთხით. გაანალიზებულია, რომ რეალური ხანძრის სცენარებში, სადაც გვირაბის გეომეტრია, ხანძრის განვითარების ტემპი და თერმული წნევა დინამიკურად ცვალებადია, კრიტიკული პარამეტრების ფიქსირებული დაშვებები არ ასახავს უსაფრთხოების ოპტიმალურ სტრატეგიას. სტატია გვთავაზობს მრავალფაქტორიან დინამიკურ მოდელს, რომელიც აერთიანებს CFD მოდელირებას, ევაკუაციის სიმულაციას, თერმული და მექანიკური ნაკადების ალგებრულ შეკრებადობას, აგრეთვე გვირაბის გეომეტრიისა და დახრილობის გავლენას ვენტილაციის ეფექტიანობაზე. აღინიშნება, რომ ვენტილატორის მიერ წარმოქმნილმა მექანიკურმა წნევამ შესაძლოა ვერ დასძლიოს ხანძრის მიერ შექმნილი თერმული წნევა, რაც იწვევს უკუდინებას — კვამლისა და ტოქსიკური აირების გავრცელებას საპირისპირო მიმართულებით. აღნიშნული გარემოება ევაკუაციის თვალსაზრისით საფრთხის შემცველია. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ფრუდის რიცხვის განხილვას, როგორც დინამიკური, ცვალებადი სიდიდის, რომელიც მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია ტემპერატურასა და ჰაერის სიმკვრივეზე. ავტორები მიუთითებენ, რომ მოდელის სინქრონიზაცია ევაკუაციის პროცესთან — ადამიანის გადაადგილების ტემპის, ტოქსიკურობის ზღვრებისა და

ტემპერატურული გავლენის გათვალისწინებით — წარმოადგენს ეფექტური უსაფრთხოების სტრატეგიის საფუძველს. სტატია წარმოადგენს ინტეგრირებული მიდგომის სამეცნიერო დასაბუთებას, რომელიც მიზნად ისახავს საავტომობილო გვირაბების შედარებით უსაფრთხო ინფრასტრუქტურის დაპროექტებას და ექსპლუატაციას.					
9	ნ. კიკნაძე მ.კუმელაშვილი ნ.კიკნაძე მ.ლურსმანაშვილი	რადიოაქტიური ნარჩენების იერარქია		ISSN 1512- 0457	საერთაშორისო - ტექნიკური,საინფორმაციო- ანალიტიკური რეფერირებადი ჟურნალი“საქართველოს ნავთობი და გაზი“ №36 . 2025
ანოტაცია: სტატიაში „რადიაციული ნარჩენები „ გადმოცემულია ის საფრთხეები, რომელიც გამოწვეულია რადიაციული ნარჩენების შედეგად, რომელიც საფრთხეს უქმნის ეკოლოგიასა და ადამიანის ჯამრთელობას. მისმა არასწორმა გამოყენებამ თავისი პოტენციური მასშტაბებით შეიძლება უმძიმესი შედეგები გამოიწვიოს და საფრთხის წინაშე დააყენოს მთელი კაცობრიობა. განხილულია რას წარმოადგენს სახიფათო ნარჩენები, მათი კატეგორიები და ნარჩენების იერარქია.					
10	ნ. კიკნაძე ნ. კიკნაძე	დასაქმებულთა ფსიქოსოციოლოგიური რისკები და მათი შეფასება	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537 https://esjindex.org/search.php?id=7926 ჟურნალი რეგისტრირებულია Google Scholar-ში	ISSN 1512-3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	სასწავლო - მეთოდური და კვლევითი ჟურნალი „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ N2(63) 2025
ანოტაცია: აღწერილია სამუშაო ადგილზე პერსონალის ფსიქოსოციოლოგიური რისკების ცნება, რომელიც მოიცავს სტრესს, დეპრესიას, ფსიქოლოგიურ შევიწროებას, რომლებიც სამუშაო პირობებითაა გამოწვეული. განხილულია ფაქტორების იდენტიფიცირება და იმ რისკ ფაქტორების განსაზღვრა, რომელთა ზეგავლენით გამოწვეულია ფიზიკური და ქრონიკული რომლებიც გავლენას ახდენს ადამიანთა ჯანმრთელობაზე და მათ შრომისუნარიანობაზე. აღწერილია თუ როგორ არის სამუშაო რისკი დაკავშირებული სამუშაო ადგილის სპეციფიკურ მახასიათებლებთან. მოცემულია სხვადასხვა ქვეყნების იურიდიულად სავალდებულო მარეგულირებელი მიდგომები, აღნიშნულია სამუშაო ადგილზე ფსიქოსოციალური ფაქტორების შეფასების,					

ასევე პერსონალის ფსიქოემოციური მდგომარეობის დიაგნოსტიკის აუცილებლობა. მენეჯმენტის მიერ სამუშაოს სწორი ორგანიზება საშუალებას იძლევა განვსაზღვროთ სამუშაო ადგილზე პერსონალის ფსიქოლოგიური მდგომარეობა, შევძლოთ სტრესის მართვა, დეპრესიის დაძლევა და გავზარდოთ შრომის პროდუქტიულობა, რისი მიღწევაც შესაძლებელია პერსონალის პროფესიული მომზადებისა და კვალიფიკაციის ამაღლების მეშვეობით, წამახალისებელი ზომების გატარებითა და ფსიქოლოგიური განტვირთვის ადგილების შექმნით. დაავადებები,					
11	ნ. კიკნაძე ნ. კიკნაძე	რისკების მართვა მეტალურგი ულ საწარმოებში	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537 https://esjindex.org/search.php?id=7926 ჟურნალი რეგისტრირებულია Google Scholar-ში	ISSN 1512-3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	სასწავლო - მეთოდური და კვლევითი ჟურნალი „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ N2(63) 2025
ანოტაცია: ანოტაცია: მეტალურგიული საწარმოები წარმოადგენენ რთული ტექნოლოგიური პროცესებით გამორჩეულ საწარმოო სისტემებს, რომლებიც დაკავშირებულია სხვადასხვა სახის რისკებთან, როგორც ტექნოლოგიურ, ასევე ეკოლოგიურ, უსაფრთხოებისა და ეკონომიკურ მიმართულებებში. განხილულია რისკების მართვის თანამედროვე მიდგომები, მათ შორის იდენტიფიცირების, შეფასების, პრევენციისა და მონიტორინგის ეტაპები.					
12	ნ. კიკნაძე მ.ჯიქია ნ. კიკნაძე	განათება და მათი სახეები.			სამეცნიერო საინჟინრო საინფორმაციო ანალიზური რეფერირებადი სამთო ჟურნალი N1(48) 2025
ანოტაცია: სტატიაში „განათება და მისი სახეები“ აღწერილია თუ რა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს განათება ადამიანის ცხოვრებაში. იგი ბუნებრივი პირობაა, რომელიც უზრუნველყოფს სხეულის კავშირს გარემოსთან. ცუდად ორგანიზებული განათებით მხედველობა უარესდება, რადგან მცირდება მხედველობის სიმახვილე, აგრეთვე იგი უარყოფითად მოქმედებს ნერვულ სისტემაზე. სტატიაში განხილულია ბუნებრივი და ხელოვნური განათების სახეები, სხვადასხვა ტიპის ნათურები და მათი ეფექტურობა					
13	ნ. კიკნაძე ნ. კიკნაძე	პროფესიული და დაავადებები			სამეცნიერო საინჟინრო საინფორმაციო

		და მათი მართვა.			ანალიზური რეფერირებადი სამთო ჟურნალი N1(48)
ანოტაცია: ნაშრომში „პროფესიული დაავადება და მათი მართვა“ გადმოცემულია ის საფრთხეები, რომელიც ადამიანის ორგანიზმზე მავნე ფაქტორების ზემოქმედებითაა გამოწვეული და რომელმაც შეიძლება საფრთხის წინაშე დააყენოს მთელი მომსახურე პერსონალი. განხილულია საწარმოო მავნე ფაქტორების: ქიმიური, ფიზიკური (ცალკეული ორგანოებისა და სისტემების ფიზიკურ გადატვირთვებით), ბიოლოგიური, ფსიქოლოგიური და ფსიქოფიზიოლოგიური ფაქტორებით გამოწვეული რესპირატორული, კანის და ვიზუალური დაავადებები, კუნთოვანი დარღვევები, ნერვული დაძაბულობა, სმენის დაქვეითება და სხვადასხვა სიმსივნური დაავადება. განსაზღვრულია რისკ ფაქტორები, რისკების შეფასების კრიტერიუმები, რომელიც ტარდება სამუშაო ზონაში სამუშაოს სპეციფიკიდან გამომდინარე და შემუშავებულია მათი მართვის ღონისძიებები. განხილულია საფრთხეების იდენტიფიცირება და პრევენცია, რომელიც უზრუნველყოფს პერსონალის უსაფრთხოებას და უსაფრთხო გარემოს შექმნას, რომელიც ხორციელდება ახალი გაუმჯობესებული ტექნოლოგიური პროცესების დანერგვით, თანამედროვე აღჭურვილობის გამოყენებითა და დაცვის ინდივიდუალური და კოლექტიური საშუალებებით .					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხ ვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობ ა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ო. ლანჩავა	გვირაბის ხანძრის პირობებში სავენტილაციო სისტემის ეფექტიანობისა და სიცოცხლის გადარჩენის ინტეგრირებული ანალიზი.	doi.org /10.523 40/gs.2 025.07. 02.52	doi.org/10.5234 0/gs.2025.07.02. 52 ონლაინ- ჟურნალი „ქართველი მეცნიერები“ თბილისი	ტ. 7 (2) გვ. 563-584
ანოტაცია:					

კვლევაში ნაჩვენებია, რომ სავენტილაციო სისტემები არ არის საკმარისი იმისათვის, რომ უზრუნველყოს სიცოცხლის უსაფრთხოება გვირაბის ხანძრებში.

შემოთავაზებულია ახალი მეთოდოლოგიური მიდგომა, რომელიც ხაზს უსვამს დინამიური ეფექტურობის კოეფიციენტის (DEF) მნიშვნელობას - ინტეგრირებულ პარამეტრს, რომელიც აფასებს ხანძრის დინამიკის, ვენტილაციის ეფექტურობისა და ადამიანის ევაკუაციის რისკების ერთობლივ გავლენას. DEF კონცეფცია წარმოგვიდგენს ყოვლისმომცველ ჩარჩოს, რომელიც აკავშირებს ტექნიკურ მუშაობას ადამიანის ქცევის მოდელებთან საგანგებო სიტუაციებში. გამოთვლითი სითხის დინამიკის (CFD) მოდელირება გამოიყენება ხანძრის განვითარების, ტემპერატურის გრადიენტების, კვამლის გავრცელებისა და ტოქსიკური აირის დისპერსიის მოდელირებისთვის. ანალიზი აჩვენებს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ ფრუდის რიცხვი კვლავ რჩება ვენტილაციის მუშაობის შეფასების მნიშვნელოვან ინდიკატორად, რეალურ სცენარებში ის მნიშვნელოვნად თმობს პოზიციებს. ამრიგად, მხოლოდ ფრუდის რიცხვზე დაყრდნობამ ადაპტური კორექტირების გარეშე შეიძლება გამოიწვიოს ხანძრის საგანგებო სიტუაციების არასაკმარისი დაგეგმვა. ამ კვლევაში განხილული ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევაა CFD მოდელის ინტეგრაცია ევაკუაციის მოდელირებებთან. მოდელს შორის დროითი და სივრცითი გარჩევადობის განსხვავებები ართულებს ინტეგრაციის პროცესს, თუმცა ამ სირთულეების გადალახვა აუცილებელია რისკის ზუსტი შეფასებისთვის. ნაშრომში წარმოდგენილია კონკრეტული პრაქტიკული მაგალითები და გამოკვეთილია სტრატეგიული რეკომენდაციები ეფექტური, კომბინირებული მოდელირების მეთოდოლოგიების შესაქმნელად. საბოლოო ჯამში, კვლევა ადასტურებს, რომ საიმედო ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების სისტემის მიღწევას მხოლოდ მექანიკური მოწყობილობები არ ყოფნის. საკითხი მოითხოვს კარგად შემუშავებულ პროცედურებს, დახვეწილ საინჟინრო მიდგომებს, ძლიერ მართვის სტრატეგიებს და ადამიანური ფაქტორების გულდასმით გათვალისწინებას. ასეთი მრავალფაქტორიანი და დინამიური ჩარჩოს გამოყენებით, გვირაბის ხანძრებთან Georgian Scientists/ქართველი მეცნიერები ტ. 7 N 2, 2025564 დაკავშირებული საგანგებო დაგეგმვა შეიძლება გახდეს უფრო მდგრადი და ეფექტური, რაც გაზრდის როგორც სტრუქტურულ უსაფრთხოებას, ასევე ადამიანების გადარჩენის პერსპექტივებს.

საკვანძო სიტყვები: ხანძრის CFD მოდელები; ევაკუაციის მოდელები; მოდელის ინტეგრაცია; დინამიური ეფექტურობის კოეფიციენტი; ფრუდის რიცხვი.

2	ო. ლანჩავა ნ. ბულია მ. დარახველიძე	შრომის უსაფრთხოების განუხრელი დაცვის აუცილებლობა სამედიცინო სექტორში:		https://doi.org/10.52340/g.s.2025.07.02.56	ონლაინ- ჟურნალი „ქართ ველი	ტ. 7 (2) გვ. 617 - 622

		არსებული პრობლემები, სისტემური გამოწვევები და სტრატეგიული რეკომენდაციები			მეცნიერები“ თბილისი	
ანოტაცია: ეს სტატია დეტალურად განიხილავს შრომის უსაფრთხოების მნიშვნელობას სამედიცინო სექტორში, რომელიც ერთ-ერთი ყველაზე მაღალი რისკის შემცველი პროფესიული გარემოა. ჯანდაცვის მუშაკები ყოველდღიურად აწყდებიან სხვადასხვა ბიოლოგიურ, ქიმიურ, ფიზიკურ და ფსიქოსოციალურ საფრთხეებს, რაც სამუშაო პირობების მონიტორინგს აუცილებელს ხდის. 2015 წლიდან 2024 წლამდე საქართველოს სამედიცინო დაწესებულებებში შემოწმების სიხშირე არათანმიმდევრული იყო, ზოგიერთ წელს (მაგ., 2018–2020) საერთოდ არ ჩატარებულა შემოწმება. ამ ხარვეზების მიუხედავად, ბოლო წლები აჩვენებს სახელმწიფო მონიტორინგის გაზრდის მკაფიო ტენდენციას. პიკს მიაღწია 2023 წელს, როდესაც შემოწმდა 47 სამედიცინო დაწესებულება, რაც აღსრულების პოლიტიკაში დადებით ცვლილებას აღნიშნავს. საერთაშორისო კონვენციები და შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის სახელმძღვანელო პრინციპები ხაზს უსვამენ, რომ შრომის უსაფრთხოება სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ინდივიდუალური კეთილდღეობისთვის, არამედ ჯანდაცვის სისტემის საერთო ეფექტურობისა და სანდოობისთვისაც. ამიტომ, შემოწმებები უნდა განხორციელდეს თანმიმდევრულად, მკაცრად და სისტემატურად. ასეთი პრაქტიკა უზრუნველყოფს ჯანდაცვის მუშაკების ჯანმრთელობისა და სიცოცხლის დაცვას და ხელს უწყობს უფრო უსაფრთხო და სანდო სამედიცინო სექტორის ჩამოყალიბებას. დასკვნის სახით, ჯანდაცვაში შრომის ინსპექტირების გაძლიერება მხოლოდ იურიდიული ვალდებულება არ არის - ეს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ინფრასტრუქტურაში სტრატეგიული ინვესტიციაა. საკვანძო სიტყვები : შრომის უსაფრთხოება, სამედიცინო სექტორი, რისკის შეფასება, სექტორული თანამშრომლობა						
3	ო. ლანჩავა	ზოგიერთი მოსაზრება უნივერსალური კვლევის მეთოდების შესახებ პროფესიულ უსაფრთხოებაში	doi.org/10.52340/gsc.2025.07.04.08	https://journals.4science.ge/index.php/GS/article/view/4245	ონლაინ-ჟურნალი „ქართული მეცნიერები“	ტ. 7 (4) გვ. 155-172

					თბილისი	
ანოტაცია: ეს სტატია დეტალურად განიხილავს შრომის უსაფრთხოების მნიშვნელობას სამედიცინო სექტორში, რომელიც ერთ-ერთი ყველაზე მაღალი რისკის შემცველი პროფესიული გარემოა. ჯანდაცვის მუშაკები ყოველდღიურად აწყდებიან სხვადასხვა ბიოლოგიურ, ქიმიურ, ფიზიკურ და ფსიქოსოციალურ საფრთხეებს, რაც სამუშაო პირობების მონიტორინგს აუცილებელს ხდის. 2015 წლიდან 2024 წლამდე საქართველოს სამედიცინო დაწესებულებებში შემოწმების სიხშირე არათანმიმდევრული იყო, ზოგიერთ წელს (მაგ., 2018–2020) საერთოდ არ ჩატარებულა შემოწმება. ამ ხარვეზების მიუხედავად, ბოლო წლები აჩვენებს სახელმწიფო მონიტორინგის გაზრდის მკაფიო ტენდენციას. პიკს მიაღწია 2023 წელს, როდესაც შემოწმდა 47 სამედიცინო დაწესებულება, რაც აღსრულების პოლიტიკაში დადებით ცვლილებას აღნიშნავს. საერთაშორისო კონვენციები და შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის სახელმძღვანელო პრინციპები ხაზს უსვამენ, რომ შრომის უსაფრთხოება სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ინდივიდუალური კეთილდღეობისთვის, არამედ ჯანდაცვის სისტემის საერთო ეფექტურობისა და სანდოობისთვისაც. ამიტომ, შემოწმებები უნდა განხორციელდეს თანმიმდევრულად, მკაცრად და სისტემატურად. ასეთი პრაქტიკა უზრუნველყოფს ჯანდაცვის მუშაკების ჯანმრთელობისა და სიცოცხლის დაცვას და ხელს უწყობს უფრო უსაფრთხო და სანდო სამედიცინო სექტორის ჩამოყალიბებას. დასკვნის სახით, ჯანდაცვაში შრომის ინსპექტირების გაძლიერება მხოლოდ იურიდიული ვალდებულება არ არის - ეს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ინფრასტრუქტურაში სტრატეგიული ინვესტიციაა. საკვანძო სიტყვები : შრომის უსაფრთხოება, სამედიცინო სექტორი, რისკის შეფასება, სექტორული თანამშრომლობა						
4	Luka Kakhidze, Nutsa Gumberidze, Nana Razmadze, Nino Ratiani	The social and technical aspects of safety in excavation works ექსკავაციის სამუშაოთა უსაფრთხოების სოციალური და ტექნიკური ასპექტები.		Tokyo 10th International Innovative studies & contemporary Scientific research Congress September 1-3 , 2025 /TOKYO - JAPAN ტოკიოს ინტერნაციონალური კონგრესი.2025წ.	567-572 pg	

		მოხსენება და სტატია			
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ექსკავაციის სამუშაოებზე დასაქმებულთა შრომის სახიფათო პირობები და მათი შრომის უსაფრთხოების გაუმჯობესების გზები.					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/ საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	ო. ლანჩავა, ნ. რატიანი ნ. არუდაშვილი	სახანძრო უსაფრთხოების ინტეგრირებული მოდელირება საავტომობილო გვირაბებისთვის გრძივი ვენტილაციის პირობებში	საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის მე-15 საერთ. კონფერენცია	საერთაშორისო	აგვისტო ბათუმი
2	ნ.ჯვარელია, თ.კუნჭულია, მ.ქიტოშვილი, თ.ცხადაძე ნ.ბუქულაშვილი	„რადიაქტიური ნარჩენების უტილიზაცია და ტრანსპორტირების საკითხები“	სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო- სამეცნიერო კონფერენცია	საერთაშორისო	2025 25-26 მაისი
3	მ.ქიტოშვილი ნ.ჯვარელია თ.ცხადაძე, ნ.ბუქულაშვილი	„სამრეწველო და სამედიცინო ნარჩენების უსაფრთხო უტილიზაციის და ტრანსპორტირების ძირითადი ასპექტები“	CERTIFIKATE. 11th International Scientific- Practical Conference “The Development of Mining and Geology is the Precondition for the Revival of Economy”	საერთაშორისო	2025 25 September, Georgia
4	თ.	“The main risk	მეექვსე	საერთაშორისო	სტუ.

	მაღლაფერიძე. ნ.რაზმაძე	factors of hazards in construction” „საშიშროების ძირითადი რისკ-ფაქტორები მშენებლობაში“. (ინგლ.ენაზე).	საერთაშორისო კონფერენცია: „ინოვაციური ტექნოლოგიები მშენებლობაში“.		სამშენებლო ფაკულტეტი ი. 30 იანვარი, 2025 წ.
5	ი. მაისურაძე ნ. რატიანი	შრომის უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის საერთაშორისო სტანდარტების დანერგვა სამედიცინო სექტორში	სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო-სამეცნიერო კონფერენცია	საერთაშორისო	2025 25-26 მაისი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	ო. ლანჩავა	The Influence of Fire Draft on the Longitudinal Ventilation System of a Road Tunnel. საგზაო გვირაბის გრძივი ვენტილაციის სისტემაზე ხანძრის ნაკადის გავლენა	XXV საერთაშორისო მულტიდისციპლინური სამეცნიერო გეოკონფერენცია - გეოლოგია და სამთო მოპოვება, ეკოლოგია და მენეჯმენტი – SGEM 2025	ივლისი, ალბენა, ბულგარეთი
2	Luka Kakhidze, Nutsa Gumberidze, Nana Razmadze, Nino Ratiani.	The social and technical aspects of safety in excavation works ექსკავაციის სამუშაოთა უსაფრთხოების სოციალური და ტექნიკური ასპექტები.	Tokyo 10 th International innovative studies & contemporary scientific research congress	September 1-3 , 2025 / TOKYO - JAPAN

ანოტაცია საერთაშორისო კონფერენცია

სატრანსპორტო გვირაბებში ან სხვა მიწისქვეშა ნაგებობებში ხანძრის შემთხვევაში, ადამიანების ევაკუაციის თითქმის ყველა მეთოდი, და ზოგჯერ, ხანძარსაწინააღმდეგო გეგმებიც კი, ითვალისწინებს ვენტილაციის დენის ვენტილატორებით კონტროლს. ამჟამინდელი კვლევები ჩატარდა ვენტილატორების ვენტილაციის კონტროლის საბოლოო შესაძლებლობების დასადგენად, ხანძრის სიმძლავრის, გვირაბის დახრილობისა და ვენტილაციის ნაკადის მიმართულების მიხედვით. ნაჩვენებია, რომ ამ შემთხვევაში ვენტილატორების შესაძლებლობები გადაჭარბებულია და მათ ყოველთვის არ აქვთ საკმარისი წნევის რეზერვი. ნაშრომში, კლექტიონის განტოლების გამოყენებით, თეორიულად განისაზღვრება ხანძრის მიერ გამოწვეული დინამიური წნევის რიცხვითი მნიშვნელობები სხვადასხვა პირობებში. FDS პროგრამული უზრუნველყოფის გარემოში სასრული მოცულობის მეთოდის გამოყენებით, რიცხვითი მოდელირებით შესწავლილია მიწისქვეშა ხანძრის განვითარების სხვადასხვა სცენარი. ხანძრის სიძლიერე მერყეობდა 5, 10, 30 და 50 მეგავატს შორის; სატრანსპორტო გვირაბის დახრილობა მერყეობდა 0, 1, 3, 4 და 6%-ს შორის; გამოყენებული ვენტილაციის სისტემის ტიპი: გრძივი; წვის რეაგენტი: ბენზინი. დადგენილია, რომ გრძივი ვენტილაციის დროს, ქვევით მიმართული ვენტილაციის ნაკადები გადაიხრება გვირაბის 3%-იანი ან მეტი დახრილობისა და 30 მეგავატზე მეტი ხანძრის სიმძლავრის შემთხვევაში, რაც გასათვალისწინებელია ევაკუაციის გეგმების შედგენისას, ასევე ევაკუაციის განხორციელებისას.

საკვანძო სიტყვები: მიწისქვეშა ხანძრები, კრიტიკული სიჩქარე, უკანა ფენა, დინამიური წნევა, შემცირებული ჰაერის სიმკვრივე.

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება
- გ) საჯარო ლექცია-სემინარები
- დ) ექსპედიციები

1. პროფესიული უსაფრთხოების დოქტორის დავით კუხალაშვილის სამეცნიერო კვლევის/სახელმძღვანელოს „შრომის უსაფრთხოება, როგორც ადამიანის უფლებების დაცვის მნიშვნელოვანი ელემენტი და მისი როლი სახელმწიფოს პოლიტიკურ უსაფრთხოებაში“ რედაქტორი პროფ. თ.კუჭულია. რეცენზენტი ნ.რატინი.
2. პროფ. ნანა რაზმაძე კონფერენციის ორგანიზება - ტოკიოს სამეცნიერო კონგრესის (Tokyo 10 Th International innovative studies & contemporary

scientific research congress. September 1-3 , 2025 / TOKYO - JAPAN) სექციის წამყვანი/მოდერატორი

3. ენერგოეფექტურობის ცენტრის ტექნიკური ექსპერტი. “Energy Efficiency Centre Georgia “ , I/N 202949364 , (hereinafter the “Customer”). Nana Razmadze (ID 01008002652), represented as a Technical expert ,(hereinafter the “Service Provider”) ნ.რაზმაძე-„უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის რისკების შეფასება მშენებლობაში“. პროექტის ტექნიკური ექსპერტი შრომის უსაფრთხოებაში, ლექციების კურსი ტრენერთათვის.
4. რუსთაველის ფონდის გრანტები. დასრულებული პროექტი (2019-2022) - "ტრანსფორმირებადი სისტემები გვირაბებში სიცოცხლის გადასარჩენად ხანძრის პირობებში" (AR 19-1936). ხელმძღვანელი: პროფ. ლეონ მახარაძე. კოორდინატორი პროფ. ომარ ლანჩავა. შემუშავდა მობილური კონსტრუქციები, რომლებიც სწრაფად ცვლიან გვირაბის გეომეტრიას და ვენტილაციის მახასიათებლებს ხანძრის შემთხვევაში.
5. მიმდინარე პროექტი (2023-2026) - "კრიტიკული სიჩქარისა და უკუდინების შესწავლა საავტომობილო გვირაბებში" (FR-22-12949). ხელმძღვანელი: პროფ. ომარ ლანჩავა. მოიცავს მათემატიკურ მოდელირებას, CFD სიმულაციებს და უკუდინების ფენომენის ანალიზს.
6. NATO SPS პროექტები. Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (BLEVE) of LNG and its comparison with LPG – State of the art. თხევადი ბუნებრივი აირის (LNG) მდულარე სითხის გაფართოებადი ორთქლის აფეთქება (BLEVE) და მისი შედარება LPG-სთან - თანამედროვე ტექნოლოგიები. The growing use of liquefied natural gas and liquefied gas fuels in logistics and transport. თხევადი ბუნებრივი აირის და თხევადი აირის საწვავის მზარდი გამოყენება ლოჯისტიკასა და ტრანსპორტში. (წარდგენილია) NATO Science for Peace and Security (SPS) Programme. ნატოს მეცნიერება მშვიდობისა და უსაფრთხოებისთვის (SPS) პროგრამა. წარდგენილია 2025.
 - ✓ Ing Jan Hora VSB – Technical University of Ostrava. ოსტრავას ტექნიკური უნივერსიტეტი. NPD პროექტის დირექტორი. ნატოს ქვეყანა, ინჟინერი იან ჰორა, აკადემიური პერსონალი, მკვლევარი.
 - ✓ Viktor Sychuk. PHD. Lutsk National Technical University. ვიქტორ სიჩუკი, ფილოსოფიის დოქტორი ლუცკის ეროვნული ტექნიკური უნივერსიტეტი. Partner country Project Director PPD თანადირექტორი.
 - ✓ ნინო რატიანი, საინჟინრო მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. NATO Partner country Project Director PPD. Co-Director ნატოს პარტნიორი ქვეყნის პროექტის დირექტორი.
 - ✓ ომარ ლანჩავა, საინჟინრო მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. მთავარი მკვლევარი.

- ✓ ნიკოლოზ ჩიხრაძე, საინჟინრო მეცნიერებათა დოქტორი, სამთო ინსტიტუტის დირექტორი. Nikoloz Chikhradze, Director of the Mining Institute. მთავარი მკვლევარი.

7. Determining the psychophysiological factors of safety violations in mining enterprises for the prevention of traumatism and accidents. სამთომოპოვებით საწარმოებში უსაფრთხოების დარღვევის ფსიქოფიზიოლოგიური ფაქტორების განსაზღვრა ტრავმატიზმის და უბედური შემთხვევების პრევენციისათვის. რუსთაველის ფონდი ფუნდამენტური კვლევებისათვის სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტების 2024 წლის კონკურსი. წარდგენილი პროექტი. კონკურსის შედეგები გამოქვეყნდება 2025 წლის ბოლოს.

ძირითადი პერსონალის შემადგენლობა 2025 წლის საკონკურსო პროექტში:

1. პროფ. ნინო რატიანი (სამეცნიერო ხელმძღვანელი)
2. პროფ. ნანა რაზმაძე (კოორდინატორი)
3. აკად.დოქტორი მარიამ დარახველიძე
4. დოქტორანტი სოფიო გუგეშაშვილი

Project Number: 25-SRNSFG-FR-147

საიდენტიფიკაციო კოდი - Project ID: FR-25-18364

8. LNG/LPG BLEVE პროექტი (2025) - საერთაშორისო კოლაბორაცია ჩეხეთის და უკრაინის სპეციალისტებთან. სპეციალისტები: იან ჰორა (ჩეხეთი, NPD), ვიქტორ სიჩუკი (უკრაინა, PPD), ნინო რატიანი (საქართველო PPD), ომარ ლანჩავა, ნიკოლოზ ჩიხრაძე. ფოკუსირებულია თხევადი აირების ტრანსპორტირების უსაფრთხოებაზე.
9. რუმინეთთან თანამშრომლობა - "კრიტიკული სიჩქარის ვარიაციის შესწავლა გვირაბებში ტრანსფორმირებადი სისტემების გამოყენებით". სამეცნიერო ხელმძღვანელი პროფ. ომარ ლანჩავა, უცხოელლი კოლაბორატორი: პროფ. სორინ მიჰაი რადუ, პეტროშანის უნივერსიტეტის რექტორი.
10. VSB – ოსტრავას ტექნიკური უნივერსიტეტის (ჩეხეთის რესპუბლიკა), უსაფრთხოების ინჟინერიის ფაკულტეტის ინჟინერ იან ჰორას სადოქტორო ნაშრომის “მეხანძრეების ტრენინგი შიდა ხანძარსაწინააღმდეგო ჩარევის ეფექტურობისა და უსაფრთხოების კუთხით” რეცენზენტები ნ.რატიანი და ო.ლანჩავა.
11. ნატოს პროგრამაში „მეცნიერება მშვიდობისა და უსაფრთხოებისთვის“ წარდგენილი გვაქვს საგრანტო პროექტი "Study of Variation in Critical Velocity to Ensure Safety During Fires in Road Tunnels Using Transformable Systems." (კრიტიკული სიჩქარის ვარიაციის შესწავლა საგზაო გვირაბებში ხანძრის დროს უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად ტრანსფორმირებადი სისტემების

გამოყენებით“) კოლაბორატორია რუმინელი პროფესორი - პეტრომანის უნივერსიტეტის რექტორი სორინ მიჰაი რადუ.

12. აკადემიური პერსონალის საერთაშორისო მობილობა ერაზმუს+ Erasmus+ Staff Mobility for Teaching (2025 წლის მონაცემები). Faculty of Safety Engineering, VSB - Technical University of Ostrava. Czech Republic. პროფ. ო.ლანჩავა, პროფ. ნ.რატიანი. ლექციების კურსი.

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	<u>შრომის უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის დეპარტამენტი #304</u>	13	17	7	3

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).

- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

ნავთობისა და გაზის დეპარტამენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს*, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2.დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტისდასახელება	მეცნიერებისდარგიდასამეცნიეროიმართულება	პროექტისშესრულებისვადები (დაწყებისა და დამთავრებისწლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3.მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითიპროექტის/პროექტებისსაანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტისდასახელება	მეცნიერებისდარგიდასამეცნიეროიმართულება	პროექტისდაწყების	შემსრულებლები (პროექტში

			ა და დამთავრ ების წლები	როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					

ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	ნ. მაისურაძე; ნ. ხუნდაძე; თ. რაზმაძე- ბროკიშვილი	ამოცანათა კრებული ნავთობისა და გაზის შეკრება-მომზადე- ბასა და ტრანსპორ- ტირებაში	დაიბეჭდება სტუ-ს გამომცემლო- ბაში	3	271 გვ.
ანოტაცია: უაკ 550.8 კრებულში მოცემულია ამოცანები, რომლებიც ეხება ნავთობის, გაზის წყლისა და მათი ნარევების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების განსაზღვრას, გაზის მდგომარეობის ძირითად კანონებს, ნახშირწყალბადური სისტემის ფაზური მდგომარეობის გაანგარიშებას. განხილულია ჭაბურღილის პროდუქციის გაზომვის მეთოდები და შესაბამისი ამოცანები, მილსადენების ჰიდრავლიკური გაანგარიშება, სეპარატორების, თბოგადამცემებისა და სალექარი აპარატების გაანგარიშებები. ამოცანათა კრებული განკუთვნილია სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის სტუდენტებისთვის.					
2					
ანოტაცია:					
n					

ანოტაცია:

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	თ. ბარაბაძე, ი. გუჯაბიძე, შ. გუჯაბიძე, ლ. გუდავაძე, ნ. ხუნდაძე	საქართველოს ნავთობისა და გაზის სატრანზიტო პოტენციალი.		„საქართველოს ნავთობი და გაზი“ გამომცემლობა -გრიფონი 1512-0457	2025. #36. გვ. 27-32.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია საქართველოს ტერიტორიაზე განლაგებული არსებული და დაგეგმილი ნავთობისა და გაზსადენები, მათი მახასიათებლები, პოტენციალი და გამტარუნარიანობის ზრდის პერსპექტივები, მათი როლი საქართველოს, ასევე ევროკავშირის ქვეყნების ენერგოუსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად. სურ. 4, ლიტ. 6. საკვანძო სიტყვები: მაგისტრალური ნავთობგაზსადენები; ენერგოუსაფრთხოება.					
2	თ. ბარაბაძე ნ. ხუნდაძე ნ.ზაუტაშვილი მ. მაჭარაძე რ. პაატაშვილი	საქართველოს ნავთობისა და გაზის მოკლე ისტორია და ნავთობგაზიანობის პერსპექტივები.		„საქართველოს ნავთობი და გაზი“ გამომცემლობა -გრიფონი 1512-0457	2025. #36. გვ. 33-45.
ანოტაცია:განხილულია საქართველოს ნავთობისა და გაზის კომპლექსის ჩამოყალიბებისა და განვითარების ისტორია, დაწყებული ნახშირწყალბადების ძიების პირველი მცდელობიდან, მაღალპროდუქტიული ნავთობის და გაზის საბადოებისა და პერსპექტიული ტერიტორიების აღმოჩენამდე. ცხრ. 2, სურ. 8, ლიტ. 7. საკვანძო სიტყვები: ნავთობგაზიანობის პერსპექტივები; ნახშირწყალბადები; ძიება.					
3	გ. მელიქაძე ნ. ხუნდაძე თ. რაზმაძე- ბროკიშვილი გ. კობზევი	საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის, სოფ. ხაშმისა და მიმდებარე სოფლების წყალმომარაგების მიზნით, კვლევითი სამუ-	DOI:ht tps://do i.org/10 .36073/	დაიბეჭდება საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები	N42025 გვ. 7

	თ.ჭიკაძე	შაოების განხორციელება კომპლექსური ჰიდრო-გეო- ფიზიკური მეთოდებით	1512- 0996	ISSN 1512-0996	
ანოტაცია: კვლევა მიზნად ისახავს საგარეჯოს მუნიციპალიტეტის სოფ. ხაშმისა და მიმდებარე სოფლების წყალმომარაგების სისტემის გაუმჯობესებას. პროექტის ფარგლებში განხორციელდა კომპლექსური ჰიდრო-გეოფიზიკური სამუშაოები, რომელთა მიზანი იყო წყალშემცველი ჰორიზონტის გამოყოფა და ჰიდროდინამიკური პარამეტრების განსაზღვრა. კვლევის პირველ ეტაპზე ჩატარდა ვერტიკალური ელექტრული ზონდირება (ვეზ), რომლის მეშვეობით განისაზღვრა ნიადაგქვეშა ფენების სტრუქტურა და წყალშემცველი ფენების შესაძლო საზვრები. კვლევის მეორე ეტაპზე განხორციელდა ბურღვის სამუშაოები და ჭაბურღილებში კაროტაჟული კვლევები. მონაცემების ანალიზმა აჩვენა, რომ წყალშემცველი ფენა შედგება კაჭარ-კეჭნარისა და ქვიშისაგან, ხოლო წყალგაუმტარი ფენები - თიხისა და თიხნარისგან. ჰიდროდინამიკური პარამეტრების განსაზღვრის მიზნით, ჩატარდა მრავალსაფეხურიანი და გრძელვადიანი ტესტირება. ჭაბურღილების ამოტუმბვის პროცესში გაიზომა წყლის ხარჯი, წყლის დონის ვარდნა და სხვა მნიშვნელოვანი ჰიდროდინამიკური მახასიათებლები. ტესტირების შედეგად დადგინდა წყლის დებიტი სხვადასხვა ჭაბურღილებში, რომელიც მერყეობს 40-დან 100 მ³/სთ-მდე. კვლევის დასკვნით ნაწილში გაიცა რეკომენდაციები, რომელიც ხელს შეუწყობს სოფლების წყალმომარაგების სისტემის გაუმჯობესებასა და უწყვეტი წყლის მიწოდებას მოსახლეობისათვის.					
4	ვ. ხითარიშვილი ნ. მაჭავარიანი ნ. მაისურაძე მ. წურწუშია.	კომპლექსონებით დამუშავებული საბურღი ხსნარების გავლენის შესწავლა თიხური ქანების გაჯირჯვებასა და დისპერგირებაზე ჭაბურ- ღილების ბურღვისას		„საქართველო ს ნავთობი და გაზი“ გამომცემლობა -გრიფონი 1512-0457	N362025 გვ. 87-90
ანოტაცია: განხილულია თიხური ქანების გაჯირჯვებასა და დისპერგირებაზე კომპლექსონებით დამუშავებული ინჰიბირებული საბურღი ხსნარების გავლენის შესწავლა. ამ გართულებების თავიდან აცილების და ლიკვიდაციის მიზნით ჭაბურღილების გაყვანისას, ადრე გამოყენებულ ინჰიბირებულ საბურღი ხსნარებში, რომლებიც შეიცავს პოლივალენტურ კატიონებს (Ca^{2+}, K^{1+}, Al^{3+}), თიხურ ქანებში ჰიდრატაციის შემცირება მიიღწევა პოლივალენტური კატი-					

ონების იონების ჩანერგვით თიხის მინერალების სიბრტყეთშორის სივრცეში, რაც თიხის ნაწილაკებს შორის შეჭიდებას ზრდის და ხელს უშლის მათ შორის წყლის შეღწევას. ამ ხსნარებს, აღნიშნული დადებითი თვისებების გარდა, აქვს არსებითი ნაკლოვანებები (ფილტრაციული და რეოლოგიური თვისებების ძნელად რეგულირება, დაბალი თერმომდგრადობა). ბოლო ხანებში ჭაბურღილების ბურღვისათვის არამდგრად თხურ ქანებში შესწავლილ და გამოკვლეულ იქნა აცეტატური და ფოსფონური კომპლექსონების შემცველი საბურღი ხსნარები, რომლებსაც უნარი აქვს წარმოქმნას მტკიცე მეტალების კატიონების შემცველი ნაერთები, რომლებიც შედის რა თიხის მინერალების კრისტალურ მესერში, მნიშვნელოვნად ამცირებს თიხური ქანების გაჯირჯვებას და დისპერგირებას, ამავე დროს მიღებულ საბურღ ხსნარებს აქვს სტაბილურად დაბალი სტრუქტურულ-მექანიკური და ფილტრაციული მაჩვენებლები, მათ შორის ხსნარების 180°C ტემპერატურაზე გაცხელების დროსაც. ცხრ. 2, ლიტ. 3.

საკვანძო სიტყვები: გაჯირჯვება; დისპერგირება, საბურღი ხსნარები; აცეტატური და ფოსფონური კომპლექსონები.

5	ვ. ხითარიშვილი, ნ. მაჭავარიანი, ნ. მაისურაძე, მ. გარუჩავა.	გამრუდებული და ჰორიზონტალური ჭაბურღილების გაყვანის ტექნოლოგიის სრულყოფა რუსთავის ნავთობგაზშემცველ ფართობზე		„საქართველოს ნავთობი და გაზი“ გამომცემლობა - გრიფონი 1512-0457	N362025 გვ. 72-86

ანოტაცია: განხილულია რუსთავის ნავთობგაზშემცველი ფართობი, სადაც გაბურღულია ვერტიკალური, დახრილი და ჰორიზონტალური ჭაბურღილები. ამ ჭაბურღილებიდან ზოგიერთი ამჟამად იმყოფება ექსპლუატაციაში, სხვები დაკონსერვებულია. მიმდინარეობს ახალი დახრილ-მიმართული და ჰორიზონტალური ჭაბურღილების ბურღვა, ასევე დაკონსერვებული ჭაბურღილების აღდგენითი სამუშაოები. აღნიშნული ჭაბურღილების გაყვანისას ფართოდ გამოიყენება MWD ტელემეტრიული და RSS ბრუნვითი მართვადი მაღალტექნოლოგიური სისტემები. რუსთავის ნავთობგაზშემცველ ფართობზე გამრუდებული და ჰორიზონტალური ჭაბურღილების ბურღვისას, ვერტიკალური ჭაბურღილების გაყვანასთან შედარებით, არაკომერციული მცირე რაოდენობის ნავთობისა და გაზის მიღება შეიცვალა მნიშვნელოვანი, დიდი რაოდენობის ნავთობისა და გაზის მოპოვებით. ცხრ. 4, სურ. 8, ლიტ. 4.

საკვანძო სიტყვები: გამრუდებული და ჰორიზონტალური ჭაბურღილები; ბურღვა; ექსპლუატაცია; დაკონსერვებული; ნავთობისა და გაზის მოპოვება.					
6	რ. მანაგაძე მ. კუმელაშვილი ნ. გურჯიძე	დანალექ საფარში სიმკვრივეთა გამყოფი ზედაპირის დადგენა გრავიმეტრული მეთოდით		„საქართველო ს ნავთობი და გაზი“ გამომცემლობა -გრიფონი 1512-0457	N362025 გვ. 66-70
ანოტაცია: ნაშრომში მოცემულია ანდრეევ-გრიფონის, ო. როზენბახისა და რ. მანაგაძის $F[\Delta g(x, l)] = 2f\lambda \left[\frac{1}{3} \left[\frac{h}{(x+2l)^2 + h^2} - \frac{h}{(x-2l)^2 + h^2} \right] - \frac{1}{6} \left[\frac{h}{(x+2l)^2 + h^2} - \frac{h}{(x-2l)^2 + h^2} \right] \right]$ სალოკალიზაციო ფუნქციები, რომელთა მეშვეობითაც დაკვირვებული Δg ველიდან პირველი და მეორე ხარისხის პოლინომის სახით გამოირიცხება ცვლადი გრავიტაციული ველები. მეზობელი სხეულების მიერ გამოწვეული ველების არსებობა Δg ველში საგრძნობლად ამცირებს ინტერპრეტაციის ხარისხს. ამდენად, დიდი მნიშვნელობა აქვს თუ როგორი სიზუსტით გამოვრიცხავთ გამართულებელ ველებს Δg ველიდან. ნაშრომში წარმოდგენილი (3) ფორმულა, რომელიც Δg ველიდან მეორე ხარისხის ველს გამორიცხავს, საშუალებას იძლევა უფრო მეტი სიზუსტით ამოიხსნას გრავიმეტრიის შებრუნებული ამოცანა, დადგინდეს ანომალიის გამომწვევი გეოლოგიური ობიექტების ჩაწოლის პარამეტრები, რაც ტრანსფორმაციის მეთოდების გამოყენების ეფექტურობას გაზრდის. სურ. 2, ლიტ. 3. საკვანძო სიტყვები: გამყოფი ზედაპირები, ლოკალური ველები, გამართულებელი ფონი, ველის ტრანსფორმაცია.					
7	ნ. კიკნაძე, მ.კუმელაშვილი მ.ლურსმანაშვილი	რადიაქტიური ნარჩენების იერარქია		„საქართველო ს ნავთობი და გაზი“ გამომცემლობა -გრიფონი 1512-0457	N362025 გვ. 100-105
ანოტაცია:განხილულია საფრთხეები, გამოწვეული რადიაციული ნარჩენების შედეგად, რომელიც საფრთხეს უქმნის ეკოლოგიასა და ადამიანის ჯანმრთელობას. მისმა არასწორმა გამოყენებამ თავისი პოტენციური მასშტაბებით შეიძლება უმძიმესი					

შედეგები გამოიწვიოს და საფრთხის წინაშე დააყენოს მთელი კაცობრიობა. ჩამოთვლილია სახიფათო ნარჩენების კატეგორიები და მათი იერარქია. სურ. 1, ლიტ. 4. საკვანძო სიტყვები: დეზაქტივიზაცია, ეკოლოგია, ნარჩენები, გარემოზე ზემოქმედება.					
8	გ. ლობჯანიძე მ. მაჭარაძე ბ. კახაძე ნ. ჯიქია თ.ბუტულაშვილი ი გ. ხეცურიანი.	ნავთობგაზის ინდუსტრიის გლობალური ბაზარი: ტენდენციები, გამოწვევები და პერსპექტივები.		„საქართველოს ნავთობი და გაზი“ გამომცემლობა -გრიფონი 1512-0457	N362025 გვ. 12-27
ანოტაცია:გაანალიზებულია ნავთობისა და გაზის გლობალური ბაზრის ტენდენციები, პრობლემები, გამოწვევები და შესაძლებლობები, ასევე ნავთობ-გაზპროდუქტების გლობალური ბაზრის მიმდინარე აქტუალური საკითხები თანამედროვე გეოპოლიტიკური ვითარების ფონზე, ნავთობისა და გაზის მსოფლიო მარაგები, მოთხოვნა-მიწოდების და ფასების თანამედროვე მდგომარეობა. გამოვლენილია ნავთობგაზპროდუქტების გლობალურ ბაზარზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორები და შემოთავაზებულია ნავთობგაზის ინდუსტრიის გლობალური ბაზრის განვითარების პროგნოზები და პერსპექტივები. ცხრ. 6, სურ. 3, ლიტ. 26. საკვანძო სიტყვები: ნავთობგაზის ინდუსტრია, გლობალური ბაზარი, მარაგები, მოთხოვნა-მიწოდება, ფასები, ტენდენციები, პროგნოზები, პერსპექტივები.					
9	რ. მანაგაძე ვ. აბზიანიძე დ. აბზიანიძე;	„მათემატიკური მეთოდების გამოყენება ეკოლოგიური სისტემის უსაფრთხოების მიღწევისათვის“	DOI:ht tps://d oi.org/ 10.360 73/151 2-0996	სტუ შრომები	N4 (510) 2025წ.
ანოტაცია: დღეისათვის ეკოლოგიურ-მათემატიკური ანალიზი ეკოლოგიაში მნიშვნელოვან მიმართულებად გადაიქცა . გარემოზე შემაშფოთებელი ზემოქმედების არსებობამ განაპირობა ადაპტირებული მართვის სისტემის აგების აუცილებლობა, რომელიც უზრუნველყოფს ეკოლოგიური სისტემის ეფექტურ ფუნქციონირებას. ადაპტირებული მართვა - არის ისეთი მართვა,					

რომელშიც ეკოლოგიური სისტემის სასურველი მდგომარეობა განისაზღვრება მართვის წინამორბედი პროცესის საფუძველზე. ამიტომ, ეკოლოგიური სისტემის მართვასთან დაკავშირებული ერთ-ერთი მთავარი და გადაუდებელი ამოცანა მდგომარეობს ოპტიმალური მართვის ადაპტირებული ალგორითმების შემუშავებაში.					
10					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი,	ჟურნალის ნომერი, გვერდები

				ISSN	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1					
2					
n					

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება
- გ) საჯარო ლექცია-სემინარები
- დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

Nº	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია) , ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
1	ნავთობისა და გაზის დეპარტამენტი	?	9	0	0

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეექმნას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიშიაუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი -
- Sylfaen, 10 ან 11) დაელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მმოთხოვნების მშესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არშეფასდა“.

სამთო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი:

1. ირაკლი გუჯაბიძე, პროფესორი, დეპარტამენტის უფროსი;
2. ლავრენტი (ზურაბ) გუდავაძე, პროფესორი;
3. ანზორ აბშილავა, პროფესორი;
4. დემურ ტალახაძე, პროფესორი;
5. დარეჯან თევზაძე, პროფესორი;
6. გელა მაჩაიძე, პროფესორი;
7. დავით კუპატაძე, პროფესორი;
8. ალექსანდრე ბეჟანიშვილი, პროფესორი;
9. გიორგი ჯავახიშვილი, პროფესორი;
10. როინ ენაგელი, პროფესორი;
11. ნორინგ მოლოდინი, პროფესორი;
12. ვიქტორ ზვიადაური, პროფესორი;
13. ზურაბ ლეზანიძე, ასოცირებული პროფესორი;
14. რევაზ მოლოდინი, ასოცირებული პროფესორი;
15. მედეა ონიანი, ასოცირებული პროფესორი;
16. ნანა დოლიძე, ასოცირებული პროფესორი;
17. ირაკლი გაჩეჩილაძე, ასისტენტი.

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	ვიბრაციული სატრანსპორტო-ტექნოლოგიური მანქანის მუშა ორგანოს დრეკად ზედაპირებზე ფხვიერი მასალების მოძრაობის კვლევა	ინჟინერია და ტექნოლოგიები; 1) მექანიკური ინჟინერია; გამოყენებითი მექანიკა;	2025-2026	ვიქტორ ზვიადაური (ხელმძღვანელი) მერაბ ჭელიძე, თენგიზ ნადირაძე, გიორგი თუმანიშვილი:

2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)

1	ვიბრაციული სატრანსპორტო- ტექნოლოგიური მანქანის მუშა ორგანოს დრეკად ზედაპირებზე ფხვიერი მასალების მოძრაობის კვლევა	ინჟინერია და ტექნოლოგიები; 1) მექანიკური ინჟინერია; გამოყენებითი მექანიკა;	2025-2026	ვიქტორ ზვიადაური (ხელმძღვანელი), მერაბ ჭელიძე, თენგიზ ნადირაძე, გიორგი თუმანიშვილი, შემსრულებლები

ანოტაცია: პროექტი შეეხება სხვადასხვა სახისა (ქიმიური, სასოფლო-სამეურნეო, სამშენებლო, სამთო და ა. შ.) და მდგომარეობის (სხვადასხვა დონის დისპერსულობის, სიბლანტისა და ნაწილაკებს შორის შეჭიდულობის სხვადასხვა ხარისხისა და ა. შ.) სეპარაციის და გადაადგილების პროცესების კვლევას მუშა ორგანოს სასრული სიხისტის (დრეკადი ფირფიტა, ლითონური ბადე) ზედაპირზე.

აქცენტი გაკეთებული იქნება ძნელად გადასადგილებელ და განსაცალკევებელ ფხვიერ მასალებზე (სველი, ბლანტი, შეკავშირებისადმი მიდრეკილი და ა.შ.), მაგრამ კვლევის შედეგები გამოყენებული იქნება სხვა სახის ფხვიერი მასალებისთვისაც.

ამ სფეროში ერთ-ერთი, შედარებით ნაკლებად შესწავლილი პრობლემაა მუშა ორგანოს ზედაპირის სასრული სიხისტის (გარკვეული დრეკადობის) გავლენა მასალების ვიბრაციული მოძრაობის პროცესზე, მაშინ, როდესაც აბსოლუტურად ხისტი ზედაპირების შემთხვევაში მასალის ვიბრაციული მოძრაობის პროცესი ფართოდ არის გამოკვლეული.

ზოგადად, ფხვიერი მასალების ვიბრაციული ტექნოლოგიური პროცესების კვლევის თემა დაკავშირებულია მასალების ვიბრაციულ გადაადგილებასთან (სიჩქარე, ტრაექტორია), სეპარაციასთან (დახარისხების სიჩქარე, ხარისხი), დოზირებულ მიწოდებასთან და ა.შ. და ამ პროცესებში ჩართულია „ვიბროაღმგზნები - მუშა ორგანო - ტვირთი“ სისტემის ბევრი პარამეტრი, რომელთაგანაც, თითოეულის მიმართ პროცესის (სიჩქარე, ხარისხი) მგრძნობიარობა დიდია.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, მუშა ორგანოს (როგორც სისტემის მთავარი მდგენელის) სიხისტის მდგომარეობას (აბსოლუტურად ხისტი, სასრული სიხისტის), ხშირ შემთხვევაში, მნიშვნელოვანი გავლენის მოხდენა შეუძლია ფხვიერი მასალების ვიბრაციულ ტექნოლოგიურ პროცესზე). გარდა ამისა გარკვეულ ვიბრაციულ მანქანებში (საცრებში და ა.შ.) მუშა ორგანოს სახით გამოიყენება არა ხისტი, ლითონური ბადეები, რომელთა კონსტრუქციულ და მექანიკურ მახასიათებლებზე (სიხისტე, ზომები და ა.შ.) მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული სეპარაციის პროცესი.

2025 წლის პერიოდში განხორციელდა ავტორთა მიერ დამუშავებული „ვიბროაღმგზნები - მუშა ორგანო - ტვირთი“ სისტემის ურთიერთდაკავშირებული მოძრაობის განზოგადებული მათემატიკური მოდელის გარკვეული მოდიფიცირება მასში დამატებითი წევრის შეტანით - მუშა ორგანოს დრეკადი დეფორმაციების სახით.

ამავე პერიოდში განხორციელდა მათემატიკური მოდელირებით კვლევა და მიღებული იქნა მასალის გადაადგილების სიჩქარის დრეკად დეფორმაციებზე დამოკიდებულების გრაფიკული გამოსახულებები; განხილული იქნა ფსკერის დეფორმაციების სხვადასხვა კომბინაციები მუშა ორგანოს ჩარჩოს (როგორც ხისტი სხეულის) ვიბრაციებთან და მათი ერთობლივი გავლენა მასალის გადაადგილების პროცესზე. კვლევამ აჩვენა დეფორმაციის გავლენის როგორც დადებითი, ისე უარყოფითი ასპექტები, კერძოდ, ფსკერის დრეკადი დეფორმაციების თანაფარდობა ჩარჩოს ვიბრაციებთან, როგორც ამპლიტუდის ისე (განსაკუთრებით) ფაზების (თანხვედრილი, დაძრული, საპირისპირო) მიხედვით საგრძნობლად იცვლება მასალის გადაადგილების სიჩქარე. კვლევის შედეგების მიხედვით შესაძლებელია ოპტიმალური კომბინაციების შერჩევა და მათი პრაქტიკაში რეალიზება. შემდეგ წელს დაგეგმილია ფიზიკური ექსპერიმენტების ჩატარება და ფიზიკური და მოდელირებით მიღებული შედეგების შედარებითი ანალიზი; დაგეგმილია ასევე საპატენტო მასალების მომზადება. საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: როგორც ანოტაციაში არის ნაჩვენები, საანგარიშო წელს შესრულდა შემდეგი სამუშაოები: 1) დამუშავდა დრეკადფსკერიანი ვიბრაციული ტექნოლოგიური მანქანის (სისტემა-„ვიბროამძრავი - მუშა ორგანო - ტექნოლოგიური ტვირთი“) დინამიკური და მათემატიკური მოდელები; 2) ჩატარდა მათემატიკური მოდელირება მასალის მოძრაობის პროცესზე, როგორც უშუალოდ ფსკერის დრეკადობის, ისე მუშა ვიბრაციებთან მისი კომბინაციების გავლენის ფართო ზღვრებში გამოკვლევა; 3) დადგინდა აღნიშნული დინამიკური პარამეტრების თანაფარდობის ოპტიმალური ზღვრები სხვადასხვა სახის ფხვიერი მასალების მიმართ.				
შუალედური შედეგები: იხ. ზემოთ: „ანოტაცია“ და „საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები“.				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				

შუალედური შედეგები:

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით

1	„ვიზრაციული სატრანსპორტო-ტექნოლოგიური პროცესების კომპლექსური კვლევა და ახალი, მაღალეფექტური მოწყობილობების დაპროექტება“.	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	სსიპ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი.	7	სსიპ რაფიელ დვალის მანქანათა მექანიკის ინსტიტუტი
ანოტაცია: საგრანტო პროექტის გეგმა-გრაფიკით პირველ საანგარიშო წელს (10.03.2025 – 10.03.2026) დაგეგმილი იყო შემდეგი ამოცანების შესრულება: 1) ფხვიერი ტვირთის განზოგადებული სივრცითი მოდელის დამუშავება, 2) სამიეზო სამუშაოები ვიზრაციული ტექნოლოგიური პროცესების და მანქანა-მოწყობილობების შესახებ, 3) იზრაციული სატრანსპორტო-ტექნოლოგიური (ვსტ) სისტემის (ვიბროაღმგზნები - შემსრულებელი ორგანო - ტექნოლოგიური გარემო) განზოგადებული სივრცითი დინამიკური მოდელის დამუშავება, 4) ვიზრაციული ტექნოლოგიური მოწყობილობის მოწყობილობის დინამიკური მოდელის დამუშავება სასრული სიხისტის (დრეკადი - ბადიანი) ფსკერით, ვიბრობუნკერით და წყლის მიწოდების სისტემით, 5) ელექტრომაგნიტური ვიბრომკვებავის, ახალი ვიბროამძრავით (ტორსული დრეკადი სისტემით და ელექტრომაგნიტური ვიბრატორის მუდმივი ღრეჩოთი) დინამიკური მოდელის დამუშავება, 6) ფხვიერ-თხევადი მასალის შემლეს-გამამკვრივებელი ვიზრაციული მოწყობილობის დინამიკური მოდელის დამუშავება, 7) ვსტ პროცესის განზოგადოებული მათემატიკური მოდელის დამუშავება, 8) ვსტ პროცესის განზოგადოებული მათემეტიკური მოდელის დამუშავება, 9) ვტ პროცესის სივრცითი მათემეტიკური მოდელის დაყვანა არახისტ (ბადიანი) ფსკერიანი ვტ პროცესის მათემატიკურ მოდელზე. ამ ამოცანებიდან თითოეულის დიდი ნაწილი შესრულებულია და ტრანში პერიოდის დასრულებამდე (10.03.2026) ყველა ამოცანა წარმატებით იქნება შესრულებული.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს
შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	ლ.(ზ).გუდავაძე	მცირე სიღრმეზე მშენებარე გვირაბების კონსტრუქციული პარამეტრების ოპტიმიზაცია	სტუ, „საგამომცემლო სახლი“. (გადაცემული ა დასაბეჭდად 2025წ.)		166გვ.
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია: ნაშრომი ეძღვნება მცირე სიღრმეზე განლაგებული მიწისქვეშა ნაგებობების მდგრადობისა და ოპტიმალური კონსტრუქციული პარამეტრების შერჩევის საკითხებს. საკითხი აქტუალურია, როგორც სამთო გვირაბებისათვის ასევე, სატრანსპორტო, ჰიდროტექნიკური და სხვადასხვა დანიშნულების მცირე ჩაღრმავების მიწისქვეშა ნაგებობებისათვის, რომელთა მშენებლობის (ან ექსპლოატაციის) პერიოდში გარემომცველ ქანთა მასივში მიმდინარე მექანიკური პროცესები ძირითადად დაკავშირებულია ჭერის ქანების მდგრადობის დარღვევასთან (ე.წ. ბუნებრივი წონასწორობის თაღის ფორმირებასთან). ამ პროცესების არასწორად შეფასება იწვევს მიწისქვეშა ნაგებობის მშენებლობაზე გაწეული კაპიტალური დანახარჯების					

მნიშვნელოვან ზრდას, ხოლო დედამიწის ზედაპირის ურბანული განაშენიანების პირობებში ვითარდება მიწისქვეშა და მიწისზედა ნაგებობათა ურთიერთგავლენის რთული პროცესები, რაც ხშირად მათი რღვევის მიზეზი ხდება. ნაშრომი ეძღვნება მცირე სიღრმეზე მშენებარე გვირაბების კონსტრუქციული პარამეტრების ოპტიმიზაციის საკითხებს.					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	ლ.(ზ). გუდავაძე	ქანების ფიზიკა	სტუ, „საგამომცემლო სახლი“. 2025.		
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში აღწერილია ქანების შედგენილობა და აღნაგობა, მათი კლასიფიკაციები. მოცემულია ქანების ბაზური ფიზიკური და ტექნოლოგიური თვისებები. დეტალურადაა განხილული ქანების მექანიკური, თბური, ელექტრული, მაგნიტური, რადიაციული, ჰიდრო- და აეროდინამიკური თვისებები. ნაჩვენებია ქანების შედგენილობისა და აღნაგობის გავლენა მათ თვისებებზე. განხილულია ქანთა მასივებში მიმდინარე ბუნებრივი ფიზიკური და ადამიანის საინჟინრო საქმიანობით გამოწვეული პროცესები. ნაჩვენებია, მათში დრეკადი ტალღების ფორმირებისა და გავრცელების კანონზომიერებები; თბური, ელექტრული და მაგნიტური ველების გავრცელება და ზემოქმედება ქანთა მასივებზე; შესწავლილია სითხეები და გაზები ქანთა მასივებში, მათი გადაადგილების თავისებურებები; მიმდინარე რადიაციული პროცესები; ბუნებრივ ძალთა და დეფორმაციათა ველები. მათი ცვლილების თავისებურებები ქანთა მასივებზე სხვადასხვა სახის ტექნოლოგიური ზემოქმედების პროცესში; სამთო წნევა, სამთო დარტყმა, ნახშირისა და ქანის უეცარი გამოტყორცნა; ქანების თვისებების ურთიერთკავშირი და მათი გავლენა მიმდინარე ფიზიკურ პროცესებზე. ნაჩვენებია ქანთა მასივებში ფიზიკური პროცესების მიმდინარეობის კანონზომიერებათა გამოყენების შესაძლებლობები სამთო საქმესა და გეოლოგიაში, მოყვანილია კონკრეტული მაგალითები.					

წიგნი განკუთვნილია სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის „სამთო და გეოინჟინერიის“ სპეციალობის ბაკალავრიატის სტუდენტებისათვის.					
2	გელა ჯავახიშვილი ალექსანდრე დიდებულის ვიქტორ ზვიადაური.	უკუქცევით-წინსვლითი მოძრაობის ელექტრომაგნიტური ვიბროამპრაჟი სოფლის მეურნეობაში; მეთოდური რეკომენდაცია	საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია, 2025		გვ. 51
ანოტაცია: საქართველოს სახელმწიფო აგრარული უნივერსიტეტის ელექტროტექნიკის და ელექტროამპრაჟის კათედრაზე დამუშავდა ელექტრომაგნიტური ვიბრაციული მანქანა-დანადგარები, რომელთა კონსტრუქციული, ელექტრული და მაგნიტური სქემები, მუშაობის პრინციპი, აგრეთვე, რ. დვალის მანქანათა მექანიკის ინსტიტუტში დამუშავებული ვიბრაციული ტექნოლოგიური მანქანა-მოწყობილობის ზოგიერთი კონსტრუქცია განხილულია წარმოდგენილ რეკომენდაციაში. საქართველოში სოფლის მეურნეობის წარმოების ზრდის პარალელურად, მიზანშეწონილია შემუშავდეს მეცნიერულ მიღწევებზე დაფუძნებული კომპლექსური ღონისძიებათა ეროვნული პროგრამები, რომელიც ხელს შეუწყობს სასოფლო სამეურნეო წარმოებისათვის და გადამუშავებისათვის მანქანა-დანადგარების წარმოების შექმნას და განვითარებას.					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობს)	ჟურნალის დასახელება,	ჟურნალის ნომერი, გვერდები

			შემთხვევა ში)	გამომცემლობა, ISSN	
1	L. (Z.) Gudavadze, A. Abshilava, N. Poporadze, G. Machaidze, T. Lipartia, G. Lobjanidze.	ოქროს ინდუსტრიის გლობალური ტენდენციები, პროგნოზები და პერსპექტივები / GLOBAL TRENDS, FORECASTS AND PROSPECTS OF THE GOLD INDUSTRY (In English)	https://doi.org/10.36073/1512-407X/2025 (ჟურნალი), https://doi.org/10.36073/1512-407X/2025-2/17-25	ჟურნალი „სამთო ჟურნალი“, / Journal „Mining Magazine“, ISSN 1512- 407X	გვ. 17-25 № 2(49), 2025.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ოქროს ინდუსტრიის თანამედროვე მდგომარეობის გლობალური ტენდენციები და ბაზარი, მათზე მოქმედი ფაქტორები და განვითარების ძირითადი მიმართულებები. ოქროზე, როგორც მსოფლიოში ერთ-ერთ ყველაზე ძვირფას და სასურველ ლითონზე საუკუნეების მანძილზე დიდი მოთხოვნა იყო კაცობრიობის ხანგრძლივ პერიოდში და დღესდღეობით პერსპექტივის გათვალისწინებით ეს „ლითონთა მეფედ“ წოდებული კეთილშობილი ლითონი ითვლება ყველაზე მომგებიან, უსაფრთხო, სარეზერვო აქტივად როგორც კერძო პირების, ისე სახელმწიფოების მიერ, რომლის ღირებულების მთავარი საზომი უნიკალურობა, იშვიათობაა და აღიქმება სიმდიდრის, ძალაუფლებისა და დიდებულების სიმბოლოდ. ოქროს ინდუსტრია არის სახელმწიფოთა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დარგი და სოციალურ-ეკონომიკური მამოძრავებელი ძალა მსოფლიოს მრავალი ქვეყნისათვის, რომელსაც მკაცრი გარემოსდაცვითი, მმართველობითი და სოციალური პროტოკოლების ეფექტიანი დაცვით შეუძლია მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანოს ეკონომიკურ ზრდაში, როგორც ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებით, ასევე, პირდაპირი და არაპირდაპირი სამუშაო ადგილების, ბიზნესის შესაძლებლობების შექმნით, ინვესტიციების, საგადასახადო შემოსავლების და სხვა ბენეფიტების მიმართულებით. აღნიშნულის გათვალისწინებით, ნაშრომში შესწავლილი და განხილულია ოქროს მსოფლიო მარაგები, წარმოება, მოთხოვნა-მიწოდება და ფასების დინამიკა საპროგნოზო პერიოდში; ამასთან, გაანალიზებულია ციფრული ოქროს ტენდენციები და პერსპექტივები, რომელთა გაზიარება მნიშვნელოვანია საქართველოს ინდუსტრიული სექტორისა და მთლიანი ეკონომიკის სტაბილური და მდგრადი განვითარებისათვის.					

ოქროს ინდუსტრია მოპოვებითი ინდუსტრიის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი სექტორია, რომელიც მნიშვნელოვნად უზრუნველყოფს ცალკეულ სახელმწიფოთა მთელი ეროვნული ეკონომიკების კონკურენტუნარიანობას და მდგრადობას.

ოქროს ინდუსტრია, რომელსაც ისტორიული მნიშვნელობა და მუდმივი მიმზიდველობა აქვს, ინარჩუნებს თავის გადამწყვეტ როლს გლობალურ ეკონომიკაში. ტრანსფორმაციული ცვლილებებისა და მდგრადი ზრდის პირობებში, რადგან ოქროს ძვირფას ლითონზე მოთხოვნა სტაბილური რჩება, ოქროს ინდუსტრიის აქტუალური საკითხების შესწავლა სულ უფრო აუცილებელი ხდება.

ოქროს გლობალური ინდუსტრიის მომავალი ხასიათდება როგორც გამოწვევებით, ასევე, შესაძლებლობებით. ბაზრის განვითარებადი დინამიკა და ტექნოლოგიური შეფერხებები წარმოადგენენ გამოწვევებს, რომლებიც ასევე, გთავაზობენ ინოვაციების, ზრდისა და ღირებულების შექმნის გზებს. ტექნოლოგიური ინოვაციების, მდგრადი პრაქტიკისა და სტრატეგიული პერსპექტივების გათვალისწინებით, ოქროს ინდუსტრიის კომპანიებს შეუძლიათ გაუმკლავდნენ მომავალი ლანდშაფტის სირთულეებს და გამოჩნდნენ უფრო ძლიერი, გამძლე და უკეთ პოზიციონირებულნი, რათა გამოიყენონ ახალი შესაძლებლობები, რადგან გლობალური ეკონომიკა აგრძელებს განვითარებას და ოქროს გლობალური ინდუსტრია რჩება ეკონომიკური სტაბილურობის, სიმდიდრის შენარჩუნებისა და ინვესტიციების დივერსიფიკაციის ქვაკუთხედად.

2	ვ. ზვიადაური, თ. ნადირაძე, ჯ. ჯავახიშვილი, მ. ჭელიძე, შ. კელეპტრიშვილი, დ. კუპატაძე	ფხვიერი მასალის მოძრაობა დოლურ სეპარატორში მუშა ორგანოზე კომბინირებული ზემოქმედების პირობებში		ISS N 151 2-099 6	გადაცემულია სტუ- შრომების კრებულში 2025 წ. ივნისში და მიღებულია დადებითი გადაწყვეტილება გამოცემის შესახებ.	

ანოტაცია: არაერთგვაროვანი ფხვიერი მასალების გადამუშავების ერთ-ერთი ფართოდ გავრცელებული საწარმოო პროცესი დაკავშირებულია მათ დახარისხებასთან ბადის ზედაპირიანი მუშა ორგანოების (ბრტყელი, ცილინდრული) გამოყენებით. პროცესისგან დამოკიდებულებით აღნიშნული ფორმის მუშა ორგანოებზე, უმეტეს შემთხვევაში, ზემოქმედება ხორციელდება ვიბრაციული (ვიბრაციული სეპარაცია, ვიბრაციული ტრანსპორტირება), ან ასსინქრონული ელექტრო ამძრავებით (დოლური სეპარატორები).

დოლურ სეპარატორებში სეპარაციის ერთ-ერთი პრობლემა უკავშირდება შეკავშირებისადმი (შეწებებისადმი) მიდრეკილი ფხვიერი (სველი სამშენებლო მასალები, წვრილ დისპერსიული ლითონური ფხვნილები და ა.შ.) მასალების ნაწილაკების სრულყოფილ განცალკევება-გაცრას.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, დამუშავდა ფხვიერი მასალის მოძრაობის მათემატიკური მოდელი მუშა ორგანოზე ბრუნვით-ვიბრაციული ზემოქმედების პირობებში; ჩატარდა მასალის მოძრაობის სიჩქარეზე კომბინირებული ზემოქმედების გავლენის მათემატიკური მოდელირებით გამოკვლევა; დამუშავდა და გამოიცადა დოლური სეპარატორის შესაბამისი კონსტრუქცია.

სტატიაში წარმოდგენილია მათემატიკური მოდელი და მოდელირების შედეგები, ასევე აღნიშნული სეპარაცი-ული მოწყობილობის კონსტრუქციული სქემა, ფიზიკური ნიმუში და ზოგიერთი ექსპერიმენტული შედეგი.

3	ლ.(ზ). გუდავაძე, ნ. ფოფორაძე, გ. მაჩაიძე, გ. ლობჯანიძე.	სამთო- გეოლოგიური კომპანიების მდგრადობის ზრდა სოციალურ- ეკონომიკური და გეოპოლიტიკურ ი რისკების გაურკვევლობის პირობებში	https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1	ISB N 978-9941-512-42-1	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიზნესტექნოლოგიე ბის ფაკულტეტი, IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციაში „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“	05.06.2025, სტუ. გვ. 101-105

ანოტაცია:

სტრატეგიულად მნიშვნელოვანი სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრია უცხო არ არის სოციალურ-ეკონომიკური და პოლიტიკური რისკებისთვის. ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში სამთო-გეოლოგიური კომპანიები მთელი რიგი გამოწვევების წინაშე აღმოჩნდნენ გეოპოლიტიკური ტენდენციების და მთავრობის პოლიტიკის, მინერალური რესურსების ნაციონალიზმის, ექსპორტის შეზღუდვების, რეგულირების, სავაჭრო დავების და მიწოდების ჯაჭვის შეფერხების კუთხით. თანამედროვე პირობებში, ამ ცვალებადობის დიდ ნაწილს განაპირობებს მზარდი მოთხოვნილება კრიტიკულ მინერალებზე, რომლებიც საჭიროა ენერგიაზე გადასვლისა და სხვა თანამედროვე ტექნოლოგიებისათვის. მომდევნო წლების განმავლობაში, დეკარბონიზაციის მიწოდება, მდგრადობა, ტექნოლოგიური ინოვაციები და ადაპტური ლიდერობა დამოკიდებული იქნება სწორედ კრიტიკულ მინერალებზე, რაც ნიშნავს, რომ მთავრობები და ბიზნესები მათ უფრო დიდ მნიშვნელობას მიანიჭებს, რომელთა გათვალისწინება ასევე, მნიშვნელოვანია საქართველოს სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრიის და მასში შემავალი კომპანიებისათვის.

სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრია განიცდის ღრმა ტრანსფორმაციას, რომელსაც განაპირობებს ტექნოლოგიური ინოვაციები, მდგრადობაზე ზეწოლა და ბაზრის დინამიკის ცვლილება. ეს ევოლუცია ფუნდამენტურად ცვლის ოპერაციულ

სტრატეგიებს, კონკურენტულ ლანდშაფტს და ღირებულების შექმნის მიდგომებს მთელი მსოფლიოს მასშტაბით დაინტერესებული მხარეებისთვის; აქ მომავლის გაგება მოითხოვს აღნიშნული ინდუსტრიის კომპანიებზე მოქმედი ურთიერთდაკავშირებული რისკების და ტენდენციების გათვალისწინებით, კომპანიებმა შეცვალონ თავიანთი ბიზნეს მოდელები და მიიღონ ინოვაციები მზარდი მოთხოვნის მდგრადი დაკმაყოფილების მიზნით, სადაც პარტნიორობის, მოწინავე ტექნოლოგიების თუ კრეატიული დაფინანსების სტრატეგიების ეფექტიანი განხორციელებით, სოციალურ-ეკონომიკური და გეოპოლიტიკური რისკების გაურკვევლობის პირობებში შესაძლებელია ჩამოაყალიბდეს უფრო ელასტიკური და მდგრადი ინდუსტრიის განვითარების პერსპექტივა.						
4	G. Lobjanidze, M. Macharadze, G. Khetsuriani.	GLOBAL CHALLENGES, TRENDS AND PROSPECTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE OIL AND GAS INDUSTRY		ISB N 978-9941-85846-8.	M S G, G. Tsulukidze Mining Insitute, G T U, Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, 11th International Scientific-Practical International Scientific-Practical Conference on Up-to-date Problems of Geology: „THE DEVELOPMENT OF MINING AND GEOLOGY IS THE PRECONDITION FOR THE REVIVAL OF ECONOMY“. Book of Abstracts, GTU, Tbilisi, „Technical University“,	september 25 - 26, pp. 51-57. 2025.
ანოტაცია: The paper discusses the global role of the oil and gas industry, new trends, environmental impacts, technological innovations, geopolitical influences and long-term strategies to ensure sustainable development. Sustainability in the oil and gas industry involves maintaining a balance between economic growth and environmental protection, dealing with social responsibility and industry challenges. Where greenhouse gas emissions are reduced, natural resources are conserved, and the environmental impact of oil and gas extraction and production is						

minimized, a focus on reducing greenhouse gas emissions, protecting biodiversity and minimizing water use and pollution, a combination of technological innovation, efficient operations, and responsible management, a commitment to responsible management of natural resources and compliance with environmental regulations, and collaboration with communities to solve problems and ensure that the benefits of economic development are equitably distributed.

As is known, in 2015, the UN General Assembly identified 17 global goals, or so-called The Sustainable Development Goals, as part of the universal 2030 Agenda for Sustainable Development, aim to address some of the world's most fundamental economic, social and environmental challenges, where private sector engagement is essential. This is particularly relevant for the broader energy sector, and in particular the oil and gas sector, as the industry has a direct or indirect impact on each of the 17 Sustainable Development Goals. It is a sector with significant potential, poised to change the global landscape by making exciting and productive contributions to the Sustainable Development Goals, and from a social, environmental and economic perspective.

Sustainability in the oil and gas industry is challenging, but there are opportunities for innovative ideas to achieve sustainable development while minimizing environmental impacts.

Innovative ideas in the oil and gas industry are constantly looking for new ways to reduce environmental impacts while maintaining profitability and promoting sustainable development. Here are some of the innovative ideas that are being implemented in the industry: carbon capture, utilization and storage (CCUS), renewable energy, digitalization, circular economy, environmental consulting, energy efficiency, carbon trading, sustainable transport.

Thus, the oil and gas industry is a complex sector and remains an important driver of the world economy, with a significant impact on meeting the energy needs of the global economy and on the security, environmental and development outcomes. Achieving sustainability in the oil and gas industry requires constructive engagement among stakeholders, including governments, companies, communities, and civil society organizations, who, working together in a coordinated manner, can identify common goals and solutions and build a more sustainable future.

ნაშრომში განიხილულია ნავთობგაზის ინდუსტრიის გლობალური როლი, ახალი ტენდენციები, გარემოზე ზემოქმედება, ტექნოლოგიური ინოვაციები, გეოპოლიტიკური გავლენები და გრძელვადიანი სტრატეგიები მდგრადი განვითარების მოზნების უზრუნველსაყოფად.

ნავთობისა და გაზის ინდუსტრიაში მდგრადობა გულისხმობს ეკონომიკური ზრდისა და გარემოს დაცვას შორის ბალანსის შენარჩუნებას, სოციალურ პასუხისმგებლობასთან და ინდუსტრიის გამოწვევებთან გამკლავებას. სადაც გაითვალისწინება სათბურის გაზების ემისიების შემცირება, ბუნებრივი

რესურსების შენარჩუნება და ნავთობისა და გაზის მოპოვებისა და წარმოების გარემოზე ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანა, სათბურის გაზების ემისიების შემცირებაზე ფოკუსირება, ბიომრავალფეროვნების დაცვა და წყლის გამოყენებისა და დაბინძურების მინიმიზაცია, ტექნოლოგიური ინოვაციების, ეფექტური ოპერაციებისა და პასუხისმგებლიანი მენეჯმენტის კომბინაცია, ერთგულება ბუნებრივი რესურსების პასუხისმგებლიანი მართვისა და გარემოსდაცვითი რეგულაციების დაცვის მიმართ, თანამშრომლობა თემებთან, რათა გადაიჭრას პრობლემები და უზრუნველყოფილ იქნას ეკონომიკური განვითარების სარგებელის თანაბრად გადანაწილება.

როგორც ცნობილია, 2015 წელს, გაეროს გენერალურმა ასამბლეამ გამოავლინა 17 გლობალური მიზანი ანუ ე. წ. მდგრადი განვითარების მიზნები როგორც უნივერსალური 2030 წლის დღის წესრიგის ნაწილი, რომელიც მიზნად ისახავს მსოფლიოს ზოგიერთი ყველაზე ფუნდამენტური ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი პრობლემის მოგვარებას, სადაც მნიშვნელოვანია სწორედ კერძო სექტორის ხელშეწყობა, ეს განსაკუთრებით ეხება უფრო ფართო ენერგეტიკულ სექტორს და, კერძოდ, ნავთობისა და გაზის სექტორს, რადგან ინდუსტრიას პირდაპირი ან ირიბი გავლენა აქვს 17 მდგრადი განვითარების მიზნიდან თითოეულზე. ეს არის მნიშვნელოვანი პოტენციალის მქონე სექტორი, რომელიც მზადაა შეცვალოს გლობალური ლანდშაფტი მდგრადი განვითარების მიზნებში საინტერესო და პროდუქტიული წვლილის შეტანით და სოციალური, გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური თვალსაზრისით.

საერთო ჯამში, ნავთობისა და გაზის წარმოებას შეუძლია ხელი შეუწყოს ცალკეულ სახელმწიფოთა სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებას, ენერგიის ხელმისაწვდომობის, ღირსეული დასაქმების შესაძლებლობების, ბიზნესისა და უნარების განვითარების, ფისკალური შემოსავლების ზრდისა და ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების უზრუნველყოფით. თუმცა, ნავთობისა და გაზის ინდუსტრიის განვითარებამ ისტორიულად გარკვეული წვლილი შეიტანა ზოგიერთ გამოწვევაში – კლიმატის ცვლილება და გარემოს დეგრადაცია, მოსახლეობის გადაადგილება, ეკონომიკური და სოციალური უთანასწორობა, შეიარაღებული კონფლიქტები, გენდერული ძალადობა, გადასახადებისგან თავის არიდება და კორუფცია, გარკვეული ჯანმრთელობის პრობლემების გაზრდილი რისკი და ადამიანის უფლებების დარღვევა, რომელთა გადაჭრაც შესაძლებელია მდგრადი განვითარების მიზნების ხელშეწყობით, სესაბამისად ბოლო

ათწლეულების განმავლობაში, ინდუსტრიამ მიაღწია მნიშვნელოვან პროგრესს ასეთი ზემოქმედებისა და რისკების თავიდან აცილების, შემცირებისა და მართვის კუთხით.

ნავთობისა და გაზის ინდუსტრიაში მდგრადობის მიღწევა რთულია, მაგრამ ინოვაციური იდეებით არსებობს შესაძლებლობები, რომ მიღწეულ იქნას მდგრადი განვითარება და ამავდროულად მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი გარემოზე ზემოქმედება.

ნავთობგაზის ინდუსტრიის ინოვაციური იდეები მუდმივად ეძებს ახალ გზებს, რათა შეამციროს გარემოზე ზემოქმედების დონე მომგებიანობის შენარჩუნებით და მდგრადი განვითარების ხელშეწყობით. აქ გაითვალისწინება რამდენიმე ინოვაციური იდეა, რომელიც ინდუსტრიაში ხორციელდება: ნახშირბადის შეკავება, გამოყენება და შენახვა (CCUS), განახლებადი ენერგია, დიგიტალიზაცია, წრიული ეკონომიკა, გარემოსდაცვითი კონსულტაცია, ენერგოეფექტურობა, ნახშირბადით ვაჭრობა, მდგრადი ტრანსპორტი.

ამრიგად, ნავთობგაზის ინდუსტრია კომპლექსური სექტორია და მსოფლიო ეკონომიკის მნიშვნელოვან მამოძრავებელ ძალად რჩება, რომელსაც მნიშვნელოვანი გავლენა აქვს გლობალური ეკონომიკის ენერგეტიკული საჭიროებების დაკმაყოფილებისა და უსაფრთხოების, გარემოსდაცვითი და განვითარების

შედეგების თვალსაზრისით. ნავთობგაზის ინდუსტრიაში მდგრადობის მიღწევა მოითხოვს დაინტერესებულ მხარეების კონსტრუქციულ ურთიერთკავშირს, მათ შორის მთავრობებს, კომპანიებს, თემებსა და სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციებს შორის ეფექტიან თანამშრომლობას, რომელთა ერთობლივი კოორდინირებული მუშაობით, შესაძლებელია საერთო მიზნებისა და გადაწყვეტილებების იდენტიფიცირება და უფრო მდგრადი მომავლის აშენება.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	L. (Z.). Gudavadze, N. Poporadze, G. Machaidze, G. Lobjanidze.	PROBLEMS, TRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE MINING-GEOLOGICAL INDUSTRY OF GEORGIA	https://doi.org/10.5281/zenodo.15595274	The journal „Journal of science. Lyon“, Lyon, France. № 66, 2025, ISSN 3475-3281	pp. 3-16

ანოტაცია:

სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრია არის ქვეყნის ეკონომიკის მნიშვნელოვანი დარგი და ერთ-ერთი მამოძრავებელი ძალა, რომელიც ქმნის სახელმწიფოს სამრეწველო განვითარების საფუძველს და განუყოფლად არის დაკავშირებული იმ საქმიანობასთან, სადაც ხორციელდება: მინერალური რესურსების მოპოვება, პირველადი გადამამუშავება, ტრანსპორტირება და რეალიზაცია; ხოლო, თავის მხრივ, მინერალური ნედლეული გამოიყენება ენერგიის მწარმოებლების, მეტალურგიული და ქიმიური მრეწველობის, სამშენებლო ინდუსტრიის, აგროინდუსტრიული კომპლექსის და სხვა დარგების მიერ. შესაბამისად, ეს სტრატეგია განსაზღვრავს ქვეყნების სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრიის განვითარების ძირითად მიმართულებებს გლობალიზაციის პროცესების გააქტიურების, მინერალური ნედლეულის საერთაშორისო ბაზრებზე გაზრდილი კონკურენციის კონტექსტსა და სხვა აქტივობების თვალსაზრისით. ასევე, სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრია უზრუნველყოფს სახელმწიფოების სოციალურ-ეკონომიკურ უსაფრთხოებას და მისი გეოპოლიტიკური ინტერესების განხორციელებას.

სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრია საქართველოს ეკონომიკის მნიშვნელოვანი საბაზო დარგია, რომელზეც დიდადაა დამოკიდებული ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარება. პირველ რიგში, იგი წარმოადგენს სამრეწველო წარმოების საწყის რგოლს, რომელიც მთლიანად განსაზღვრავს მძიმე ინდუსტრიის განვითარების ტემპებსა და მასშტაბებს, უზრუნველყოფს მას საჭირო ნედლეულით.

მინერალური რესურსების რაციონალური და გონივრული ათვისება დაფუძნებული უნდა იყოს მდგრადი განვითარების მთავარ პრინციპებზე, სადაც კონკურენტუნარიანობის ზრდისას გაითვალისწინება ეკონომიკური, გარემოსდაცვითი და სოციალური მიმართულებები, წიაღისეულის ეფექტიანი ათვისების მიზნით საბადოთა დამუშავების ტექნოლოგიური სქემების, უსაფრთხოების, ეკოლოგიის, ორგანიზაციული, მმართველობითი და ტექნიკური საკითხების სრულყოფა.

დღევანდელი ტენდენციები აჩვენებს, რომ მომავალში მსოფლიო გახდება ბევრად უფრო ენერგო დამოკიდებული, ურბანიზებული, მობილური და უკვე შეიძლება ითქვას, რომ მომავალ წლებში მოსალოდნელია მორიგი სამომხმარებლო რევოლუცია, რის გამოც გაიზრდება ენერგიის და ძირითადი ტიპის მინერალური ნედლეულის მოხმარება, შესაბამისად მთლიანობაში, მნიშვნელოვნად ამაღლდება სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრიის როლი, რომელიც ვითარდება გლობალურ პროცესებთან მჭიდრო კავშირში, თანამედროვე სამყაროს ცვლილებების გათვალისწინებით.

მინერალური რესურსები სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია ეკონომიკური ზრდისა და თანამედროვე საზოგადოების ფუნქციონირებისთვის, მათზე მოთხოვნა იზრდება, რადგან გლობალური მოსახლეობა ფართოვდება და მინერალები გამოიყენება უფრო ფართო სპექტრში, განსაკუთრებით ახალი ტექნოლოგიების გამოყენების პირობებში. მინერალური რესურსების უახლესი გლობალური შეფასებებიდან გამომდინარეობს, რომ საზოგადოება ოპტიმისტურად უნდა იყოს განწყობილი მინერალური რესურსების სამომავლო მოთხოვნის დაკმაყოფილების შესაძლებლობების შესახებ, იმ პირობით, რომ იქნება მუდმივი ინოვაციები და ინვესტიციები მეცნიერებასა და ტექნოლოგიაში, რათა გააუმჯობესდეს რესურსების რაციონალური ათვისება, ხელი შეეწყოს მარაგების შევსებას და მინერალების მდგრადი მიწოდების უზრუნველსაყოფად ადეკვატური პასუხი გაეცეს სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრიის წინაშე არსებულ გამოწვევებს.

The mining and geological industry is an important sector of the country's economy and one of the driving forces that forms the basis of the state's industrial development and is inextricably linked to the activities that involve: extraction, primary processing, transportation and sale of mineral resources; and, in turn, mineral raw materials are used by energy producers, metallurgical and chemical industries, construction industry, agro-industrial complex and other sectors. Accordingly, this strategy determines the main directions of development of the mining and geological industry of the countries in terms of the activation of globalization processes, increased competition in the international markets of mineral raw materials and other activities. Also, the mining and geological industry ensures the socio-economic security of states and the implementation of its geopolitical interests.

The mining and geological industry is an important basic sector of the Georgian economy, on which the country's Socio-economic development. First of all, it is the initial link of industrial production, which completely determines the pace and scale of development of heavy industry, providing it with the necessary raw materials.

Rational and reasonable utilization of mineral resources should be based on the main principles of sustainable development, where economic, environmental and social directions are taken into account when increasing competitiveness, and technological schemes for the development of deposits, safety, ecology, organizational, management and technical issues for the effective utilization of minerals are improved.

Current trends show that in the future the world will become much more energy-dependent, urbanized, mobile, and it can already be said that in the coming years another consumer revolution is expected, due to which the consumption of energy and basic types of mineral raw materials will increase, accordingly, the role of the mining and geological industry, which is developing in line with global processes, will significantly increase. In close connection, given the changes in the modern world.

Mineral resources are vital for economic growth and the functioning of modern society, and the demand for them is increasing as the global population expands and minerals are used in a wider range of ways, especially with the use of new technologies. The latest global assessments of mineral resources suggest that society should be optimistic about the ability to meet future demand for mineral resources, provided that there is continued innovation and investment in science and technology to improve the rational use of resources, contribute to the replenishment of reserves, and adequately respond to the challenges facing the mining and geological industry to ensure a sustainable supply of minerals.

2	მ. ჭელიძე, ვ. ზვიადაური, თ. ნატრიაშვილი, ა. დიდებულობე, ბ. ჯავახიშვილი, თ. კუნჭულია.	Vibrational transport of materials considering the physical and mechanical characteristics of the “material-working element” system- მასალების ვიბრაციული ტრანსპორტირება „მასალა-მუშა ელემენტის“ სისტემის ფიზიკური და	DOI: https://doi.org/10.20858/sjsutst	Transport Problems (სკოპუსის მონაცემთა ბაზა- ელსევიერი ს გამომცემლობა);	Print edition: ISSN 1896-0596 Online edition: ISSN 2300-861X	ტ. 20, გამოც. 4 გვ. 181-195, 2025წ.

		მექანიკური მახასიათებლები ს გათვალისწინებ თ				
ანოტაცია: გამოკვლეულია სატრანსპორტო მასალის მასის გავლენა ვიბრაციული მანქანების დინამიკაზე. ნაჩვენებია, რომ ტრანსპორტირებული მასალების სტრუქტურას (მოცულობითი ან ერთგვაროვანი მასა) მნიშვნელოვანი გავლენა აქვს ვიბრაციული მანქანების ვიბრაციული რეჟიმების სტაბილურობაზე. მათემატიკურმა მოდელირებამ აჩვენა, რომ ტრანსპორტირებული მასალების ელასტიურობა მნიშვნელოვნად მოქმედებს ვიბრაციული გადაადგილებების დინამიკაზე და შეიძლება გამოიწვიოს ვიბრაციული გადაადგილებების როგორც ზრდა, ასევე შემცირება, რამაც ასევე პოტენციურად გამოიწვიოს მასალის გადაადგილების უკუპროცესი, რაც დადასტურებულია ექსპერიმენტული კვლევებით. მათემატიკურმა მოდელირებამ აჩვენა, რომ ვიბრაციის სიხშირე, ამპლიტუდის სიდიდე, მუშა ორგანოს დახრილობის კუთხე და ტრანსპორტირებული მასალის ბუნება მნიშვნელოვნად მოქმედებს ვიბრაციული გადაადგილების პროცესზე და ვიბრაციული მანქანის ენერგომოხმარებაზე.						
3.	Omar Lanchava, Nicolae Ilias, Sorin Mihai Radu, Giorgi Nozadze, Giorgi Javakhishvili.	"Dynamics of harmful factors in inclined road tunnels according to the results of numerical modelling of up to 50 MW fires in terms of natural ventilation"	https://doi.org/10.1051/mateconf/20243890056	MATEC Web of Conference s 389 , 00056		Tom 389 10.01.2024
ანოტაცია: დახრილ საავტომობილო გვირაბებში, ხანძრებით გაამოწვეული მავნე ფაქტორების გვირაბის ატმოსფეროზე ზემოქმედების დინამიკა მნიშვნელოვნად განსხვავდება ჰორიზონტალურ გვირაბებში მიმდინარე ანალოგიური პროცესებისაგან. განსაკუთრებით აქტუალურია მცირე ხანძრების გვირაბის ატმოსფეროზე ზეგავლენის შესწავლა, რადგან ასეთი ხანძრები უფრო ხშირად გვხვდება პრაქტიკაში. ნაშრომში შემუშავებულია მეთოდოლოგია და შესრულებულია 50 მეგავატამდე სიმძლავრის ხანძრების რიცხვითი მოდელირება. ნაჩვენებია მცირე სიმძლავრის ხანძრების შედეგად წარმოშობილი წვის პროდუქტების ფორმირებისა და გავრცელების თავისებურებანი დახრილ გვირაბებში. შესწავლილია მათი გავლენა დახრილი გვირაბის ბუნებრივი ვენტილაციის პარამეტრებზე.						

4.	Gujabidze Irakli, Barabadze Teimuraz, Gudavadze Lavrenty, Molodini Giorgi, Kupatadze David	Assessment of the fractured voidage of the reservoirs of the planned underground gas storage	Science and Technology for Energy Transition (STET)	https://doi.org/10.2516/2025032	ISSN 2804-7699	Tom 81 (2025) 18p. (მიღებულია დასაბეჭდად)
ანოტაცია: ნაპრალოვანი რეზერვუარები მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ ნავთობისა და გაზის გლობალურ წარმოებასა და შენახვაში. ასეთ რეზერვუარებში მიწისქვეშა საცავის ტექნიკური და ტექნოლოგიური პარამეტრების დაპროექტების დროს ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი და რთული ამოცანაა ნაპრალოვანი რეზერვუარების ზუსტი პროგნოზირება, რადგან ეს საკითხი შეიძლება გადამწყვეტი იყოს მათი პოტენციალის შეფასებისას. შემოთავაზებული ნაშრომი ავითარებს რეზერვუარების ნაპრალოვანი ფორიანობის შეფასების მეთოდოლოგიას. არსებული გადაწყვეტილებებისგან განსხვავებით, რომლებიც მხოლოდ მთელი სტრუქტურისთვის მისი საშუალო მნიშვნელობის შეფასების საშუალებას იძლევა, ჩვენი გადაწყვეტა შესაძლებელს ხდის ნებისმიერი კონფიგურაციის ანტიკლინური სტრუქტურის ცალკეულ ნაწილებში ნაპრალოვანი ფორიანობის კოეფიციენტის მნიშვნელობების დადგენას და მათი საშუალო მნიშვნელობების დადგენას.						

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	ლ.(ზ.). გუდავაძე, ნ. ფოფორაძე, გ. მაჩაიძე, გ. ლობჯანიძე.	სამთო-გეოლოგიური კომპანიების მდგრადობის ზრდა სოციალურ-ეკონომიკური და გეოპოლიტიკური რისკების	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციაში	საერთაშორისო, ISBN 978-9941-512-42-1	05.06.2025, საქართველო, თბილისი, სტუ

		გაურკვევლობის პირობებში	„გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“		
2	G. Lobjanidze, M. Macharadze, G. Khetsuriani	GLOBAL CHALLENGES, TRENDS AND PROSPECTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE OIL AND GAS INDUSTRY	M S G, G. Tsulukidze Mining Insitute, G T U, Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, 11th International Scientific-Practical International Scientific- Practical Conference on Up-to-date Problems of Geology: „THE DEVELOPMENT OF MINING AND GEOLOGY IS THE PRECONDITION FOR THE REVIVAL OF ECONOMY“. Book of Abstracts, GTU, Tbilisi, „Technical University“, september 25 - 26, 2025.	საერთაშორისო, ISBN 978-9941- 8-5846-8.	25–26.09.2025 2025. Georgia, Tbilisi, GTU
n					

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამაუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Omar Lanchava, Nicolae Ilias, Sorin Mihai Radu, Giorgi Nozadze, Giorgi Javakhishvili.	"Dynamics of harmful factors in inclined road tunnels according to the results of numerical modelling of up to 50 MW fires in terms of natural ventilation"	EDP Sciences. MATEC Web of Conference 389, 00056.	Tshwane University of Technology, Pretoria. 10.01.2024
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება
- გ) საჯარო ლექცია-სემინარები
- დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

- სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი - 1;
- სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი. საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები - 1;
- პუბლიკაციები საქართველოში: მონოგრაფიები - 1;
- პუბლიკაციები საქართველოში: სახელმძღვანელოები -2;
- პუბლიკაციები საქართველოში: სტასტიკები -4;
- პუბლიკაციები უცხოეთში: სტასტიკები -4;
- სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა საქართველოში: -2;
- სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა უცხოეთში: -1.

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია) , ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	სამთო ტექნოლოგიები ს დეპარტამენტი	17	11	10	7

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძმას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).

- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

გამოყენებითი გეოლოგიის დეპარტამენტი:

პროფესორი:

1. ნოდარ ფოფორაძე (მინერალოგიის, პეტროლოგიის და გეოქიმიის მიმართულებით);
2. მევლუდ შარიქაძე (გეოლოგიის და პალეონტოლოგიის მიმართულებით);
3. შალვა კელეპტრიშვილი (გეოლოგიის და პალეონტოლოგიის მიმართულებით);
4. დავით ბლუაშვილი (მარგი წიაღისეულის საბადოთა გეოლოგიისა და ძიების მიმართულებით);
5. მარინა მარდაშოვა (ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის მიმართულებით);
6. ზურაბ კაკულია (ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის მიმართულებით);
7. გიორგი მელიქაძე (ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის მიმართულებით).

ასოცირებული პროფესორი:

1. ია ახვლედიანი (მინერალოგიის, პეტროლოგიის და გეოქიმიის მიმართულებით);
2. ხათუნა გაჩეჩილაძე (მინერალოგიის, პეტროლოგიის და გეოქიმიის მიმართულებით);
3. სულხან გველესიანი (მინერალოგიის, პეტროლოგიის და გეოქიმიის მიმართულებით);
4. თემურ ბუტულაშვილი (მინერალოგიის, პეტროლოგიის და გეოქიმიის მიმართულებით);
5. ოლღა სესკურია (მინერალოგიის, პეტროლოგიის და გეოქიმიის მიმართულებით);
6. ირმა კოკოლაშვილი (გეოლოგიის და პალეონტოლოგიის მიმართულებით);
7. ნინო ჯაფარიძე (მარგი წიაღისეულის საბადოთა გეოლოგიისა და ძიების მიმართულებით);

10. თორნიკე ლიპარტია (მარგი წიაღისეულის საბადოთა გეოლოგიისა და ძიების მიმართულებით) (ზ კლასის ასოცირებული პროფესორი);
11. ხათუნა ავალიანი (ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის მიმართულებით);
12. ლევან გორგიძე (ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის მიმართულებით);
13. ნანა ზაუტაშვილი (ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის მიმართულებით);
14. გიორგი ტლაშაძე (ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის მიმართულებით);
15. ბექან კახაძე (სამთო-გეოლოგიურ და ქიმიურ-მეტალურგიულ საწარმოთა მენეჯმენტის მიმართულებით);
16. გელა ლობჯანიძე (სამთო-გეოლოგიურ და ქიმიურ-მეტალურგიულ საწარმოთა მენეჯმენტის მიმართულებით).

ასისტენტ-პროფესორი:

1. ნინო ადეიშვილი (მინერალოგიის, პეტროლოგიის და გეოქიმიის მიმართულებით);
2. ნანა ქიტიაშვილი (ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის მიმართულებით);
3. ნატალია გაჩეჩილაძე (ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის მიმართულებით);
4. რამაზ პაატაშვილი (გეოლოგიის და პალეონტოლოგიის მიმართულებით).

ასისტენტი:

1. გიორგი მინდიაშვილი (მარგი წიაღისეულის საბადოთა გეოლოგიისა და ძიების მიმართულებით);

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ **სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.**

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	„საქართველოს თერმული წყლების საბადოების არსებული მდგომარეობის შესწავლა და ქიმიური შედგენილობის შეფასება“	ჰიდროგეოლოგია	2023-2025	მარინე მარდაშოვა - თემის ხელმძღვანელი
ანოტაცია: საქართველოს წიაღი მდიდარია თერმული მიწისქვეშა წყლებით. მათი გამოყენების სფერო ქვეყნის ეკონომიკაში ძალზე ფართოა, დაწყებული თბოენერგეტიკით, დამთავრებული სოფლის მეურნეობით და სამკურნალო-გამაჯანსაღებელი ქსელის მოწყობით. ქართველი გეოლოგების მრავალწლიური კვლევებით დადგენილია, რომ ჩვენს ქვეყანაში თერმული წყლების დიდი მარაგი დაკავშირებულია მეზოზოური ეპოქის ქვედა ცარცული ასაკის მძლავრ კარბონატულ წყებასთან. ჭაბურღილებით გახსნილი თერმული წყლები საქართველოს თითქმის ყველა კუთხეში გვხვდება, თუმცა, ამ მხრივ განსაკუთრებით მდიდარია სამეგრელოს და აფხაზეთის რეგიონები, სადაც გავრცელებული თერმული წყლებიდან ტემპერატურა ხშირად 1000C–ს აჭარბებს, აღსანიშნავია ქვალონის, ოხურეის, სენაკის, კინდლის საბადოები, სადაც ჭაბურღილებიდან წყალ–ორთქლის მძლავრი შადრევანი იფრქვევა. პროექტის მიზანს წარმოადგენს თანამედროვე მდგომარეობით საქართველოს ტერიტორიაზე თერმული მიწისქვეშა წყლების რესურსების შესწავლა და შეფასება; თერმული მაღალტემპერატურული წყლების მოპოვებისთვის ახალი პერსპექტიული უბნების გამოვლენა; მათი ტემპერატურის, დებიტის და ქიმიური შემადგენლობის განსაზღვრა ამ რესურსების სამრეწველო გამოყენებისათვის.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: პროექტით განსახორციელებელი ამოცანები ეტაპობრივად შემდეგ სტადიებად უნდა დაიყოს: - თერმული წყლების შესახებ არსებული ლიტერატურული, საფონდო მასალების გაცნობა, სისტემატიზაცია, მეცნიერული ანალიზი და განზოგადება; - აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული ჭაბურღილების ტექნიკური მდგომარეობის, ლითოლოგიური სვეტების, წყალშემცველი და წყალგაუმტარი ქანების სივრცული განაწილების შესწავლა; - თერმული წყლების ჭაბურღილებზე ჰიდროგეოლოგიური რეჟიმული დაკვირვებების ჩატარება; - ჰიდროდინამიკური პარამეტრების (დაწნევა, დებიტი, ტემპერატურა) გაზომვა;				

- ჭაბურღილიდან ინსტრუქციის მიხედვით პერიოდულად წყლის სინჯების აღება (ჰიდროქიმიური დასინჯვა);

- საველე პირობებში ჰიდროქიმიური დასინჯვა;

- წყლის სინჯების ქიმიური ანალიზი, მათ შორის, სასარგებლო კომპონენტების განსაზღვრა;

აღმოსავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული მიწისქვეშა წყლების ჰიდროდინამიკური და ჰიდროგეოქიმიური მახასიათებლების ძველი მონაცემების და ჩვენს მიერ მიღებული შედეგების შედარებითი/სტატისტიკური ანალიზი ;

- უჯარმას თერმულ-მინერალური მიწისქვეშა წყლების ჰიდროგეოქიმიური მახასიათებლები;

წნორის ტერიტორიაზე გავრცელებული მიწისქვეშა წყლების ჰიდროგეოქიმიური მახასიათებლები;

- ჰერეთისკარის ტერიტორიაზე გავრცელებული მიწისქვეშა წყლების ჰიდროგეოქიმიური მახასიათებლები;

- „თორღვას აბანოს“ წყლის ჰიდროგეოქიმიური მახასიათებლები;

- შესრულებული სამუშაოების შესახებ არსებული მასალების შემაჯამებელი ანგარიშის შედგენა და წარდგენა – პრეზენტაცია.

- მონაცემთა ბაზის შექმნა და რეკომენდაციების შემუშავება

შუალედური შედეგები:

თერმული წყლები თავისი ჰიდროქიმიური ბუნებით უდავოდ განსხვავდება ვულკანოგენური ფენების წყლებისაგან მაღალი მინერალიზაციით, სულფატების უმნიშვნელო შემცველობითა და მარილის შემადგენლობაში ნახშირმჟავა ნატრიუმის აშკარა დომინანტობით.

შუა ეოცენურ ნალექებთან კავშირში მყოფი წყლებისთვის დამახასიათებელია მინერალიზაციის ძალიან დაბალი ხარისხი და მრავალფეროვანი შემადგენლობა. განასხვავებენ სხვადასხვა ტიპებს. ძირითადი კომპონენტების თანაფარდობის თვალსაზრისით, თითქმის ყველა ტიპის წყლის ჰიდროქიმიური ბუნება საკმაოდ ინდივიდუალურია. თუმცა, სულფატების, ზოგჯერ კი ქლორიდების მნიშვნელოვნად მაღალი წილი, ასევე კალციუმის იონების შედარებით დიდი წილი კათიონებში, დაბალ მინერალიზაციასთან ერთად, მათი საერთო რელიეფური მახასიათებელია, რაც აშკარად განასხვავებს მათ ფლიშური ნალექების წყლებისაგან.

ჩვენს ქვეყანაში არსებული გეოთერმული წყლების 82% დაბალმინერა-ლი-ზებული და არააგრესიულია, ხოლო ტემპერატურული პოტენციალი ცვალება-დობს 60-950C-ის ფარგლებში, მიზანშეწონილია ამ ტიპის წყლების სრული გამო-ყენება და მეურნეობის იმ დარგების შერჩევა, სადაც ეს სისტემები კონკურენ-ტუნა-რი-ანი იქნება ტრადიციულ სისტემებთან შედარებით.

დღეისთვის არსებული თერმული ჭაბურღილები, სათანადო აღჭურვილობის უქონ-ლობის გამო, პირდაპირ გამოიყენება, ძირითადად, კომუნალური მოთხოვ-ნი-ლებების (60%) დასაკმაყოფილებლად. სოფლის მეურნეობაში

(უმთავრესად სათ-ბუ-რებში) იყენებენ რესურსების 25%-ს და მრეწველობაში - 15%-ს. ამასთან, თბუ-რი ენერგიის მხოლოდ ნაწილია გამოყენებული და 30-40% ნამუშევარი წყალი უმი-სამართოდ იღვრება. მიგვაჩნია, რომ თითოეული რეგიონისათვის უნდა დამუ-შავ-დეს გეოთერმული ენერგიის გამოყენების კომპლექსური სქემები, სადაც მთლიანად იქნება ათვისებული გეოთერმული ენერგია. მისი გამოყენების ეფექ-ტუ-რობა დამოკიდებულია მრავალ ურთიერთდაკავშირებულ ტექნიკურ, ეკონომიკურ და ეკოლოგიურ ფაქტორზე. ტექნიკურ ფაქტორს განეკუთვნება, გეოთერმული პო-ტენ-ციალის სრული ათვისებისათვის კომპლექსური სისტემებისა და ტექნიკურად ეფექ-ტური დანადგარების დამუშავება-გამოკვლევა და ისეთი მომხმარებლების შერჩევა, რომელნიც მიმდევრობით (მრავალჯერადად) შეძლებენ გეოთერმული წყლის გამოყენებას ტექნოლოგიური				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	ძველი და ახალი ქვევრების ნედლეულისა და დამზადების ტექნოლოგიის კვლევა	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	სტუ	9 მონაწილე	ნ. ფოფორაძე - ხელმძღვანელი; ო. სესკურია - კოორდინატორი; ი. ახვლედიანი - მკვლევარი; რ. მეტრეველი - მკვლევარი; ს. გველესიანი - სპეციალისტი; ლ. ასანიძე - სპეციალისტი
ანოტაცია: დამოუკიდებელი საქართველოს ეკონომიკურ სიძლიერეს ამჟამად, უმთავრესად მადნეული (ოქრო, სპილენძი, მანგანუმი და სხვა) და არამადნეული (თიხები, მოსაპირკეთებელი ქვები, წყალი) სასარგებლო წიაღისეულის ექსპორტი განაპირობებს, თუმცა ბოლო პერიოდში ექსპორტის მზარდ ერთ-ერთ პროდუქტს ქართული ღვინოც წარმოადგენს. საერთაშორისო ბაზარზე განსაკუთრებული კონკურენტუნარიანობით ქვევრის ღვინო გამოირჩევა. საქართველოსთვის, როგორც სუვერენული ქვეყნისთვის, უდიდეს მნიშვნელობას იძენს ქვევრის ღვინოს ექსპორტი, შესაბამისად იზრდება ხარისხიან ქვევრებზე მოთხოვნა. ქვევრის დამზადების ტრადიცია ჩვენს ქვეყანაში 8000 წლით თარიღდება, რაც ქართველთა კულტურული იდენტობის განუყრელი ნაწილია და ქართველი ხალხის ინტელექტის ნაყოფს წარმოადგებს, მათ შეძლეს შეექმნათ ხელობა, ინდუსტრია და					

ტრადიცია, რომელიც დღემდე გრძელდება. ქვევრი ერთგვარი გამოყენებითი ხელოვნების ნიმუშიცაა, რომელმაც საწარმოო განვითარება ჰპოვა.

გასული საუკუნის 80-იანი წლების შემდეგ საქართველოში ქვევრების დამზადება მინიმუმამდე დაეცა, თუმცა ბოლო პერიოდში რეგიონებში სადაც ჯერ კიდევ შემორჩენილი იყო ქვევრის დამზადების ტრადიციები, ინტენსიურად დაიწყო ქვევრების წარმოება, წარმატებით ხორციელდება ქვევრების გარკვეული რაოდენობის ექსპორტი ევროპის მრავალ ქვეყანაში. მაგრამ მეღვინეებთან და ჩვენს მიერ ჩატარებულმა წინასწარმა კვლევებმა დაგვანახა, რომ ზოგიერთი მექვევრის მიერ დამზადებული ახალი ქვევრები ტექნოლოგიურად არ არის ბოლომდე მიყვანილი და სამწუხაროდ მასში ჩასხმულ ღვინოს ხშირად აზიანებს, რაც აუცილებელს ხდის ქვევრისა და მისი ნედლეულის კომპლექსური შესწავლის აუცილებლობას. ამდენად დღეს მეტად აქტუალურია ქვევრის დამზადებისათვის საჭირო ვარგისიანი ნედლეულის საბადოების თიხების, მათგან დამზადებული ქვევრებისა და მათი დამზადების ტექნოლოგიის შესწავლა და ქვევრის სტანდარტის შემუშავება, რაც სრულადაა გათვალისწინებულია პროექტით. სწორედ ქვევრის ნედლეულის, მათი დამზადების ტექნოლოგიის სტანდარტი იქნება ხარისხიანი, უდევექტო ქვევრების დამზადების გარანტია (საწინდარი).

ქვევრის დამზადებისათვის საჭირო ნედლეული ძირითადად კაოლინიტის, ჰალუაზიტის, მონტმორილონიტის, კვარცის, მინდვრის შპატების ჯგუფის მინერალებითაა წარმოდგენილი, რომელთა რაოდენობა, გრანულომეტრიული ზომები და ხარისხი განაპირობებს ნედლეულის ვარგისიანობას.

პროექტის მიზანს, კვლევის საგანს და ამავე დროს, გადაუდებელ ამოცანას წარმოადგენს ძველი და ახალი ქვევრების, მათი დამზადებისათვის საჭირო ნედლეულის საბადოების გამოსავლების დეტალური საველე გეოლოგიური და ლაბორატორიული კომპლექსური კვლევები, რომელთა შეჯერების შედეგად შესაძლებელი გახდება ქვევრის სტანდარტის შემუშავება.

წარმოდგენილი პროექტის მომზადებისას გათვალისწინებულია თავად ქვევრისა და ქვევრის ღვინის საკითხებით დაინტერესებული ბევრი მეწარმის, სახელმწიფო სტრუქტურების თანამშრომლების და იმ ექსპერტების შენიშვნები, რჩევები და რეკომენდაციები, რომლებიც გაეცნენ აღნიშნულ პროექტს და მოგვაწოდეს საკუთარი მოსაზრებები მის შესახებ. მათი რჩევების საფუძველზე მოხდა ძირითადი შემსრულებლებლების გუნდის დაკომპლექტება, მოვალეობების გადანაწილება პროექტის ფარგლებში შესასრულებელი ამოცანების მიხედვით, პროექტის აქტუალობის და სამეცნიერო მნიშვნელობის და მისი განხორციელებით მიღებული შედეგებით დაინტერესებული სამიზნე ჯგუფების განსაზღვრა.

ჩვენ მიერ უკვე ჩატარებული კვლევებიდან გამომდინარე და წარმოდგენილი პროექტით მიღებული კვლევის შედეგები, სათანადო დასკვნები და რეკომენდაციები მნიშვნელოვან, პრაქტიკულ და სამეცნიერო ღირებულებას უდაოდ შეიძენს, რასაც საერთაშორისო და ადგილობრივი პუბლიკაციებით, კონფერენციებზე მოხსენებებითა და

ერთიან ელექტრონულ ფორმატში განთავსებით გაეცნობა სამეცნიერო საზოგადოება და ყველა დაინტერესებული პირი.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					

ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	ზ. კაკულია; გ. ტლაშაძე; მ. მარდაშოვა	გრუნტმცოდნეობა მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოებისათვის	გამომცემლობა ტექნიკური უნივერსიტეტი	წიგნი სტუ- ს სარედაქცი ო საბჭოში განხილულ ია,	130

				რედაქტირე ბულია, ველოდები თ რედაქტორი ს ხელმოწერა ს და გამოიცემა ამ წელს.	
ანოტაცია: მეთოდურ მითითებებში განხილულია ქანების ფიზიკური თვისებების განსაზღვრის მეთოდები საქართველოში მოქმედი სტანდარტების მიხედვით. აღნიშნული მეთოდები საშუალებას იძლევა შევაფასოთ გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლები, აგრეთვე შევისწავლოთ მყარი კომპონენტების ზომა, რაოდენობრივი და ხარისხობრივი შედგენლობა. მეთოდური მითითებები განკუთვნილია სასწავლო კურსის - „გრუნტმცოდნეობა“ - ბაკალავრიატის სტუდენტებისთვის პროგრამა „სამთო და გეოინჟინერია“.					
2	მ. მარდაშოვა; თ. მიქავა; ა. ქემოკლიძე	მიწისქვეშა წყლების რესურსების შეფასება	გამომცემლობა ტექნიკური უნივერსიტეტი	წიგნი სტუ- ს სარედაქცი ო საბჭოში განხილულ ია, რედაქტირე ბულია, ველოდები თ რედაქტორი ს ხელმოწერა ს და გამოიცემა ამ წელს. თუ აუცილებე ლია მაშინ წავშალოთ	313

ანოტაცია: სახელმძღვანელოს სხვადასხვა თავში განხილულია სხვადასხვა ჰიდროგეოლოგიური პირობების მქონე რეგიონებიდან აღებული პრაქტიკული მაგალითები. აღწერილია სხვადასხვა ქვეყანაში მიწისქვეშა წყლების ათვისებადი რესურსების გამოვლენის მეთოდები, მიწისქვეშა წყლების შევსების შეფასების მეთოდები; მოცემულია სხვადასხვა ჰიდროგეოლოგიური პირობების მქონე მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონში ჩატარებული ჰიდროგეოლოგიური კვლევის პრაქტიკული მაგალითები; აქცენტი კეთდება მსოფლიოს ზოგ ქვეყანაში არსებულ სახელმწიფო დონეზე შეფასებებზე; შეჯამებულია მსოფლიოში აღიარებული სხვადასხვა მეთოდი, შეფასებულია ამ მეთოდების გამოყენების შესაძლებლობა და შემოთავაზებულია მიწისქვეშა წყლების შეფასების მეთოდების დახვეწის რეკომენდაცია საერთაშორისო გამოცდილების გათვალისწინებით.

სახელმძღვანელო შედგენილია მოქმედი სახელმძღვანელოების, პუბლიკაციების, სხვადასხვა ქვეყნის ხელმისაწვდომი ინფორმაციისა და დოკუმენტაციის, ასევე პირადი კომუნიკაციით მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე.

მიწისქვეშა წყლების რესურსების შეფასების მსოფლიო პრაქტიკის საკითხებისადმი მიძღვნილი ლიტერატურული წყაროების სისტემატიზაციამ ცხადყო, რომ კვლევის მასალების დიდი ნაწილი ეხება მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონის ჰიდროგეოლოგიურ პირობებს.

სახელმძღვანელო განკუთვნილია სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის „გეოლოგიის“ პროგრამის მაგისტრანტებისთვის, ასევე, სახელმძღვანელო საინტერესო იქნება მიწისქვეშა წყლების მკვლევარებისთვის და ხელს შეუწყობს ქვეყანაში მიწისქვეშა წყლების რესურსების შეფასების უფრო საიმედო მეთოდების შემუშავებას.

n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები

1	გ. ლობჯანიძე, მ. მაჭარაძე, ნ. ჯიქია, ბ. კახაძე, თ. ბუტულაშვილი, გ. ხეცურიანი.	ნავთობგაზის ინდუსტრიის გლობალური ბაზარი: ტენდენციები, გამოწვევები და პერსპექტივები		ჟურნალი „საქართველოს ნავთობი და გაზი“, № 36, 2025 წ. ISSN-1512-0457	გვ. 12-27

ანოტაცია:

სტატიაში გაანალიზებულია ნავთობისა და გაზის გლობალური ბაზრის ტენდენციები, პრობლემები, გამოწვევები და შესაძლებლობები, ასევე ნავთობგაზპროდუქტების გლობალური ბაზრის მიმდინარე აქტუალური საკითხები თანამედროვე გეოპოლიტიკური ვითარების ფონზე, ნავთობისა და გაზის მსოფლიო მარაგები, მოთხოვნა-მიწოდების და ფასების თანამედროვე მდგომარეობა. გამოვლენილია ნავთობგაზპროდუქტების გლობალურ ბაზარზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორები და შემოთავაზებულია ნავთობგაზის ინდუსტრიის გლობალური ბაზრის განვითარების პროგნოზები და პერსპექტივები.

ნავთობისა და გაზის ინდუსტრია გლობალური ეკონომიკის ერთ-ერთი უდიდესი, ყველაზე რთული და გამორჩეულად მნიშვნელოვანი სექტორია, რომლის პროდუქცია მჭიდროდ დაკავშირებულია სხვადასხვა ინდუსტრიული ჯაჭვის რგოლთან. ამასთან, საკვლევი ინდუსტრია გავლენას ახდენს ეროვნულ უსაფრთხოებაზე, არჩევნებზე, გეოპოლიტიკასა და საერთაშორისო კონფლიქტებზე. ნავთობისა და ბუნებრივი გაზის ფასები გლობალური ეკონომიკის ყველა საქონელს შორის ყველაზე საყურადღებოა. ბოლო წლებში, მსოფლიო ეკონომიკასა და პოლიტიკაში ყველაზე მნიშვნელოვანი მოვლენები დაკავშირებულია ნავთობგაზის ინდუსტრიის ისეთ საკითხებთან, როგორიცაა ნავთობისა და გაზის მოპოვების ზრდა აშშ-ში, რუსეთ-უკრაინის სამხედრო დაპირისპირება, სანქციები რუსეთისა და ირანის წინააღმდეგ, მიმდინარე ტექნოლოგიური პროგრესი არატრადიციული ნავთობისა და გაზის საბადოების ათვისებაში, მიმდინარე დაპირისპირება ლიბიაში, ერაყსა და ნავთობის მწარმოებელ სხვა ქვეყნებში, მწვავე დისკუსიები კლიმატის დათბობისა და ენერგიის ალტერნატიული წყაროების შესახებ, გაურკვევლობა ნავთობისა და გაზის ფასების დინამიკაში, რომლებიც მოდის იმ პროგნოზების ფონზე, რომ გლობალურ ენერგიაზე მოთხოვნა 50 %-ით გაიზრდება მომდევნო 30 წლის განმავლობაში. მიუხედავად იმისა, რომ ნავთობი და სხვა თხევადი საწვავი დარჩება მსოფლიოს უდიდეს ენერგიის წყაროდ 2050 წელს, განახლებადი ენერგიის წყაროები, რომელიც მოიცავს მზისა და ქარის ენერგიებს, გაიზრდება თითქმის იმავე დონეზე. ასე, რომ ნავთობისა და გაზის ინდუსტრია თანამედროვეობის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი სექტორია, რადგან ის

ჯერ კიდევ არის ენერგიის მთავარი წყარო, რომელიც გლობალურ ეკონომიკას მართავს. ამასთან, ნავთობისა და გაზის გლობალურ ინდუსტრიას აქვს მნიშვნელოვანი გავლენა როგორც ადგილობრივ, ისე ეროვნულ და საერთაშორისო ეკონომიკაზე სამუშაო ადგილების შექმნის, შემოსავლების გამომუშავებისა და სხვა ინდუსტრიების მხარდაჭერით და მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ეკონომიკურ ზრდასა და განვითარებაში. თუმცა, ასევე, მნიშვნელოვანია ინდუსტრიის გარემოსდაცვითი და სოციალური ზემოქმედების გათვალისწინება და უფრო მდგრადი პრაქტიკის ფუნქციონირებისკენ ფოკუსირება, რომელიც მეტ სარგებელს მოუტანს როგორც ცალკეული ქვეყნების ეკონომიკას, ისე მთელ მსოფლიოს.

ნავთობგაზის ინდუსტრია რჩება გლობალური ეკონომიკის ქვაკუთხედად, რომლის მუდმივი მატება გამოწვეულია ენერგეტიკისა და ინფრასტრუქტურის განვითარებაზე მოთხოვნილების ზრდით, სადაც გაითვალისწინება ნავთობისა და გაზის მწარმოებელი ეკონომიკებისთვის ბუმისა და უკუსვლის ციკლების ალბათობის ზრდის გადასვლები და ის სტრატეგიები, რომლებიც შეავსებს მნიშვნელოვან რეფორმებს მაკროეკონომიკური სტაბილურობის მისაღწევად და საერთაშორისო პარტნიორების როლს იმ პროცესის მხარდასაჭერად, სადაც ნავთობგაზის კომპანიები და მწარმოებლური ეკონომიკა რეალურ წილს მიიღებს სუფთა ენერგიების ეკონომიკაში, ხოლო მსოფლიოს დაეხმარება კლიმატის ცვლილების ყველაზე მძიმე ზემოქმედების თავიდან აცილებაში.

ბოლო ათწლეულების განმავლობაში ნავთობგაზპროდუქტების მსოფლიო ბაზარი ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი გლობალური სასაქონლო ბაზარი გახდა. დღეს ნავთობპროდუქტებს საერთაშორისო ვაჭრობის მოცულობით ყველა სასაქონლო ჯგუფს შორის მეოთხე ადგილი უკავია. ნავთობპროდუქტებით ვაჭრობის დიდი მასშტაბები აიხსნება, პირველ რიგში, მოთხოვნის მაღალი დონით როგორც საბოლოო მოხმარებაზე, ისე ნავთობპროდუქტების ნედლეულად გამოყენებაზე სხვადასხვა ინდუსტრიაში, ასევე, ნავთობის გადამუშავების საკმარისი სიმძლავრე არსებობს. თუმცა, განვითარებული ძირითადი ტენდენციების გათვალისწინებით, ნავთობგაზის ინდუსტრიის გლობალური ბაზარი გაურკვევლობის პირობებში ვითარდება, რაც სერიოზულ გავლენას ახდენს ნავთობგაზპროდუქტების მსოფლიო ფასებსა და მოთხოვნა-მიწოდებაზე, სადაც გაითვალისწინება საერთაშორისო ვაჭრობის გეოგრაფიული სტრუქტურის ცვლილება და გეოპოლიტიკური ფაქტორები.

2	L. (Z.) Gudavadze, A. Abshilava, N. Poporadze, G. Machaidze, T. Lipartia.	ოქროს ინდუსტრიის გლობალური ტენდენციები, პროგნოზები და პერსპექტივები / GLOBAL TRENDS, FORECASTS		ჟურნალი „სამთო ჟურნალი“, / Journal „Mining Magazine“,	გვ. 10-18

		AND PROSPECTS OF THE GOLD INDUSTRY (In English)		№1(48), 2025. ISSN 1512- 407X	

ანოტაცია:

სტატიაში განხილულია ოქროს ინდუსტრიის თანამედროვე მდგომარეობის გლობალური ტენდენციები და ბაზარი, მათზე მოქმედი ფაქტორები და განვითარების ძირითადი მიმართულებები. ოქროზე, როგორც მსოფლიოში ერთ-ერთ ყველაზე ძვირფას და სასურველ ლითონზე საუკუნეების მანძილზე დიდი მოთხოვნა იყო კაცობრიობის ხანგრძლივ პერიოდში და დღესდღეობით პერსპექტივის გათვალისწინებით ეს „ლითონთა მეფედ“ წოდებული კეთილშობილი ლითონი ითვლება ყველაზე მომგებიან, უსაფრთხო, სარეზერვო აქტივად როგორც კერძო პირების, ისე სახელმწიფოების მიერ, რომლის ღირებულების მთავარი საზომი უნიკალურობა, იშვიათობაა და აღიქმება სიმდიდრის, ძალაუფლებისა და დიდებულების სიმბოლოდ.

ოქროს ინდუსტრია არის სახელმწიფოთა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დარგი და სოციალურ-ეკონომიკური მამოძრავებელი ძალა მსოფლიოს მრავალი ქვეყნისათვის, რომელსაც მკაცრი გარემოსდაცვითი, მმართველობითი და სოციალური პროტოკოლების ეფექტიანი დაცვით შეუძლია მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანოს ეკონომიკურ ზრდაში, როგორც ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებით, ასევე, პირდაპირი და არაპირდაპირი სამუშაო ადგილების, ბიზნესის შესაძლებლობების შექმნით, ინვესტიციების, საგადასახადო შემოსავლების და სხვა ბენეფიტების მიმართულებით. აღნიშნულის გათვალისწინებით, ნაშრომში შესწავლილი და განხილულია ოქროს მსოფლიო მარაგები, წარმოება, მოთხოვნა-მიწოდება და ფასების დინამიკა საპროგნოზო პერიოდში; ამასთან, გაანალიზებულია ციფრული ოქროს ტენდენციები და პერსპექტივები, რომელთა გაზიარება მნიშვნელოვანია საქართველოს ინდუსტრიული სექტორისა და მთლიანი ეკონომიკის სტაბილური და მდგრადი განვითარებისათვის.

ოქროს ინდუსტრია მოპოვებითი ინდუსტრიის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი სექტორია, რომელიც მნიშვნელოვნად უზრუნველყოფს ცალკეულ სახელმწიფოთა მთელი ეროვნული ეკონომიკების კონკურენტუნარიანობას და მდგრადობას.

ოქროს ინდუსტრია, რომელსაც ისტორიული მნიშვნელობა და მუდმივი მიმზიდველობა აქვს, ინარჩუნებს თავის გადამწყვეტ როლს გლობალურ ეკონომიკაში. ტრანსფორმაციული ცვლილებებისა და მდგრადი ზრდის პირობებში, რადგან ოქროს ძვირფას ლითონზე მოთხოვნა სტაბილური რჩება, ოქროს ინდუსტრიის აქტუალური საკითხების შესწავლა სულ უფრო აუცილებელი ხდება.

ოქროს გლობალური ინდუსტრიის მომავალი ხასიათდება როგორც გამოწვევებით, ასევე, შესაძლებლობებით. ბაზრის განვითარებადი დინამიკა და ტექნოლოგიური შეფერხებები წარმოადგენენ გამოწვევებს, რომლებიც ასევე, გვთავაზობენ ინოვაციების, ზრდისა და ღირებულების შექმნის გზებს.

ტექნოლოგიური ინოვაციების, მდგრადი პრაქტიკისა და სტრატეგიული პერსპექტივების გათვალისწინებით, ოქროს ინდუსტრიის კომპანიებს შეუძლიათ გაუმკლავდნენ მომავალი ლანდშაფტის სირთულეებს და გამოჩნდნენ უფრო ძლიერი, გამძლე და უკეთ პოზიციონირებულნი, რათა გამოიყენონ ახალი შესაძლებლობები, რადგან გლობალური ეკონომიკა აგრძელებს განვითარებას და ოქროს გლობალური ინდუსტრია რჩება ეკონომიკური სტაბილურობის, სიმდიდრის შენარჩუნებისა და ინვესტიციების დივერსიფიკაციის ქვაკუთხედად.

The article discusses the global trends and market of the modern state of the gold industry, the factors affecting them and the main directions of development. Gold, as one of the most precious and desirable metals in the world, has been in great demand for centuries throughout the history of mankind, and today, taking into account the perspective, this noble metal, called the „king of metals“, is considered the most profitable, safe, reserve asset by both individuals and states, the main measure of its value is uniqueness, rarity and is perceived as a symbol of wealth, power and greatness.

The gold industry is one of the important sectors of states and a socio-economic driving force for many countries around the world, which, with effective compliance with strict environmental, governance and social protocols, can make a significant contribution to economic growth, both by employing the local population, as well as by creating direct and indirect jobs, business opportunities, investments, tax revenues and other benefits. Taking into account the above, the paper studies and discusses global gold reserves, production, demand-supply and price dynamics in the forecast period; In addition, digital gold trends and prospects are analyzed, the sharing of which is important for the stable and sustainable development of the Georgian industrial sector and the overall economy.

The gold industry is one of the most important sectors of the extractive industry, which significantly ensures the competitiveness and sustainability of entire national economies of individual states.

The gold industry, which has historical significance and constant attractiveness, retains its decisive role in the global economy. In conditions of transformative changes and sustainable growth, as the demand for the precious metal gold remains stable, the study of current issues of the gold industry is becoming increasingly necessary.

The future of the global gold industry is characterized by both challenges and opportunities. Evolving market dynamics and technological disruptions present challenges that also offer avenues for innovation, growth, and value creation. By embracing technological innovation, sustainable practices, and strategic foresight, gold industry companies can navigate the complexities of the future landscape and emerge stronger, more resilient, and better positioned to seize new opportunities as the global economy continues to evolve and the global gold industry remains a cornerstone of economic stability, wealth preservation, and investment diversification.

3	ლ.(ზ.). გუდავაძე, ნ. ფოფორაძე, გ. მაჩაიძე,	სამთო-გეოლოგიური კომპანიების მდგრადობის ზრდა სოციალურ-	https://doi.org/10.36073/9	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ის	გვ. 101-105

	გ. ლობჯანიძე.	ეკონომიკური და გეოპოლიტიკური რისკების გაურკვევლობის პირობებში	78-9941- 520-78-5	ბიზნესტექნო ლოგიების ფაკულტეტი, IX საერთაშორის ო სამეცნიერო კონფერენციაში „გლობალიზა ცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, 05.06.2025, საქართველო , თბილისი, სტუ, ISBN 978- 9941-512-42-1	

ანოტაცია:

სტრატეგიულად მნიშვნელოვანი სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრია უცხო არ არის სოციალურ-ეკონომიკური და პოლიტიკური რისკებისთვის. ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში სამთო-გეოლოგიური კომპანიები მთელი რიგი გამოწვევების წინაშე აღმოჩნდნენ გეოპოლიტიკური ტენდენციების და მთავრობის პოლიტიკის, მინერალური რესურსების ნაციონალიზმის, ექსპორტის შეზღუდვების, რეგულირების, სავაჭრო დავების და მიწოდების ჯაჭვის შეფერხების კუთხით. თანამედროვე პირობებში, ამ ცვალებადობის დიდ ნაწილს განაპირობებს მზარდი მოთხოვნილება კრიტიკულ მინერალებზე, რომლებიც საჭიროა ენერგიაზე გადასვლისა და სხვა თანამედროვე ტექნოლოგიებისათვის. მომდევნო წლების განმავლობაში, დეკარბონიზაციის მიწოდება, მდგრადობა, ტექნოლოგიური ინოვაციები და ადაპტური ლიდერობა დამოკიდებული იქნება სწორედ კრიტიკულ მინერალებზე, რაც ნიშნავს, რომ მთავრობები და ბიზნესები მათ უფრო დიდ მნიშვნელობას მიანიჭებს, რომელთა გათვალისწინება ასევე, მნიშვნელოვანია საქართველოს სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრიის და მასში შემავალი კომპანიებისათვის.

სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრია განიცდის ღრმა ტრანსფორმაციას, რომელსაც განაპირობებს ტექნოლოგიური ინოვაციები, მდგრადობაზე ზეწოლა და ბაზრის დინამიკის ცვლილება. ეს ევოლუცია ფუნდამენტურად ცვლის ოპერაციულ სტრატეგიებს, კონკურენტულ ლანდშაფტს და ღირებულების შექმნის მიდგომებს

მთელი მსოფლიოს მასშტაბით დაინტერესებული მხარეებისთვის; აქ მომავლის გაგება მოითხოვს აღნიშნული ინდუსტრიის კომპანიებზე მოქმედი ურთიერთდაკავშირებული რისკების და ტენდენციების გათვალისწინებით, კომპანიებმა შეცვალონ თავიანთი ბიზნეს მოდელები და მიიღონ ინოვაციები მზარდი მოთხოვნის მდგრადი დაკმაყოფილების მიზნით, სადაც პარტნიორობის, მოწინავე ტექნოლოგიების თუ კრეატიული დაფინანსების სტრატეგიების ეფექტიანი განხორციელებით, სოციალურ-ეკონომიკური და გეოპოლიტიკური რისკების გაურკვევლობის პირობებში შესაძლებელია ჩამოაყალიბდეს უფრო ელასტიკური და მდგრადი ინდუსტრიის განვითარების პერსპექტივა.

4	G. Lobjanidze, M. Macharadze, G. Khetsuriani	GLOBAL CHALLENGES, TRENDS AND PROSPECTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE OIL AND GAS INDUSTRY	M S G, G. Tsulukidze Mining Insitute, G T U, Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, 11th International Scientific- Practical International Scientific- Practical Conference on Up-to-date Problems of Geology: „THE DEVELOPMEN T OF MINING AND GEOLOGY IS THE PRECONDITIO N FOR THE REVIVAL OF ECONOMY“. Book of Abstracts, GTU, Tbilisi,	pp. 51-57

				„Technical University“, september 25 - 26, 2025. ISBN 978-9941-8-5846-8.	
ანოტაცია:					
5					
ანოტაცია: The paper discusses the global role of the oil and gas industry, new trends, environmental impacts, technological innovations, geopolitical influences and long-term strategies to ensure sustainable development. Sustainability in the oil and gas industry involves maintaining a balance between economic growth and environmental protection, dealing with social responsibility and industry challenges. Where greenhouse gas emissions are reduced, natural resources are conserved, and the environmental impact of oil and gas extraction and production is minimized, a focus on reducing greenhouse gas emissions, protecting biodiversity and minimizing water use and pollution, a combination of technological innovation, efficient operations, and responsible management, a commitment to responsible management of natural resources and compliance with environmental regulations, and collaboration with communities to solve problems and ensure that the benefits of economic development are equitably distributed. As is known, in 2015, the UN General Assembly identified 17 global goals, or so-called The Sustainable Development Goals, as part of the universal 2030 Agenda for Sustainable Development, aim to address some of the world's most fundamental economic, social and environmental challenges, where private sector engagement is essential. This is particularly relevant for the broader energy sector, and in particular the oil and gas sector, as the industry has a direct or indirect impact on each of the 17 Sustainable Development Goals. It is a sector with significant potential, poised to change the global landscape by making exciting and productive contributions to the Sustainable Development Goals, and from a social, environmental and economic perspective. Sustainability in the oil and gas industry is challenging, but there are opportunities for innovative ideas to achieve sustainable development while minimizing environmental impacts. Innovative ideas in the oil and gas industry are constantly looking for new ways to reduce environmental impacts while maintaining profitability and promoting sustainable development. Here are some of the innovative ideas that are being implemented in the industry: carbon capture, utilization and storage (CCUS), renewable energy, digitalization,					

circular economy, environmental consulting, energy efficiency, carbon trading, sustainable transport.

Thus, the oil and gas industry is a complex sector and remains an important driver of the world economy, with a significant impact on meeting the energy needs of the global economy and on the security, environmental and development outcomes. Achieving sustainability in the oil and gas industry requires constructive engagement among stakeholders, including governments, companies, communities, and civil society organizations, who, working together in a coordinated manner, can identify common goals and solutions and build a more sustainable future.

ნაშრომში განიხილულია ნავთობგაზის ინდუსტრიის გლობალური როლი, ახალი ტენდენციები, გარემოზე ზემოქმედება, ტექნოლოგიური ინოვაციები, გეოპოლიტიკური გავლენები და გრძელვადიანი სტრატეგიები მდგრადი განვითარების მოზნების უზრუნველსაყოფად.

ნავთობისა და გაზის ინდუსტრიაში მდგრადობა გულისხმობს ეკონომიკური ზრდისა და გარემოს დაცვას შორის ბალანსის შენარჩუნებას, სოციალურ პასუხისმგებლობასთან და ინდუსტრიის გამოწვევებთან გამკლავებას. სადაც გაითვალისწინება სათბურის გაზების ემისიების შემცირება, ბუნებრივი რესურსების შენარჩუნება და ნავთობისა და გაზის მოპოვებისა და წარმოების გარემოზე ზემოქმედების მინიმუმამდე დაყვანა, სათბურის გაზების ემისიების შემცირებაზე ფოკუსირება, ბიომრავალფეროვნების დაცვა და წყლის გამოყენებისა და დაბინძურების მინიმიზაცია, ტექნოლოგიური ინოვაციების, ეფექტური ოპერაციებისა და პასუხისმგებლიანი მენეჯმენტის კომბინაცია, ერთგულება ბუნებრივი რესურსების პასუხისმგებლიანი მართვისა და გარემოსდაცვითი რეგულაციების დაცვის მიმართ, თანამშრომლობა თემებთან, რათა გადაიჭრას პრობლემები და უზრუნველყოფილ იქნას ეკონომიკური განვითარების სარგებელის თანაბრად გადანაწილება.

როგორც ცნობილია, 2015 წელს, გაეროს გენერალურმა ასამბლეამ გამოავლინა 17 გლობალური მიზანი ანუ ე. წ. მდგრადი განვითარების მიზნები როგორც უნივერსალური 2030 წლის დღის წესრიგის ნაწილი, რომელიც მიზნად ისახავს მსოფლიოს ზოგიერთი ყველაზე ფუნდამენტური ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი პრობლემის მოგვარებას, სადაც მნიშვნელოვანია სწორედ კერძო სექტორის ხელშეწყობა, ეს განსაკუთრებით ეხება უფრო ფართო ენერგეტიკულ სექტორს და, კერძოდ, ნავთობისა და გაზის სექტორს, რადგან ინდუსტრიას პირდაპირი ან ირიბი გავლენა აქვს 17 მდგრადი განვითარების მიზნიდან თითოეულზე. ეს არის მნიშვნელოვანი პოტენციალის მქონე სექტორი, რომელიც მზადაა შეცვალოს გლობალური ლანდშაფტი მდგრადი განვითარების მიზნებში საინტერესო და პროდუქტიული წვლილის შეტანით და სოციალური, გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური თვალსაზრისით.

საერთო ჯამში, ნავთობისა და გაზის წარმოებას შეუძლია ხელი შეუწყოს ცალკეულ სახელმწიფოთა სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებას, ენერგიის ხელმისაწვდომობის, ღირსეული დასაქმების შესაძლებლობების, ბიზნესისა და უნარების განვითარების, ფისკალური შემოსავლების ზრდისა და ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესების უზრუნველყოფით. თუმცა, ნავთობისა და გაზის ინდუსტრიის განვითარებამ ისტორიულად გარკვეული წვლილი შეიტანა ზოგიერთ გამოწვევაში – კლიმატის ცვლილება და გარემოს დეგრადაცია, მოსახლეობის გადაადგილება, ეკონომიკური და სოციალური უთანასწორობა, შეიარაღებული კონფლიქტები, გენდერული ძალადობა, გადასახადებისგან თავის არიდება და კორუფცია, გარკვეული ჯანმრთელობის პრობლემების გაზრდილი რისკი და ადამიანის უფლებების დარღვევა, რომელთა გადაჭრაც შესაძლებელია მდგრადი განვითარების მიზნების ხელშეწყობით, სესაბამისად ბოლო

ათწლეულების განმავლობაში, ინდუსტრიამ მიაღწია მნიშვნელოვან პროგრესს ასეთი ზემოქმედებისა და რისკების თავიდან აცილების, შემცირებისა და მართვის კუთხით.

ნავთობისა და გაზის ინდუსტრიაში მდგრადობის მიღწევა რთულია, მაგრამ ინოვაციური იდეებით არსებობს შესაძლებლობები, რომ მიღწეულ იქნას მდგრადი განვითარება და ამავდროულად მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი გარემოზე ზემოქმედება.

ნავთობგაზის ინდუსტრიის ინოვაციური იდეები მუდმივად ეძებს ახალ გზებს, რათა შეამციროს გარემოზე ზემოქმედების დონე მომგებიანობის შენარჩუნებით და მდგრადი განვითარების ხელშეწყობით. აქ გაითვალისწინება რამდენიმე ინოვაციური იდეა, რომელიც ინდუსტრიაში ხორციელდება: ნახშირბადის შეკავება, გამოყენება და შენახვა (CCUS), განახლებადი ენერგია, დიგიტალიზაცია, წრიული ეკონომიკა, გარემოსდაცვითი კონსულტაცია, ენერგოეფექტურობა, ნახშირბადით ვაჭრობა, მდგრადი ტრანსპორტი.

ამრიგად, ნავთობგაზის ინდუსტრია კომპლექსური სექტორია და მსოფლიო ეკონომიკის მნიშვნელოვან მამოძრავებელ ძალად რჩება, რომელსაც მნიშვნელოვანი გავლენა აქვს გლობალური ეკონომიკის ენერგეტიკული საჭიროებების დაკმაყოფილებისა და უსაფრთხოების, გარემოსდაცვითი და განვითარების

შედეგების თვალსაზრისით. ნავთობგაზის ინდუსტრიაში მდგრადობის მიღწევა მოითხოვს დაინტერესებულ მხარეების კონსტრუქციულ ურთიერთკავშირს, მათ შორის მთავრობებს, კომპანიებს, თემებსა და სამოქალაქო საზოგადოების ორგანიზაციებს შორის ეფექტიან თანამშრომლობას, რომელთა ერთობლივი კოორდინირებული მუშაობით, შესაძლებელია საერთო მიზნებისა და გადაწყვეტილებების იდენტიფიცირება და უფრო მდგრადი მომავლის აშენება.

6	N. Popradze, Z. Lomsadze,	GLOBAL CRITICAL MINERALS TRENDS,		M S G, G. Tsulukidze	pp. 71-78

	G. Lobjanidze	CHALLENGES AND PROSPECTS		Mining Insitute, G T U, Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, 11th International Scientific- Practical International Scientific- Practical Conference on Up-to-date Problems of Geology: „THE DEVELOPMEN T OF MINING AND GEOLOGY IS THE PRECONDITIO N FOR THE REVIVAL OF ECONOMY“. Book of Abstracts, GTU, Tbilisi, „Technical University“, september 25 - 26, 2025. ISBN 978- 9941-8-5846-8.	

ანოტაცია:

Critical minerals are a group of essential elements and mineral resources that are vital for the development and advancement of a wide range of modern economies and technologies, as well as being crucial for the global energy transition, economic prosperity, strategic importance and national security, playing a significant role in modern

technologies such as defense, manufacturing, electronics, renewable energy and electric vehicles. However, their supplies may be limited or at risk of supply disruption, and the scarcity and limited supply chains of these minerals make them critical for ensuring a sustainable and secure future, as their supply chains are often concentrated in a few countries, making them vulnerable to geopolitical risks and supply disruptions.

It is worth noting that, price volatility is a major concern in the critical minerals market. Factors such as supply-demand imbalances, geopolitical tensions, market speculation and economic conditions can contribute to price fluctuations. The clean energy sector, which is heavily dependent on critical minerals, is particularly vulnerable to these price fluctuations.

Addressing price volatility requires diversifying supply sources, promoting responsible sourcing practices, investing in alternative technologies and fostering international cooperation. These measures will help ensure a stable and sustainable supply of critical minerals, reduce the risks associated with price volatility and support the clean energy transition.

The rapid adoption of clean energy technologies such as solar photovoltaics and batteries is increasing demand for critical minerals, creating significant growth opportunities in the market. As demand for these technologies continues to grow, it is imperative for businesses in the critical minerals industry to prioritize sustainable and responsible practices. Implementing responsible practices ensures the well-being and safety of workers, local communities, and local populations. This includes fair labor practices, respect for human rights, and engaging in transparent and ethical business operations. By implementing sustainable practices, businesses can minimize their environmental impact, including reducing energy consumption, minimizing waste generation, and protecting ecosystems.

Given the risks outlined above, shortages of critical minerals could lead to supply chain disruptions, price increases, and economic slowdowns. Accordingly, many countries are developing strategies to ensure access to critical minerals, including diversifying sources, investing in new extraction and processing technologies, and recycling waste.

It is clear that the growing demand for critical minerals threatens resource dependence and exacerbates geopolitical tensions, environmental and social problems. These developments can be avoided, but to do so we must ensure that the countries and communities that own these resources benefit the most, as this represents a huge opportunity for resource-rich developing countries to achieve prosperity, achieve sustainable development goals and eradicate poverty. However, all too often, this is not the case, as the search for resources has led to the exploitation of local communities, human rights abuses and environmental destruction. In such circumstances, we see developing countries sinking to the bottom of value chains while others become rich from their resources. In such a sad reality, it is important to introduce principles and recommendations for justice and equity in the production and distribution of natural

resources, and to implement effective mechanisms that take into account the strengthening of communities and accountability, and to ensure that clean energy contributes to equitable and sustainable growth.

კრიტიკული მინერალები არის ის აუცილებელი ელემენტების ჯგუფი და მინერალური რესურსები, რომლებიც სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია თანამედროვე ეკონომიკისა და ტექნოლოგიების ფართო სპექტრში განვითარებისა და წინსვლისთვის, ასევე, გადამწყვეტია გლობალური ენერგეტიკული გარდამავალი პერიოდის, ეკონომიკური კეთილდღეობის, სტრატეგიული მნიშვნელობისა და ეროვნული უსაფრთხოებისთვის, ისინი მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ისეთ თანამედროვე ტექნოლოგიებში, როგორიცაა თავდაცვა, წარმოება, ელექტრონიკა, განახლებადი ენერგია და ელექტრომობილუბი. თუმცა, მათი მარაგები შეიძლება შეზღუდული ან მიწოდების შეფერხების რისკის ქვეშ იყოს და ამ მინერალების სიმწირე და შეზღუდული მიწოდების ჯაჭვები მათ კრიტიკულს ხდის მდგრადი და უსაფრთხო მომავლის უზრუნველსაყოფად, რადგან მათი მიწოდების ჯაჭვები ხშირად რამდენიმე ქვეყანაშია კონცენტრირებული, რაც გეოპოლიტიკური რისკებისა და მიწოდების შეფერხებების მიმართ დაუცველს ხდის. სუფთა ენერგიის ტექნოლოგიების, როგორიცაა მზის ფოტოელექტრული ენერგია და ბატარეები, სწრაფი დანერგვა ზრდის კრიტიკულ მინერალებზე მოთხოვნას, რაც ბაზარზე ზრდის მნიშვნელოვან შესაძლებლობებს ქმნის, რადგან ამ ტექნოლოგიებზე მოთხოვნა კვლავ იზრდება, კრიტიკული მინერალების ინდუსტრიის ბიზნესებისთვის აუცილებელი ხდება მდგრადი და პასუხისმგებლიანი პრაქტიკის პრიორიტეტად ქცევა. პასუხისმგებლიანი პრაქტიკის დანერგვა უზრუნველყოფს მუშაკების, ადგილობრივი თემების და ადგილობრივი მოსახლეობის კეთილდღეობასა და უსაფრთხოებას. ეს მოიცავს სამართლიან შრომით პრაქტიკას, ადამიანის უფლებების პატივისცემას და გამჭვირვალე და ეთიკურ ბიზნეს ოპერაციებში ჩართვას. მდგრადი პრაქტიკის დანერგვით, ბიზნესებს შეუძლიათ მინიმუმამდე დაიყვანონ გარემოზე მათი ზემოქმედება, მათ შორის ენერგიის მოხმარების შემცირება, ნარჩენების წარმოქმნის მინიმუმაცია და ეკოსისტემების დაცვა.

ზემოაღნიშნული რისკების გათვალისწინებით, კრიტიკული მინერალების დეფიციტმა შეიძლება გამოიწვიოს მიწოდების ჯაჭვის შეფერხებებთან ერთად, ფასების ზრდა და ეკონომიკური ზრდის შენელება. შესაბამისად, ბევრი ქვეყანა ავითარებს სტრატეგიებს კრიტიკულად მნიშვნელოვანი მინერალების ხელმისაწვდომობის უზრუნველსაყოფად, მათ შორის წყაროების დივერსიფიკაციას, მოპოვებისა და გადამუშავების ახალ ტექნოლოგიებში ინვესტირების და ნარჩენების გადამუშავების თვალსაზრისით.

ცხადია, კრიტიკული მინერალების მზარდი მოთხოვნა საფრთხეს უქმნის რესურსებზე დამოკიდებულებას და გააძწევებს გეოპოლიტიკურ დაძაბულობას, გარემოსდაცვით და სოციალურ პრობლემებს. ამ მოვლენების თავიდან აცილება

შესაძლებელია, მაგრამ ამისათვის ჩვენ უნდა უზრუნველყოთ, რომ ამ რესურსების მფლობელმა ქვეყნებმა და თემებმა მიიღონ უდიდესი სარგებელი, რადგან ამ რესურსებით მდიდარი განვითარებადი ქვეყნებისთვის ეს უზარმაზარი შესაძლებლობაა კეთილდღეობის მისაღებად, მდგრადი განვითარების მიზნების მისაღწევად და სიღარიბის აღმოსაფხვრელად. თუმცა, ძალიან ხშირად, ყველაფერი ასე არ ხდება, რადგან რესურსების ძიებამ გამოიწვია ადგილობრივი თემების ექსპლუატაცია, ადამიანის უფლებების დარღვევა და გარემოს განადგურება. ასეთ პირობებში, ჩვენ ვხედავთ, როგორ იძირებიან განვითარებადი ქვეყნები ღირებულებათა ჯაჭვების ფსკერზე, ხოლო სხვები მდიდრდებიან მათი რესურსებით. ასეთი სამწუხარო რეალობის პირობებში, მნიშვნელოვანია ბუნებრივი რესურსების წარმოებასა და განაწილებაში სამართლიანობისა და თანასწორობის პრინციპების და რეკომენდაციების დანერგვა და ეფექტიანი მექანიზმების განხორციელება, სადაც გაითვალისწინება თემების და ანგარიშვალდებულების გაძლიერება და იმის უზრუნველყოფა, რომ სუფთა ენერგია ხელს უწყობს სამართლიან და მდგრად ზრდას.

7	გ. ლოზჯანიძე	სოციალურ-ეკონომიკური უსაფრთხოების გლობალური ტენდენციები და საქართველოს მდგრადი განვითარების პერსპექტივები	ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, პაატა გუგუშვილის სახელობის ეკონომიკის ინსტიტუტი, აკად. პაატა გუგუშვილის დაბადებიდან 120-ე წლისთავისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „საქართველოს ეკონომიკური უსაფრთხოება“

				არსებული მდგომარეობა და გამოწვევები, პრობლემები, გადაჭრის გზები“, შრომების კრებული, 10-12. 11.2025. საქართველო, თბილისი, თსუ, 1-ლი კორპუსი	

ანოტაცია:

ნაშრომში შესწავლილი და განხილულია სოციალურ-ეკონომიკური უსაფრთხოების გლობალური და მდგრადი განვითარების ტენდენციები, რომლებიც მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ყოველი სახელმწიფოს მდგრად განვითარებაში, განსაკუთრებით მიმდინარე ტრანსფორმაციულ ცვლილებებთან დაკავშირებით და წარმოადგენს ცალკეული ქვეყნის ეროვნული უსაფრთხოების საფუძველს. გამოვლენილი და დახასიათებულია ის ძირითადი პრობლემები, რომლებიც საჭიროებენ რაციონალურ გადაჭრას უსაფრთხო სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებისთვის. გაანალიზებულია მიდგომები და მექანიზმები, რომლებიც მიზნად ისახავს სოციალურ-ეკონომიკური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის წინაშე წარმოქმნილი რისკების და საფრთხეების შემცირებას და მდგომარეობის გაუმჯობესებას. შემოთავაზებულია გლობალური განვითარების ტენდენციების გავლენის მიმართულებები საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობის გაჯანსაღებასა და მდგრად განვითარებაზე.

სოციალურ-ეკონომიკური უსაფრთხოების გლობალური ტენდენციები მიუთითებს გლობალური სოციალური კრიზისების მზარდ განვითარებაზე, რაც გამოწვეულია უთანასწორობის ზრდით, დაუცველობით, უნდობლობით და გამწვავებულია კლიმატური კატასტროფებით, კონფლიქტებითა და ეკონომიკური შოკებით. ხოლო, ძირითადი მამოძრავებელი ფაქტორებია მიმდინარე დემოგრაფიული ცვლილებები, როგორიცაა მოსახლეობის დაბერება და შობადობის შემცირება, ტექნოლოგიური ცვლილებების ღრმა გავლენა და დეზინფორმაციის ზრდა. ეს ფაქტორები ქმნის ზეწოლას სოციალური დაცვის სისტემებზე და მოთხოვნას ისეთი პოლიტიკის მიმართ, რომელიც ხელს უწყობს შრომის მიწოდებას, ეფექტიანობას და მდგრადობას. ამასთან, სოციალურ-ეკონომიკური უსაფრთხოების გლობალური ტენდენციები მოიცავს არაეკონომიკური ფაქტორებს, როგორიცაა კლიმატის ცვლილება, ტექნოლოგიური ცვლილებები და

გეოპოლიტიკური რისკები, ქვეყნებს შორის მზარდ ურთიერთდამოკიდებულება, რაც მოითხოვს საერთაშორისო თანამშრომლობის პროგრესულ დონეს და მოქნილ მექანიზმებს ახალ საფრთხეებთან, როგორიცაა პანდემიები და კიბერშეტევები ადაპტაციისთვის.

აღსანიშნავია, რომ დროთა განმავლობაში სოციალურ-ეკონომიკური საფრთხეები მუდმივად იცვლება და დიდწილად დამოკიდებულია მიმდინარე ეკონომიკურ ვითარებაზე, გატარებულ რეფორმებზე, ქვეყანაში გეოპოლიტიკურ სიტუაციასა და სხვა გარემოებებზე, რაც ნიშნავს, რომ სოციალურ-ეკონომიკური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მექანიზმები ადაპტური ხასიათისაა.

სახელმწიფოების სოციალურ-ეკონომიკური უსაფრთხოებისა და მდგრადი განვითარების გლობალური ტენდენციები დაკავშირებულია სისტემურ და ინტეგრირებულ მიდგომებთან, რომელიც ითვალისწინებს ყოვლისმომცველი და ურთიერთდაკავშირებული ისეთი კომპონენტების ოპტიმალურ და სინერგიულ ჩართულობას, როგორიცაა: სოციალური, ეკონომიკური, ფინანსური, ენერგეტიკული, სამრეწველო, სასურსათო უსაფრთხოება, გარემოს დაცვა და მათი გავლენა ქვეყნის გრძელვადიან განვითარებასა და მის უნარზე, რათა გაუმკლავდეს ისეთ გლობალურ გამოწვევებს, როგორიცაა, – ენერგომატარებლების ფასების რყევები, სავაჭრო ომები, საერთაშორისო სანქციები, ინფლაცია, სახელმწიფო ვალი და სოციალური უთანასწორობა, რომელთა რაციონალური გადაჭრა ითვალისწინებს ინტეგრირებულ მიდგომებს გარემოსდაცვითი, ინოვაციური და სოციალური ფაქტორების თვალსაზრისით, ხოლო, ეკონომიკური პოლიტიკის გაუმჯობესების გზების შეთავაზებისას გლობალური ეკონომიკური არასტაბილურობის და საერთაშორისო ურთიერთობებში ტრანსფორმაციული ცვლილებების კონტექსტებს.

ამრიგად, სოციალურ-ეკონომიკური უსაფრთხოების გლობალური ტენდენციები მიზნად ისახავს მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევას ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი ასპექტების ბალანსის დაცვით, მ. შ. სიღარიბის შემსუბუქებით, კეთილდღეობის უზრუნველყოფით, ჯანსაღი ცხოვრების წესით, სამართლიანობით, გარემოს დაცვით და სხვათა გათვალისწინებით, რაც ასახულია გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნებში (SDGs), რომლებიც უფრო გამძლეა ინკლუზიური და სამართლიანი შოკებისადმი.

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
8	მ. მარდაშოვა; თ. მიქავა	მიწისქვეშა წყლების საექსპლუატაციო მარაგების	https://	ISSN 1512-0996	სტუ-ს შრომებ

		შეფასების ერთიანი სისტემის შესახებ	doi.org /10.360 73/151 2- 0996- 2024- 4-26- 33		ი N3(537), 2025; გვ. 214-233

ანოტაცია: მიწისქვეშა წყლების გამოყენების საკითხი გულისხმობს რთული სამეცნიერო და საინჟინრო ამოცანების მთელ კომპლექსს, რომლებიც მნიშვნელოვანწილად მიწისქვეშა წყლების საექსპლუატაციო მარაგების პროგნოზირებისა და წყალამღების ჰიდროგეოლოგიური გაანგარიშების ამოცანას უკავშირდება. საექსპლუატაციო მარაგების შეფასებისა და ჰიდროგეოლოგიური გამოთვლების შედეგების საფუძველზე დგინდება წყალამღების მწარმოებლურობა და მიწისქვეშა წყლების დონის შემცირების დინამიკა (თავად წყალამღებში და მისი ზემოქმედების ზონაში), რისი გათვალისწინებითაც ხდება წყალამღების ტექნიკურ-ეკონომიკური პარამეტრების დასაბუთება. წინამდებარე სტატიაში განხილულია მიწისქვეშა წყლების საექსპლუატაციო მარაგების შეფასების მეთოდებზე, წყლის რესურსების მართვის ისეთი სამართლებრივი საფუძვლების შექმნა, რომელიც უზრუნველყოფს წყლის რესურსების დაცვისა და გამოყენების სფეროში ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის განხორციელებას, ადამიანის ჯანმრთელობისთვის უსაფრთხო გარემოს შექმნას და ინტეგრირებული/სააუზო მართვის პრინციპების შესაბამისად წყლის რესურსების დაცვასა და მდგრად გამოყენებას, რათა მოხდეს წყლის რესურსების აღრიცხვა, ხელმისაწვდომობა, განაწილება და გამოყენება ქვეყნის ეკონომიკის და შესაბამისად მოსახლეობის სასიკეთოდ.

9	M.Mardashov a; T. Mikava	EVALUATION SYSTEM OF EXPLOITABLE UNDERGROUND WATER SUPPLIES	https://doi.org/10.36073/1512-407X/2025-2/41-46	ISSN 1512- 407X	სამთო ჟურნალი 2(49) 2025

ანოტაცია: მიწისქვეშა წყლების გამოყენების საკითხი მოიცავს რთულ სამეცნიერო და საინჟინრო ამოცანებს, რომლებიც დიდწილად დაკავშირებულია მიწისქვეშა წყლების ექსპლუატაციის რეზერვების პროგნოზირებისა და ჰიდროგეოლოგიური გაანგარიშების ამოცანასთან. ექსპლუატაციის რეზერვების შეფასებისა და ჰიდროგეოლოგიური გამოთვლების შედეგების საფუძველზე განისაზღვრება წყალმომღების პროდუქტიულობა და მიწისქვეშა წყლების დონის შემცირების დინამიკა, რომელთა გათვალისწინებითაც გამართლებულია წყალმომღების ტექნიკური და ეკონომიკური

პარამეტრები. სტატიაში განხილულია მიწისქვეშა წყლების ექსპლუატაციის რეზერვების შეფასების მეთოდები. წყლის რესურსების მართვის ისეთი სამართლებრივი საფუძვლების შექმნა, რომელიც უზრუნველყოფს წყლის რესურსების დაცვისა და გამოყენების სფეროში ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის განხორციელებას, ადამიანის ჯანმრთელობისთვის უსაფრთხო გარემოს შექმნას და წყლის რესურსების დაცვასა და მდგრად გამოყენებას, რათა უზრუნველყოფილი იყოს წყლის რესურსების აღრიცხვა, ხელმისაწვდომობა, განაწილება და გამოყენება ქვეყნის ეკონომიკისა და, შესაბამისად, მოსახლეობის სასარგებლოდ.					
10	მ. მარდაშოვა; თ. მიქავა; ლ. კუსიანი	ელექტრო გადამცემი ხაზი „ლიახვი“-ს საპროექტო საყრდენების დაფუძნების ადგილებში გავრცელებული გრუნტების ფიზიკურ- მექანიკური მახასიათებლების დადგენა		ISSN 1512- 0996	სტუ-ს შრომები N4(538), 2025; ჟურნალი დაკაბადონები ს პროცესშია, თუ საჭირო იქნება წავშალოთ
ანოტაცია: დიდი მნიშვნელობა აქვს სხვადასხვა ნაგებობის ქვეშ განლაგებული გრუნტების შედგენილობის და აგებულების შესწავლას, რადგანაც სწორედ ეს მაჩვენებლები განსაზღვრავენ ქანის ქცევას სამშენებლო დატვირთვის პირობებში. ქანების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების რაოდენობრივი მაჩვენებლები ნაგებობათა დაროექტების საფუძველს შეადგენს. ეს მახასიათებლები ურთიერთ დაკავშირებულია და ზოგადად გამოხატავს გრუნტის მდგომარეობას, როგორც ბუნებრივ პირობებში, ასევე საინჟინრო ნაგებობის დატვირთვის ქვეშ. ძირითადი ფიზიკური თვისებების მიხედვით შეიძლება არაპირდაპირ ვიმსჯელოთ ქვიშოვანი და თიხოვანი ქანების სიმტკიცეზე, დეფორმირებადობაზე და მდგრადობაზე, აგრეთვე ამ თვისებების ცვლილებებზე, გეოლოგიური პროცესების ან ხელოვნური ფაქტორების ზეგავლენით. სწორედ, მშენებლობის პროცესში და მისი შემდგომი ექსპლუატაციის პირობების გათვალისწინებით შესწავლილი გვაქვს ეგზ „ლიახვის“ საყრდენების დაფუძნების ადგილებში გავრცელებული გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები.					
11	ქ. ბენაშვილი, ბ. მინდიაშვილი, ბ.ბუში რ. მენაბდე	ვაკიჯვრის მადნიანი ველის მაგმურ- ჰიდროთერმული სისტემის პეტროლოგიური და გეოქიმიური ანალიზი	Doi.org /10.360 73/151 2- 407X/2 025	სამთო ჟურნალი, გამომცემლობ ა „უნივერსალი“ ISSN1512-407X	1(48)2025 გვ. 56-67

ანოტაცია:

ვაკიჯვრის მადნიანი ველი წარმოადგენს კომპლექსურ მაგმურ-ჰიდროთერმულ სისტემას, რომლის ფორმირებაც მოხდა მრავალფაზიანი გეოლოგიური პროცესების შედეგად. აღნიშნული კვლევა მიზნად ისახავს რეგიონში განვითარებული მაგმური და ჰიდროთერმული მინერალიზაციის პროცესების ანალიზს.

ნიმუშების მიკროსკოპული კვლევები განხორციელდა კარლსრუეს ტექნოლოგიურ ინსტიტუტში (გერმანია), სადაც გამოკვლეულ იქნა 14 ნიმუში, როგორც პოლარიზებულ, ასევე არა-პოლარიზებულ მიკროსკოპში.

მინერაგრაფიული ანალიზი მიუთითებს, რომ რეგიონი ხასიათდება სპილენძ-პორფირული ტიპის მინერალიზაციით, რომელიც დაკავშირებულია სუბვულკანური ინტრუზიებისა და ჰიდროთერმული ხსნარების მოქმედებასთან. მინერალოგიური კვლევები ცხადყოფს ინტრუზიული ქანების ჰიდროთერმულ შეცვლებს, მათ შორის: სერიციტიზაციას, ქლორიტიზაციას და სილიციფიკაციას. მიკროსკოპული მონაცემებით გამოვლინდა კალიუმის მინდვრის შპატის, პლაგიოკლასის, კვარცისა და ფერომაგნეზიური მინერალების დიფერენციაცია, რაც მაგმური დიფერენციაციისა და ჰიდროთერმული პროცესების შედეგია.

გეოქიმიური დიაგრამების ანალიზი აჩვენებს, რომ ვაკიჯვრის პლუტონური ქანები მიეკუთვნება კირ-ტუტე სერიას, რაც დამახასიათებელია კონტინენტური რიფტული სტრუქტურებისთვის. ქიმიური ელემენტების კორელაციები (SiO_2 , $\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O}$, CaO , FeO) მიუთითებს, რომ ქანები ჩამოყალიბდა ფრაქციული კრისტალიზაციისა და ქერქული ასიმილაციის გავლენით.

კვლევის შედეგები ამდიდრებს რეგიონში მადნეული სხეულების გენეზისის შესახებ ცოდნას და გამოყოფს გეოლოგიურ ფაქტორებს, რომლებიც განსაზღვრავენ მინერალიზაციის ლოკალიზაციას. მიღებული მონაცემები წარმოადგენს საფუძველს სამომავლო გეოლოგიური კვლევებისთვის.

12	გ. მინდიაშვილი თ. ლიპარტია ნ. ჯაფარიძე ქ. ბენაშვილი. გ. იობიძე გ. ხეცურიანი მ. კვირკველია დ. მეკოკიშვილი	მანქანური სწავლების ინტეგრაცია გეოსტატის- ტიკურ მოდელირებაში: სადიებო გეოლოგიის საზღვრების გაფართოება (ინგლისურ ენაზე)	Doi.org/ 10.36073 /1512- 407X/20 25	სამთო ჟურნალი, გამომცემლობ ა „უნივერსალი “ ISSN1512- 407X	2(49)2025 გვ. 26-31

ანოტაცია:

საძიებო გეოლოგიაში გეოსტატისტიკური მოდელირება გამოიყენება მიწისქვეშა სტრუქტურებისა და მინერალიზებული ზონების პროგნოზირებისთვის, თუმცა ტრადიციული მეთოდები ხშირად ვერ აღწერს მონაცემებში არსებულ რთულ და არაწრფივ დამოკიდებულებებს. მანქანური სწავლების თანამედროვე მეთოდები მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს გეოსტატისტიკური მოდელების სიზუსტეს, ეფექტიანობასა და პროგნოზირების შესაძლებლობებს. მათი ინტეგრაცია გეოსტატისტიკურ სამუშაო პროცესებში ხელს უწყობს გეოლოგიური ჰეტეროგენობის უკეთ აღწერას და გაურკვევლობების შემცირებას, მიუხედავად ისეთი გამოწვევებისა, როგორიცაა ინტერპრეტირებადობა და მასშტაბირებადობა.

13	გ. მინდიაშვილი ნ. მომცელიძე	ფერდობის მდგრადობის პროგნოზირებადი მოდელირება Random Forest-ისა და გეოტექნი- კური პარამეტრების გამოყენებით (ინგლისურ ენაზე)	Doi.org/ 10.36073 /1512- 407X/20 25	სამთო ჟურნალი, გამომცემლობ ა „უნივერსალი “ ISSN1512- 407X	2(49)2025 გვ. 32-40

ანოტაცია:

ფერდობების მდგრადობის დარღვევა წარმოადგენს მუდმივ საფრთხეს როგორც ბუნებრივ, ისე საინჟინრო გარემოში და ხშირად იწვევს მნიშვნელოვან ადამიანურ, გარემოსდაცვით და ეკონომიკურ დანაკარგებს. ფერდობის მდგრადობის ანალიზის ტრადიციული მიდგომები, მიუხედავად მათი მყარ მექანიკურ საფუძველისა, ხშირად შეზღუდულია ობიექტზე მონაცემთა სიმცირით, შეფასებების სუბიექტურობით ან მაღალი გამოთვლითი დანახარჯებით. თანამედროვე მონაცემებზე დაფუძნებული მოდელირების განვითარებამ მანქანური სწავლება (ML) წარმოაჩინა როგორც პერსპექტიული ინსტრუმენტი აღნიშნული შეზღუდვების დასაძლევად, შაბლონების ამოცნობის, ადაპტური სწავლებისა და მოდელების მასშტაბირებადობის შესაძლებლობების მეშვეობით.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:**III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:**

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობ ა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1					

ანოტაცია:

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	L. (Z.). Gudavadze, N. Poporadze, G. Machaidze	PROBLEMS, TRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE MINING- GEOLOGICAL INDUSTRY OF GEORGIA	https://doi.org/10.5281/zenodo.15595274	The journal „Journal of science. Lyon“, Lyon, France. № 66, 2025, ISSN 3475-3281	pp. 3-16

ანოტაცია:

სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრია არის ქვეყნის ეკონომიკის მნიშვნელოვანი დარგი და ერთ-ერთი მამოძრავებელი ძალა, რომელიც ქმნის სახელმწიფოს სამრეწველო განვითარების საფუძველს და განუყოფლად არის დაკავშირებული იმ საქმიანობასთან, სადაც ხორციელდება: მინერალური რესურსების მოპოვება, პირველადი გადამუშავება, ტრანსპორტირება და რეალიზაცია; ხოლო, თავის მხრივ, მინერალური ნედლეული გამოიყენება ენერგიის მწარმოებლების, მეტალურგიული და ქიმიური მრეწველობის, სამშენებლო ინდუსტრიის, აგროინდუსტრიული კომპლექსის და სხვა დარგების მიერ. შესაბამისად, ეს სტრატეგია განსაზღვრავს ქვეყნების სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრიის განვითარების ძირითად მიმართულებებს გლობალიზაციის პროცესების გააქტიურების, მინერალური ნედლეულის საერთაშორისო ბაზრებზე გაზრდილი კონკურენციის კონტექსტსა და სხვა აქტივობების თვალსაზრისით. ასევე, სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრია უზრუნველყოფს სახელმწიფოების სოციალურ-ეკონომიკურ უსაფრთხოებას და მისი გეოპოლიტიკური ინტერესების განხორციელებას.

სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრია საქართველოს ეკონომიკის მნიშვნელოვანი საბაზო დარგია, რომელზეც დიდადაა დამოკიდებული ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარება. პირველ რიგში, იგი წარმოადგენს სამრეწველო წარმოების საწყის რგოლს, რომელიც მთლიანად განსაზღვრავს მძიმე ინდუსტრიის განვითარების ტემპებსა და მასშტაბებს, უზრუნველყოფს მას საჭირო ნედლეულით.

მინერალური რესურსების რაციონალური და გონივრული ათვისება დაფუძნებული უნდა იყოს მდგრადი განვითარების მთავარ პრინციპებზე, სადაც კონკურენტუნარიანობის ზრდისას გაითვალისწინება ეკონომიკური, გარემოსდაცვითი და სოციალური მიმართულებები, წიაღისეულის ეფექტიანი ათვისების მიზნით საბადოთა დამუშავების ტექნოლოგიური სქემების, უსაფრთხოების, ეკოლოგიის, ორგანიზაციული, მმართველობითი და ტექნიკური საკითხების სრულყოფა.

დღევანდელი ტენდენციები აჩვენებს, რომ მომავალში მსოფლიო გახდება ბევრად უფრო ენერგო დამოკიდებული, ურბანიზებული, მობილური და უკვე შეიძლება ითქვას, რომ მომავალ წლებში მოსალოდნელია მორიგი სამომხმარებლო რევოლუცია, რის გამოც გაიზრდება ენერგიის და ძირითადი ტიპის მინერალური ნედლეულის მოხმარება, შესაბამისად მთლიანობაში, მნიშვნელოვნად ამაღლდება სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრიის როლი, რომელიც ვითარდება გლობალურ პროცესებთან მჭიდრო კავშირში, თანამედროვე სამყაროს ცვლილებების გათვალისწინებით.

მინერალური რესურსები სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია ეკონომიკური ზრდისა და თანამედროვე საზოგადოების ფუნქციონირებისთვის, მათზე მოთხოვნა იზრდება, რადგან გლობალური მოსახლეობა ფართოვდება და მინერალები გამოიყენება უფრო ფართო სპექტრში, განსაკუთრებით ახალი ტექნოლოგიების გამოყენების პირობებში. მინერალური რესურსების უახლესი გლობალური შეფასებებიდან გამომდინარეობს, რომ საზოგადოება ოპტიმისტურად უნდა იყოს განწყობილი მინერალური რესურსების სამომავლო მოთხოვნის დაკმაყოფილების შესაძლებლობების შესახებ, იმ პირობით, რომ იქნება მუდმივი ინოვაციები და ინვესტიციები მეცნიერებასა და ტექნოლოგიაში, რათა გააუმჯობესდეს რესურსების რაციონალური ათვისება, ხელი შეეწყოს მარაგების შევსებას და მინერალების მდგრადი მიწოდების უზრუნველსაყოფად ადეკვატური პასუხი გაეცეს სამთო-გეოლოგიური ინდუსტრიის წინაშე არსებულ გამოწვევებს.

The mining and geological industry is an important sector of the country's economy and one of the driving forces that forms the basis of the state's industrial development and is inextricably linked to the activities that involve: extraction, primary processing, transportation and sale of mineral resources; and, in turn, mineral raw materials are used by energy producers, metallurgical and chemical industries, construction industry, agro-industrial complex and other sectors. Accordingly, this strategy determines the main directions of development of the mining and geological industry of the countries in terms of

the activation of globalization processes, increased competition in the international markets of mineral raw materials and other activities. Also, the mining and geological industry ensures the socio-economic security of states and the implementation of its geopolitical interests.

The mining and geological industry is an important basic sector of the Georgian economy, on which the country's Socio-economic development. First of all, it is the initial link of industrial production, which completely determines the pace and scale of development of heavy industry, providing it with the necessary raw materials.

Rational and reasonable utilization of mineral resources should be based on the main principles of sustainable development, where economic, environmental and social directions are taken into account when increasing competitiveness, and technological schemes for the development of deposits, safety, ecology, organizational, management and technical issues for the effective utilization of minerals are improved.

Current trends show that in the future the world will become much more energy-dependent, urbanized, mobile, and it can already be said that in the coming years another consumer revolution is expected, due to which the consumption of energy and basic types of mineral raw materials will increase, accordingly, the role of the mining and geological industry, which is developing in line with global processes, will significantly increase. In close connection, given the changes in the modern world.

Mineral resources are vital for economic growth and the functioning of modern society, and the demand for them is increasing as the global population expands and minerals are used in a wider range of ways, especially with the use of new technologies. The latest global assessments of mineral resources suggest that society should be optimistic about the ability to meet future demand for mineral resources, provided that there is continued innovation and investment in science and technology to improve the rational use of resources, contribute to the replenishment of reserves, and adequately respond to the challenges facing the mining and geological industry to ensure a sustainable supply of minerals.

2						
ანოტაცია:						
n						
ანოტაცია:						

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მომხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი,
1	ლ.(ზ.). გუდავაძე, ნ. ფოფორაძე, გ. მაჩაიძე, გ. ლობჯანიძე.	სამთო-გეოლოგიური კომპანიების მდგრადობის ზრდა სოციალურ-ეკონომიკური და გეოპოლიტიკური რისკების გაურკვევლობის პირობებში	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციაში „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“	საერთაშორისო, ISBN 978-9941-512-42-1	05.06.2025 საქართველოს თბილისი
2	G. Lobjanidze, M. Macharadze, G. Khetsuriani	GLOBAL CHALLENGES, TRENDS AND PROSPECTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE OIL AND GAS INDUSTRY	M S G, G. Tsulukidze Mining Insitute, G T U, Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, 11th International Scientific-Practical International Scientific-Practical Conference on Up-to-date Problems of Geology: „THE DEVELOPMENT OF MINING AND GEOLOGY IS THE PRECONDITION FOR THE REVIVAL OF ECONOMY“. Book of Abstracts, GTU, Tbilisi, „Technical University“, september 25 - 26, 2025. ISBN 978-9941-8-5846-8.	საერთაშორისო	25–26.09.2025. Georgia Tbilisi, GTU
3	N. Poporadze, Z. Lomsadze, G. Lobjanidze	GLOBAL CRITICAL MINERALS TRENDS, CHALLENGS AND PROSPECTS	M S G, G. Tsulukidze Mining Insitute, G T U, Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, 11th International	საერთაშორისო	25–26.09.2025. Georgia Tbilisi, GTU

			Scientific-Practical International Scientific-Practical Conference on Up-to-date Problems of Geology: „THE DEVELOPMENT OF MINING AND GEOLOGY IS THE PRECONDITION FOR THE REVIVAL OF ECONOMY“. Book of Abstracts, GTU, Tbilisi, „Technical University“, september 25 - 26, 2025. ISBN 978-9941-8-5846-8.		
4	გ. ლობჯანიძე	სოციალურ-ეკონომიკური უსაფრთხოების გლობალური ტენდენციები და საქართველოს მდგრადი განვითარების პერსპექტივები	ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, პაატა გუგუშვილის სახელობის ეკონომიკის ინსტიტუტი, აკად. პაატა გუგუშვილის დაბადებიდან 120-ე წლისთავისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „საქართველოს ეკონომიკური უსაფრთხოება: არსებული მდგომარეობა და გამოწვევები, პრობლემები, გადაჭრის გზები“, შრომების კრებული,	საერთაშორისო	10-12.11.2025 საქართველოს თბილისი 1-ლი კორპუსი
5	გ. ლობჯანიძე, კ. კარტოზია	საქართველოს ეთნოკულტურული	ფაზისის აკადემიის მესამე საერთაშორისო სამეცნიერო	საერთაშორისო	10-2.11.2025 საქართველოს თბილისი

		მემკვიდრეობის ეკონომიკის აქტუალური ასპექტები გლობალური ტენდენციების კონტექსტში	კონფერენცია მიძღვნილი ქართული ეთნოლოგიური სკოლის ფუძემდებლისა და საზოგადო მოღვაწის, ფაზისის აკადემიის დამფუძნებლისა და პირველი რექტორის, აკადემიკოს გიორგი ჩიტაიას დაბადებიდან 135 წლისთავისადმი		
6	ნ. ფოფორაძე, ო. სესკურია, რ. მეტრეველი, ს. გველესიანი	ქვევრის თიხის ქიმიურ- მინერალოგიური კვლევა და სტანდარტიზაციის საჭიროება;	„სამთო საქმისა და გეოლოგიის განვითარე ბა ეკონომიკის აღორძი ნების წინაპირობაა“ მე-11 საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკუ ლი კონფერენცია	საერთაშორისო	25.09.205 საქართვე თბილისი
7	ნ. ფოფორაძე, რ. მეტრეველი, ნ. ჩომახიძე	იმერეთის რეგიონის ქვევრების მინერალური შედგენილობა	„მიღწევები და გამოწვევები გეოლოგიაში“ - ალ. ჯანელიძის 100 წლისთავისადმი მიძღვნილი კონფერენცია	საერთაშორისო	16-17.10.2 საქართვე თბილისი
8	ხ. მიქაძე, ხ. ავალიანი, რ. რაჭველიშვილი, ზ. ჩხაიძე	პირველადი მონაცემები საქართველოში ცარცული ასაკის წითელი ფერის კირქვების შესახებ	„მიღწევები და გამოწვევები გეოლოგიაში“- ალ. ჯანელიძის 100 წლისთავისადმი მიძღვნილი კონფერენცია	საერთაშორისო	16-17.10.2 საქართვე თბილისი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი

1	ნ. ფოფორაძე, ო. სესკურია, რ. მეტრეველი	Mineralogical Properties and Economic Potential of Diatomite from the Kisatibi Deposit	23th Swiss Geoscience Meeting (Swiss Academy of Sciences (SCNAT))	05-06.12.2025 Bern, Switzerland
2	დ. ბლუაშვილი ა. ოქროსცვარიძე ფ. ველკი მ. მაქაძე რ. გაბრიელაშვილი	აჭარა-თრიალეთის შუაეოცენური მეტალოგენური სარტყელის გეო-ლოგიური აღწერა და ეკონომიკური პერსპექტივები	MEDITERRANEAN GEOSCIENCES UNION	ათენი საბერძნეთი 1013.11.2025
3	დ. ბლუაშვილი ფ. პოტგეიტერი ქ. ბენაშვილი გ. მინდიაშვილი დ. მაქაძე ვ. ბლუაშვილი	სვანეთში ქვიშრობული ოქროს პირველი კლასიფიკაცია (საქართველო კავკასია)	CHALLENGES AND PROBLEMS OF MODERN SCIENCEXXI International Scientific and Practical Conference	17-18 აპრილი 2025 ლონდონი ინგლისი

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზაცია

პროფ. ნ. ფოფორაძე: ყოველწლიური საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის „სამთო საქმისა და გეოლოგიის განვითარება ეკონომიკის აღორძინების წინაპირობაა“ ორგანიზატორი.

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

1. პროფ. ნ. ფოფორაძე: ბაკალავრიატი - მინერალოგია 1, 2, საქართველოს მინერალები და ქანები, ძვირფასი და სანახევლო ქვები და მათი საბადოები;

მაგისტრატურა - გენეტიკური მინერალოგია, ძვირფასი ქვების დამუშავების

ტექნოლოგია, საიუველირო საქმე და ნაკეთობების შეფასება.

2. ასოც. პროფ. ბეჟან კახაძე: ბაკალავრიატი და მაგისტრატურა - ბაკალავრიატი - გეოლოგიის ეკონომიკა, გეოლოგიის მარკეტინგი და მენეჯმენტი, ფინანსური ინსტიტუტები და ბაზრები, მაგისტრატურა - Экономика и управление нефтегазовым производством;

3. ასოც. პროფ. გელა ლობჯანიძე: ბაკალავრიატი - ეკონომიკა და მენეჯმენტი სამთო საქმესა და გეოლოგიაში, ანტიკრიზისული მენეჯმენტის საფუძვლები, შესავალი მენეჯმენტში, მენეჯმენტი და მარკეტინგი, Экономика и менеджмент нефтяных и газовых предприятий;

მაგისტრატურა - პროექტების მართვა სამთო საქმესა და გეოლოგიაში, ოპერაციების მენეჯმენტი, ოპერაციული და საწარმოო მენეჯმენტი, საერთაშორისო ბიზნესი, შრომითი რესურსების მენეჯმენტი.

4. პროფესორ მარინე მარდაშოვა აქტიურად არის ჩართული სამთო-გეოლოგიური და მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტის სასწავლო პროცესში და შედგენილი აქვს სილაბუსები ქვემოთ ჩამოთვლილ სასწავლო კურსებში:

ბაკალავრიატი:

- ჰიდროგეოლოგიური კვლევის მეთოდები;
- მიწისქვეშა წყლების დინამიკა;
- საინჟინრო გეოდინამიკის საფუძვლები;
- საშიში გეოლოგიური მოვლენები და აგრესიული გარემო
- ნავთობის და გაზის საბადოების ჰიდროგეოლოგია (რუს.)

მაგისტრატურა:

- ჰიდროდინამიკა
- ჰიდროგეოლოგიური კვლევების ინოვაციური მეთოდები
- სასმელი წყლის ხარისხის შეფასება და დაცვა

დოქტორანტურა:

- მსხვილი ნაგებობების მშენებლობის საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური ამოცანები.

დ) ექსპედიციები

- განხორციელდა მივლინება აღმოსავლეთ საქართველოში თერმული წყლების დასასინჯად;
- თბილისის მიმდებარე ტერიტორიაზე განხორციელდა მივლინება თერმული წყლების დასასინჯად.

ე) ტრენინგები, ვორქშოფები

1. ნ. ფოფორაძე

- „სასწავლო პროგრამის სილაბუსის დიზაინი და მისი შექმნა“ - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი.

2. ნ. ფოფორაძე, ო. სესურია

- „ინფრასტრუქტურის განვითარება და ინტეგრაცია“ - ციფრული სამეცნიერო რეპოზიტორიუმის (openscience.ge) სისტემის მოხმარება, ეროვნული სამეცნიერო ბიბლიოთეკა;
- „ინტენსიური ტრენინგი ისო/იეკ 17025:2017 სტანდარტის მოთხოვნების შესახებ“ - საქართველოს ლაბორატორიების ასოციაცია (GeLab) გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის საზოგადოებასთან ერთად;
- „შრომის უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის დაცვის ადმინისტრირების ტრენინგი“ - სტუ-ს სწავლისა და სწავლების ცენტრი აიოვას სახელმწიფო უნივერსიტეტთან ერთად.

3. ო. სესკურია

- „ღია საგანმანათლებლო რესურსები“ - ეკონომიკის კვლევის და განვითარების ინსტიტუტი;
- „შიდა აუდიტი ისო/იეკ 17025:2017 მოთხოვნების შესაბამისად“ - საქართველოს ლაბორატორიების ასოციაცია (GeLab) გერმანიის საერთაშორისო თანამშრომლობის
- საზოგადოებასთან ერთად

ვ) სახელშეკრულებო თემები:

ნ. ფოფორაძე, ი. გვალია, ნ. ადეიშვილი, ს. გველესიანი, ო. სესკურია, ნ. იკოშვილი, რ. მეტრეველი

- 1) „დორე შენადნობის ქიმიური შედგენილობის განსაზღვრა“ (შემკვეთი - შპს „RMG GOLD“) (გარდამავალი);
- 2) „ქანების ლითოლოგიურ-პეტროგრაფიული შესწავლა“ (შემკვეთი - შპს „ჯეოინჟინირინგი“) (გარდამავალი);
- 3) „ბაგრატის ტაძრის აღმოსავლეთით მდებარე წმ. გიორგის ეკლესიის დულაბი“ (ნოემბერი, 2025;
- 4) „ნაყარის (მონგრეული მასალა) ნიმუშების №75-86 კომპლექსური ლაბორატორიულ-ტექნოლოგიური კვლევა“ (06.07.2025-27.07.2025);

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია) , ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა

1	გამოყენებითი გეოლოგიის დეპარტამენტი	28	16	11	6
2	მინერალური რესურსების განყოფილება	4	საქართველოში - 8 საზღვარგარეთ - 1	საქართველოში - 5	

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია
სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოს ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

საინჟინრო გეოდეზია და გეოინფორმატიკის დეპარტამენტი

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

სტუ სამთო გეოლოგიური და მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტი. საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის დეპარტამენტი.

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების დასახელება:

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა (ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების, ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური შემადგენლობის მითითებით):

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო
წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					

n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის	გვერდების

				შემთხვევაში ი)	რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში ი)	გვერდების რაოდენობა
1	ნ. მათიაშვილი	გეოდეზია	სტუ	-	205 გვ.
ანოტაცია: გეოდეზიის წინამდებარე კურსი წარმოადგენს გეოდეზიის სახელმძღვანელოს, რომელშიც დამუშავებულია ზოგადი და საინჟინრო გეოდეზიის ძირითადი საკითხები. სახელმძღვანელოს შედგენისას ავტორი სარგებლობდა პროფესორების: ნ. თევზაძის, გრ. ხუნჯუას, მ. თევზაძის, ჯ. კეკელიას, სხვადასხვა წლებში გამოცემული სახელმძღვანელოებითა და გეოდეზიის დარგში არსებული სამეცნიერო ლიტერატურით. სახელმძღვანელოს შედგენისას ავტორი ცდილობდა, რაც შეიძლება მარტივი ენით ყოფილიყო ასახული დარგის ფუნდამენტური საკითხები, რათა ადვილად ასათვისებელი ყოფილიყო, როგორც სტუდენტებისათვის, ისე გეოდეზიის დარგში მომუშავე სპეციალისტებისთვისაც.					

საელმძღვანელოში განხილულია გეოდეზიის ისეთი ძირითადი საკითხები როგორიცაა: დედამიწის ფორმის შესწავლა, ორიენტირების არსი და მიშვნელობა, მასშტაბის რაობა, გეოდეზიაში გამოყენებული კოორდინატთა სისტემები, ტოპო-გრაფიული რუკების შედგენის მეთოდები, კუთხმზომი და სასიმაღლო გეოდეზიური ინსტრუმენტები, ხაზების სიგრძეების გაზომვების არსი და ტექნიკური საშუალებები, აეროგადაღების არსი და მისი მნიშვნელობა ტოპოგრაფიული რუკის შექმნა თანამედროვე გეოდეზიური ხელსაწყოები და მათი განმასხვავებელი ნიშნები ტრადიციული ინსტრუმენტებისაგან. ვფიქრობთ, აღნიშნული სახელმძღვანელო დახმარებას გაუწევს როგორც სტუდენტ ახალგაზრდობას, რომლებიც დაკავებულნი არიან გეოდეზიის შესწავლით უმაღლეს და საშუალო სპეციალურ სასწავლებლებში, ისე გეოდეზიის დარგით დაინტერესებულ ნებისმიერ პიროვნებას.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ნ. მათიაშვილი	საკადასრო რუკა და მისდამი წაყენებული მოთხოვნები	-	საქართველოს ნავთობი და გაზი სტუ, ISSN 1512-0457	#36, 2025 95-99 გვ.
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია მიწის კადასტრის და მიწათმოწყობისათვის ინფორმაციის მოძიების დამუშავების და ანალიზის თანამედროვე პირობები და მისდამი წაყენებული მოთხოვნები, ახალი ტექნიკა-ტექნოლოგიების გამოყენებით. დღეს ამ მოთხოვნების რეალიზაცია შეიძლება კარტოგრაფიული ინფორმაციის გეოინფორმაციულ სისტემასთან გაერთიანებით. ავტომატიზებულ კადასტრულ სისტემებში რუკა ასრუ-					

ლებს არა მარტო ინფორმაციის ერთ-ერთი ძირითადი წყაროს როლს და საკადასტრო ობიექტის სრულფასოვანი საწყისი მოდელის შექმნის როლსაც, არამედ ობიექტის გამოკვლევის, მონაცემების დამუშავების და ასახვის საშუალებას. ასეთ რუკებს უნდა ჰქონდეს სახელმწიფო საკადასტრო სტატუსი და იქმნებოდეს ერთიანი პროგრამის მიხედვით, ერთიან მათემატიკურ და გეოდეზიურ საფუძველზე, პირობითი ნიშნების ერთიანი სისტემის გამოყენებით, სიზუსტის შინაარსისა და უტყუარობისადმი ერთიანი ტექნიკური მოთხოვნების გათვალისწინებით.					
2	ფ.ქვაცაბაია; შ.ცაავა.	„მიწის რეფორმის გავლენა მიწის ბაზარზე“		საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი „მეცნიერება და ინოვაცია“	მაისი, 10– 11, 2025წ.
ანოტაცია: საქართველოს დამოუკიდებლობის აღიარებამ, ეროვნული მეურნეობის საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლამ, მიწაზე კერძო საკუთრების დამკვიდრებამ, მეურნეობრიობის მრავალფორმიანობის წარმოქმნამ, შექმნა მიწით დაინტერესების და მისი მართვის ახლებური მიდგომის ყველა პირობა და გზა გაუხსნა მიწის ბაზრის განვითარებას. დღის წესრიგში დადგა ქვეყანაში მიწის ბაზრის განვითარების მექანიზმის გაუმჯობესების საკითხი, რომელსაც მისთვის დამახასიათებელი სპეციფიკა და თავისებურებები გააჩნია. რა თქმა უნდა, საბაზრო სისტემის დარეგულირების და მისი განვითარების ფუნქციის შესრულება დაეკისრა სახელმწიფოს. სახელმწიფო ადგენს მიწების როგორც გასაყიდ, ისე საგადასახადო ფასებს, აწესებს რიგ შეზღუდვებს და განსაზღვრავს სამეწარმეო საქმიანობის ფორმებს; გამოსცემს კანონებს და ამით, სამართლებრივად უზრუნველყოფს და არეგულირებს მიწის ბაზარს. საკანონმდებლო აქტების შესაბამისად, საფუძველი ჩაეყარა მიწაზე ყველა სახის გარიგების წარმოებას. მიწის მესაკუთრე გახდა როგორც ფიზიკური პირი, ისე საქართველოში რეგისტრირებული იურიდიული პირი. თანამედროვე ეტაპზე, საქართველოში მოქმედებს მიწის ბაზრისთვის დამახასიათებელი ყველა სახის გარიგების ინსტიტუტი.					
3	ფ.ქვაცაბაია; თ.პაპავა	„მიწის მართვის პრობლემები საქართველოში და მათი გადაწყვეტის გზები“		ი. ჟორდანias სახელობის საწარმოო ძალებისა და ბუნებრივი რესურსების შემსწავლელი ცენტრი, რეფერირებადი და რეცენზირებადი ჟურნალი – „საქართველოს	

				საწარმოო ძალები და ბუნებრივი რესურსები“. 2025	
ანოტაცია: მიწის მართვა მიწის რესურსების რაციონალურად გამოყენებისა და დაცვის აქტიურ პროცესს წარმოადგენს. ეს არის საქმიანობის ფართო სპექტრი და მოიცავს მიწათსარგებლობის დაგეგმვას, სოფლისა და სატყეო მეურნეობის განვითარებას, სივრცით დაგეგმარებას, გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარებას და ა.შ. მისი მიზანი ეკონომიკურ და გარემოსდაცვით მდგომარეობათა შორის ბალანსის დაცვაა, რაც მიწების ეფექტურად გამოყენების საფუძველს წარმოადგენს. სტატიაში საუბარია მიწების მართვაში არსებულ პრობლემებზე. აღნიშნულია, რომ პროცესი მოითხოვს დროულ რეაგირებას და ისეთი საკითხების მოგვარებას, როგორიცაა დაურეგისტრირებელი მიწების არსებობა, მიწასთან დაკავშირებული დავები, გარემოსდაცვითი რისკები, სივრცით მოწყობაში არსებული პრობლემების აღმოფხვრა, მიწების კონსოლიდაცია და სხვ. სტატიაში წარმოჩენილია არსებული პრობლემების გადაწყვეტის გზები.					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლო ბა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში ი)	გვერდებ ის რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის	ჟურნალის დასახელება,	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1					

			შემთხვევაში)	გამომცემლობა, ISSN	
1	N.Matiashvili, G.Chiaureli, G.Sulaberidze.	Study of Environmental Conditions Using Remote Sensing Methods	–	The 3rd International scientific and practical conference “Future of science: innovations and perspectives”, SSPG Publish, Stockholm, Sweden, ISBN 978-91-87224- 03-4	26- 28/01/2025, pp. 63-68.

ანოტაცია. ნაშრომში განხილულია დედამიწის ზედაპირის შესწავლა დისტანციური მეთოდით. დისტანციური ზონდირება ესაა დედამიწის ზედაპირის გამოკვლევა, როდესაც ინფორმაციის სარეგისტრაციო ხელსაწყოები დაშორებულია საკვლევი ობიექტიდან და გამოკვლევა ხორციელდება მასთან უშუალო კონტაქტის დაუმყარებლად. მანძილი ხელსაწყოსა და საკვლევ ობიექტს შორის შეიძლება მერყეობდეს ასობით მეტრიდან ათას კმ-მდე. განხილულია დისტანციური ზონდირებით დედამიწის ზედაპირის ფოტოგრაფირების შედეგად მიღებული აეროსურათებით ტოპოგრაფიული ელემენტების დემიფრირება: მიწათსარგებლობის საზღვრების, ნიადაგის ეროზიასთან ბრძოლის, ახალი მიწების გამოვლენის, მიწის ფართობების გამოყოფის, ქალაქების და სოფლების საზღვრების დადგენის, გეობოტანიკური და სხვა კვლევა-ძიების, მიწის ხარისხისა და რაოდენობის აღრიცხვიანობის, მიწის ეკონომიკურ შეფასების. ეს მონაცემები კი ემსახურება მიწის ეფექტურად გამოყენების ორგანიზაციას და მის დაცვას, ფუნქციონირებადი მიწის კადსტრის არსებობას.

2						
ანოტაცია:						
n						
ანოტაცია:						

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	ეკატერინე ხოხიაშვილი	ჩემი უბანი მთიანი ქალაქებისთვის	მაღალმთიანი დასახლებების განვითარება: სივრცითი და ურბანული დაგეგმვის მნიშვნელობა	საერთაშორისო	12-13 ივნისი, სტეფანწმინდა, საქართველო
2					
n					

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი

1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

ეკატერინე ხოხიაშვილი - ასოცირებული პროფესორი, სამთო გეოლოგიური და მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტი, საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის დეპარტამენტი

სტუ -სპეციალური ტრენინგები:

1. ქვეყნის სივრცითი და ინტეგრირებული დაგეგმარება: ინტეგრირებული მიდგომის მეთოდები და ინსტრუმენტები სივრცითი დაგეგმარებისთვის - აზიის განვითარების ბანკი - ADB 2025 წ.
2. ქვეყნის სივრცითი და ქალაქთმშენებლობით პროექტებში დაინტერესებული მხარეების ჩართულობა - აზიის განვითარების ბანკი - ADB 2025წ.
3. “ღია საგანმანათლებლო რესურსები” - ეკონომიკის კვლევისა და განვითარების ინსტიტუტი, 2025 წ. საქართველო, თბილისი
4. სივრცულიდან ურბანულამდე: ურბანული დაგეგმარებისა და განვითარების მეთოდები და ინსტრუმენტები - აზიის განვითარების ბანკი - ADB 2025წ.
5. მდგრადი მობილობა და ინფრასტრუქტურა - აზიის განვითარების ბანკი - ADB 2025წ.
6. გეოინფორმაციული სისტემების (GIS), მისი შესაძლებლობები და როლის სივრცითი და ქალაქთმშენებლობითი გეგმების განვითარებაში - აზიის განვითარების ბანკი - ADB 2025წ.

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია
სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე.

N ^o	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის დეპარტამენტი	7	4	1	

უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.

- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).

- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

მთის მდგრადი განვითარების დეპარტამენტი

განყოფილების/სასწავლო დეპარტამენტის სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა თანამდებობების მიხედვით:

1. პროფ. ნოე ხოზრევანიძე
2. პროფ. ზურაბ ლაოშვილი
3. პროფ. კობა კობალაძე
4. პროფ. თამარ ქობლიანიძე
5. ასოც. პროფ. მათა გოგოტიშვილი
6. ასოც. პროფ. ზურაბ ხიდელაძე
7. ასოც. პროფ. ერნა კალანდია
8. ასოც. პროფ. ეკატერინე შილაკაძე
9. ასოც. პროფ. მანანა ალადაშვილი
10. ასოც. პროფ. ნანა ახალაია
11. ასოც. პროფ. ნოდარ გრძელიშვილი
12. ასოც. პროფ. ნინო მეზონია
13. ასოც. პროფ. გიორგი ნატროშვილი
14. ასოც. პროფ. სოფიო გორგიჯანიძე
15. ასოც. პროფ. შორენა კუპრეიშვილი
16. ასისტენტ პროფ. ივეტა მეგრელიშვილი
17. ასისტენტ პროფ. თამარ ახალაძე
18. ასისტენტ პროფ. გელა სანდოძე
19. ასისტენტ პროფ. ნინო ბჟალავა
20. ასისტენტი ალექსანდრე ღამბაშიძე
21. ასისტენტი ირაკლი ხოზრევანიძე

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების შეფასება	სოციოლოგია	2022-2026	ნოდარ გრძელიშვილი - ეკონომიკის დოქტორი, პროფესორი ხელმძღვანელი-შემსრულებელი; ლაურა კვარაცხელია - ქიმიის დოქტორი, შემსრულებელი
2	კონკურენტული ინოვაციის ფონდი, CIF საგრანტო პროექტი CIF-2-2024-05		„საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის „მთიანი ტერიტორიების მდგრადი განვითარება“ შექმნა მთის უნივერსიტეტთან (მილანის უნივერსიტეტის კვლევითი ცენტრი) თანამშრომლობით“ 2024-2026	მკვლევარი, ძირითადი შემსრულებელი ნანა ახალაია

3	„შეზღუდვის პროცესის გავლენა სულგუნში 3,4 ბენზ (a) პირენის შემცველობაზე“.	სოფლის მეურნეობის პროდუქტთა შენახვა-გადამუშავების კვლევის სამსახური.	დასაწყისი: 2024 წ. დასასრული: 2025 წ.	გ.ბასილაძე ე.კალანდია ვ.ბასილაძე
4	კლიმატური გლობალური დათბობის ფონზე სხვადასხვა პერიოდის ჩამონადენის ცვალებადობის შეფასება და ანალიზი მდინარე ვერეს მაგალითზე.	დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერებები, ჰიდროლოგია, ხმელეთის ჰიდროლოგია, წყლის რესურსები	2023-2027	1. გორგიჯანიძე სოფიო - თემის ხელმძღვანელი და პასუხისმგებელი შემსრულებელი 2. გურამ გრიგოლია - შემსრულებელი 3. ტრაპაძე ვაჟა - შემსრულებელი 4. ალავერდაშვილი მერაბი - შემსრულებელი 5. ზაზა გულაშვილი - შემსრულებელი 5. ცინცაძე ნუნუ - შემსრულებელი 6. კობახიძე ნათელა - შემსრულებელი 7. ხუფენია ნესტანი - შემსრულებელი 8. ჯინჭარაძე გოჩა - შემსრულებელი

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის	2024-2025	სამეცნიერო კვლევითი კლუბის „უმცროსი მეცნიერები მთის მდგრადი	ტრენერი

	საგრანტო ხელშეკრულება: MS-24- 341		განვითარებისათვის“ დაარსება	
ანოტაცია: უმნიშვნელოვანესია განათლების ხელმისაწვდომობის გაზრდა და მთის პრობლემების შესწავლითა და კვლევებით მოსწავლე-ახალგაზრდობის დაინტერესება. პროექტი ითვალისწინებს სტუ-ის მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტის მენტორობით სამეცნიერო კლუბის ჩამოყალიბებას, რომელიც მოსწავლე ახალგაზრდობას მთის პრობლემატიკასა და მდგრადი განვითარების პრინციპებს გააცნობს, მათ კვლევით უნარებს გამოუმუშავებს. კლუბში იმუშავენ 3 გუნდი - ისინი დამოუკიდებლად შეასრულებენ დავალებებს და განახორციელებენ მდგრადობის ცნობიერებაზე და ძირითადი პრინციპების მიმღებლობაზე კვლევებს, რომელიც დაინტერესებულ მხარეებთან გაზიარდება; საუკეთესო გუნდისთვის მოხდება კლუბის სამომავლო სამოქმედო გეგმის შემუშავების დელეგირება. პროექტში მოხალისეობრივ საფუძველზე ჩართული იქნებიან პროფესორ-მასწავლებლები და სტუდენტები, ფაკულტეტი გაეროს მსოფლიო ალიანსის - Mountain Partnership-ის წევრია, რაც პროექტს ახალ შესაძლებლობებს მისცემს და მდგრადობას განაპირობებს.				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს
შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	ტურისტულ რეკრეაციული რესურსების შეფასების საზღვარგარეთული გამოცდილება	სოციოლოგია	2023-2025	ნოდარ გრძელიშვილი - ეკონომიკის დოქტორი, პროფესორი ხელმძღვანელი-შემსრულებელი; ლაურა კვარაცხელია - ქიმიის დოქტორი, შემსრულებელი

ანოტაცია: საქართველო განეკუთვნება იმ იშვიათ ქვეყნებს, რომლებსაც გააჩნიათ თითქმის ყველა სახის ბუნებრივი საკურორტო-რეკრეაციული რესურსი. ქვეყნის ტერიტორიის მცირე ფართობზე 11 კლიმატური სარტყელია, რაც გეოგრაფიულ პირობებთან ერთად ლანდშაფტის მკვეთრად განსხვავებულ ტიპებს ქმნის.

საქართველოში წამყვანი როლი ტურიზმის განვითარებაში ყოველთვის ენიჭებოდა უნიკალურ ბუნებრივ - რეკრეაციულ რესურსებს. აქ ტურისტული მოგზაურობა, ძირითადად ეფუძნებოდა კურორტებზე დასვენებასა და რეკრეაციას - ფიზიკური, სულიერი, ფსიქიკური ძალების აღდგენას. სწორედ ამიტომ საჭიროა ტურისტულ-რეკრეაციული პოტენციალის შეფასება, რომელიც მისი კონკურენტუნარიანობის განსაზღვრის საფუძველია. ამასთან დაკავშირებით აქტუალური ხდება ტერიტორიის ტურისტულ - რეკრეაციული რესურსების შეფასების მეთოდიკების სიღრმისეული დამუშავების საკითხები. ნაშრომში განხილული ტურისტულ - რეკრეაციული რესურსების ინტეგრალური მრავალფაქტორული შეფასებისთვის მეთოდური ინსტრუმენტების გამოყენების თავისებურებების თანამედროვე გამოცდილება, საზღვარგარეთის ქვეყნებში, სწორედ ამ უმნიშვნელოვანეს საკითხს ეხმიანება.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: შესწავლილია საზღვარგარეთის ქვეყნების ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსები ტურიზმისა და დასვენების ტერიტორიული კომპლექსების ჭრილში, გაანალიზებულია თანამედროვე მიდგომები ტურისტულ-რეკრეაციული პოტენციალის შეფასების მეთოდიკებში, შემუშავებული კორელაციურ-რეგრესული ანალიზის მეთოდების საფუძველზე, რომელიც შეიცავს ფაქტორებს და კრიტერიუმებს, რომლებიც განსაზღვრავენ სამეწარმეო საქმიანობის განხორციელებისთვის პოტენციურად მიმზიდველ ტურისტულ ტერიტორიებს. ჩამოყალიბებულია კომპონენტური და ინტეგრალური შეფასება საკვანძო ფაქტორების, რომლებიც გავლენას ახდენენ ტერიტორიის განვითარებაზე. განხილული ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების (ცალკეული კომპონენტებისა და ინტეგრალური

მაჩვენებლის მიხედვით) კომპლექსური შეფასება, ქვეყნის ადმინისტრაციულ რაიონებში ტურიზმის განვითარების დონის ტერიტორიული დიფერენციაციის მიზეზები და გამოვლენილი ტურიზმის განვითარებისთვის ყველაზე მეტად პერსპექტიული რაიონების ანალიზი, შეიძლება საფუძვლად გამოდგეს ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების პოტენციალის გამოყენების მონაცემების აქტუალიზაციისთვის.

შუალედური შედეგები: ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების შეფასების თანამედროვე მდგომარეობის ასეთია:

1. ინტეგრირებული (კომპლექსური) შეფასების მდგომარეობა

კონცეფცია, ტურისტულ-რეკრეაციული რესურსების შეფასება აღარ არის მხოლოდ ბუნების ან კულტურული ღირებულებების აღწერა — ეს არის მრავალშრიანი ანალიზი, რომელიც აერთიანებს: ეკოლოგიურ, ეკონომიკურ, სოციალურ, კულტურულ და ინსტიტუციურ ასპექტებს. ინტეგრირებული შეფასება ითვალისწინებს როგორ ურთიერთკავშირშია ეს კომპონენტები და რა გავლენა აქვს ერთმანეთზე. შეფასება აღარ მიმდინარეობს იზოლირებულად — იგი ეფუძნება სისტემურ ხედვას.

ძირითადი მახასიათებლები:

- ბუნებრივი და კულტურული მემკვიდრეობის ერთიანად განხილვა;
- ეკოსისტემური მდგომარეობა;
- მრავალსფეროვანი მონაცემების სინთეზი (ეკოლოგიური, სოციალური, ეკონომიკური);
- მდგრადი განვითარების მიზნებთან შესაბამისობა.

2. მდგრადობის პრინციპების ინტეგრაცია

მდგრადი ტურიზმის კონცეფცია წარმოადგენს ერთ-ერთ მთავარ მიმართულებას. თანამედროვე შეფასების მოდელები მიზნად ისახავს რესურსების ისეთ გამოყენებას, რომელიც არ აზიანებს გარემოს, ადადგენს ბუნებრივ ბალანსს და უზრუნველყოფს ადგილობრივი თემების სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებას.

ძირითადი მიმართულებები:

- ეკოლოგიური ზემოქმედების მინიმიზაცია;
 - ადგილობრივი მოსახლეობის ჩართვა და ეკონომიკური სარგებელი;
 - ბუნებრივი რესურსების გრძელვადიანი შენარჩუნება;
 - „მწვანე ტურიზმის“ სტანდარტების დანერგვა.
- 2.1. ეკოლოგიური მდგრადობა
- შეფასებები მოიცავს ეკოსისტემებზე ზემოქმედების ანალიზს, მგრძნობელობის შეფასებას (vulnerability assessment) და რისკების მენეჯმენტს.
- 2.2. სოციალური მდგრადობა
- ადგილობრივი საზოგადოებების ჩართულობა, სამუშაო ადგილების შექმნა და სოციალური ლეგიტიმაცია. შეფასებები ხშირად ითვალისწინებს სოციალური სარგებლის განაწილებას.
- 2.3. ეკონომიკური მდგრადობა

• შეფასება აერთიანებს შემოსავლის გენერირების პოტენციალს, ინვესტიციების მიზანშეწონილობასა და ბიზნესმოდელის გამძლეობას გრძელვადიან პერსპექტივაში.				
2	საქართველოს მაღალმთიან დასახლებებში დასაქმების პრობლემების რეგიონული თავისებურებები (მაკროეკონომიკური ანალიზი).	სოციოლოგია	2024-2026	ნოდარ გრძელიშვილი - ეკონომიკის დოქტორი, პროფესორი ხელმძღვანელი-შემსრულებელი
ანოტაცია: საქართველოს მაღალმთა რესურსების უძვირფასესი წყაროა, თუმცა მოსახლეობის გადინებასა და არასაკმარის განვითარებასთან დაკავშირებული გამოწვევების გათვალისწინებით მას მიზნობრივი ინვესტიციები და ხელშეწყობა სჭირდება. საქართველოს მაღალმთიანი დასახლებები ბუნებრივი, ეკონომიკური, სასოფლო-სამეურნეო რესურსებით და სოციალური პირობების, ეთნო-კულტურული თავისებურებების მიხედვით, მნიშვნელოვნად განსხვავდება როგორც დაბლობის საცხოვრებელი არელებისგან, ისე ერთმანეთისგანაც. მაღალმთიან დასახლებათა უმეტესობაში მოსახლეობის საშუალო ასაკი 40 წელზე მეტია, ასეთ პირობებში, განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია ქვეყნის მიერ მაღალმთიანი დასახლებების განვითარების პოლიტიკის შედეგად მიღწეული შედეგების შენარჩუნება და უწყვეტი განვითარების მხარდაჭერა იქ მცხოვრებ პირთა კეთილდღეობისა და ცხოვრების დონის ასამაღლებლად და სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: კვლევის ამოცანაა მაღალმთიან დასახლებებში მდგრადი განვითარებისა და ადგილობრივი ეკონომიკის დივერსიფიკაციის ხელსეწყობა. სახელმწიფოს მიერ მაღალმთიანი რეგიონების მიმართ განხორციელებული პოლიტიკა არის ქვეყნის რეგიონული განვითარების პოლიტიკის ნაწილი და მიმართულია საქართველოს მთელი ტერიტორიის თანაბარი სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების უზრუნველყოფისაკენ და მაღალმთიან რეგიონებში მცხოვრებ პირთა სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გადაჭრისაკენ. ნაშრომში გამოთვლილია საქართველოს მაღალმთიანი რეგიონების ეკონომიკური ათვისების ინდექსი. შესწავლილია საქართველოს მაღალმთიან დასახლებებში დასაქმების პრობლემების რეგიონული თავისებურებები (მაკროეკონომიკური ანალიზი). შემუშავებულია კონკრეტული რეკომენდაციები.				

შუალედური შედეგები: შუალედური შედეგები: კვლევა ხელს შეუწყობს მაღალმთიან დასახლებებში კერძო სექტორის განვითარებასა და ახალი სამუშაო ადგილების შექმნას, მოახდინს ახალგაზრდა მეწარმეებისა და ეკონომიკური აქტივობის ზრდის სტიმულირებას.				
3	კლიმატური გლობალური დათბობის ფონზე სხვადასხვა პერიოდის ჩამონადენის ცვალებადობის შეფასება და ანალიზი მდინარე ვერეს მაგალითზე.	დედამიწის შემსწვლელი მეცნიერებები, ჰიდროლოგია, ხმელეთის ჰიდროლოგია, წყლის რესურსები	2023-2027	1. გორგიჯანიძე სოფიო - თემის ხელმძღვანელი და პასუხისმგებელი შემსრულებელი 2. გურამ გრიგოლია - შემსრულებელი 3. ტრაპაიძე ვაჟა - შემსრულებელი 4. ალავერდაშვილი მერაბი - შემსრულებელი 5. ზაზა გულაშვილი - შემსრულებელი 5. ცინცაძე ნუნუ - შემსრულებელი 6. კობახიძე ნათელა - შემსრულებელი 7. ხუფენია ნესტანი - შემსრულებელი 8. ჯინჭარაძე გოჩა - შემსრულებელი
ანოტაცია: პროექტი ითვალისწინებს მდინარე ვერეს ჩამონადენის ცვალებადობის შეფასებას და ანალიზს, კლიმატის ცვლილების ფონზე სხვადასხვა ფაქტორების გათვალისწინებით. ასევე სტიქიური მოვლენების მართვას და მათ თავიდან აცილების გზებს. წყალმოვარდნების და წყალდიდობების საერთო მონაცემების შეგროვებას.				
1. საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: საერთო სამუშაოების ანალიზი მართვა, სტატისტიკური მონაცემების განხილვა დამუშავება, წყალმოვარდნა- წყალდიდობების შესაწვლის მეთოდოლოგია. 2. დასკვნები საერთო მასალების განსაზღვრით. 3. მდინარე ვერეს საკვლევი ტერიტორიის დახასიათების საბოლოო განსაზღვრა; ყოველდღიური მონაცემების დამუშავება კვარტლურად;				

შუალედური შედეგები: განსაზღვრულია პროექტში დასახურლი ამოცანების შედეგები, რომელიც მოიცავს ხეობის აღწერას, გაკეთდა ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება. ანალიზი და სრულყოფა. ეროზიული პროცესების გათვალისწინება. კატასტროფული შედეგების ხასიათის განსაზღვრა სეზონურად. კლიმატური პროცესების მიხედვით მდინარე ვერეს ჰიდროლოგიური რეჟიმის ბალანსირება, წყლანობა და წყლის დონეების დაფისქისრება. შედეგების სტატიების და საინფორმაციო შეხვედრებით გაცნობა.

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	პროფესიული სასწავლო პროგრამები სოფლის მეურნეობის განვითარების და მწვანე გადასვლის მხარდასაჭერად	UNDP Georgia შვეიცარიის განვითარების ფონდი	ა(ა)იპ - ჯუნიორ ეჩივმენტი საქართველო	8	თამარ ახალაძე მოვალეობა: სასწავლო პროგრამების შექმნა/ვალიდაცია

ანოტაცია: პროექტის მიზანი იყო მდგრადი განვითარების მიზნების მხარდასაჭერად ამოცანების

დასახვა და განხორციელება.

კერძოდ: აგრარულ სექტორში პროფესიული პროგრამების შექმნა მოდერნიზება „მწვანე გადასვლასთან“ დაკავშირებული ცოდნის, უნარების და კომპეტენციების განვითარება. სიფლის მეურნეობის ჩარჩო დოკუმენტშიწარმოდგენილი პროგრამების ოპტიმიზაცია და

ახალი პროგრამების ინიცირება. მწვანე უნარების განვითარების მხარდაჭერად მოხდა პროგრამების ოპტიმიზაცია და წარედგინა უნარების სააგენტოს და სასწავლო დაწესებულებებს მთელი საქართველოს მასშტაბით.

პროექტის ფარგლებში შეიქმნა 8 სასოფლო-სამეურნეო მიმართულების სასწავლო

პროგრამა. 4 სასერთიფიკატო და 4 საკვალიფიკაციო					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო
წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	Let's GO! Study Abroad Fair Staff Days	ევროკომისია	Erasmus+ KA 171	5	სტიპენდიანტი ნანა ახალაია
ანოტაცია: (Let's GO! Staff Days – University of Twente) მობილობის შედეგები მოიცავს შემდეგ ძირითად საკითხებს: ○ აკადემიური და პროფესიური განვითარება ○ საერთაშორისო თანამშრომლობის გაღრმავება ○ ინსტიტუციური შესაძლებლობების გაძლიერება ○ პიროვნული და კულტურული კომპეტენციების განვითარება შედეგების პრაქტიკული გამოყენება საკუთარ ინსტიტუციაში					
2	"საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის „მთიანი ტერიტორიების მდგრადი განვითარება“ შექმნა მთის უნივერსიტეტთან (მილანის უნივერსიტეტის კვლევითი ცენტრი) თანამშრომლობით"	CIF	საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტი	12	ზურაბ ლაოშვილი – „გის აკადემიიდან“ მოწვეული ტრენერი
ანოტაცია: სახელმწიფოს მიერ მაღალმთიანი რეგიონების მიმართ განხორციელებული პოლიტიკა არის ქვეყნის განვითარების ნაწილი და მიმართულია მთაში მცხოვრებ პირთა სოციალური და ეკონომიკური პრობლემების გადაჭრისაკენ. მიტოვებული მიწები, სახლები და ეზოები, მძიმე კლიმატური პირობები, უწყლობა, უგზოობა, უმუშევრობა, საკომუნიკაციო საშუალებების ნაკლებობა, ადმინისტრაციული					

ცენტრისგან სიშორე, ჯანდაცვისა და ერთ-ერთი მნიშვნელოვანის – განათლების ხელმისაწვდომობის გაზრდისათვის აუცილებელია, პროფესიული და უმაღლესი განათლების მქონეთა პირთა რაოდენობის ზრდა.

მსოფლიო მასშტაბით მთების შესწავლას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება. ორ ათეულ წელზე მეტია მთის საკითხებს მეცნიერები სწავლობენ და შესაბამისი კვალიფიკაციის პროფესიონალებს ამზადებენ იტალიაში, ავსტრიაში, შოტლანდიაში და სხვ. ამიერკავკასიაში, პირველად მისი არსებობის ისტორიაში, 2019 წელს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში მთის კანონის და საქართველოს მთავრობის გადაწყვეტილებით მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტის შექმნამ საფუძველი ჩაუყარა ევროსტანდარტების და იოლად ინტეგრირებულ ოთხ საბაკალავრო პროგრამაზე სტუდენტების სწავლებას, რომელიც სახელმწიფოს მიერ სრულადაა დაფინანსებული და მორგებულია საქართველოს მთიან რეგიონში არსებულ პრობლემებზე.

საგრანტო პროექტი მიზნად ისახავს სტუ-ს საგანმანათლებლო სივრცეში რესურსების მობილიზებითა და მილანის უნივერსიტეტის კვლევით ცენტრთან (მთის უნივერსიტეტთან, სადაც მსგავსი პროგრამა ხორციელდება) საერთაშორისო თანამშრომლობით და მისი მენტორობით შექმნას ინგლისურენოვანი ტრანსდისციპლინარული სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა, რომელიც წარმოაჩენს სფეროს უახლოეს ტენდენციებს, სწავლება-სწავლის ინოვაციურ მეთოდებს (განსაკუთრებით პრობლემათა გადაჭრისა და პროექტზე დაფუძნებული სწავლება), ჩამოაყალიბებს პროფესიონალებს, რომლებსაც შეეძლებათ ხელი შეუწყონ მთის ტერიტორიების გაძლიერებას, განვითარებას და მდგრად მართვას ინოვაციური მიდგომებისა და სისტემური ხედვის გამოყენებით. პროექტის განხორციელება უზრუნველყოფს სწავლების შესაბამისი ხარისხის ინფრასტრუქტურისა და ლაბორატორიული მოწყობილობების მოდერნიზებას, ელ. სწავლების მეთოდების გამოყენებას, გეოინფორმაციული სისტემების კომპლექსურად შესწავლასა და გამომყენებას, რომელიც ადაპტირებული იქნება საქართველოში ბაზარზე არსებულ მოთხოვნებთან. განსაკუთრებული აქცენტი გაკეთდება: ბიომრავალფეროვნებაზე, კლიმატის რისკებზე, ტურიზმსა და მთის მთის თემებთან დაკავშირებულ კულტურული ელემენტების მდგრადობაზე; პროექტი გააძლიერებს უნივერსიტეტებისა და პოტენციურ დამსაქმებლებს შორის თანამშრომლობას, რაც გახდება საფუძველი ჩატარდეს კვლევები და შეთავაზებულ იქნეს ახალი იდეები საქართველოში მდგრადი განვითარების პოლიტიკის განსაზღვრისათვის, რითაც საკუთარი წვლილი იქნება შეტანილი GDS მიზნების შესრულების საქმეში; პროექტი შეამცირებს საგანმანათლებლო სისტემაში გენდერული დისბალანსს და უზრუნველყოფს აქტივობებში ქალი პროფესორების/მეცნიერებისა და სტუდენტების ჩართულობას; ასევე, მათ მოზიდვას პროგრამაში. ერთობლივი პროგრამა უზრუნველყოფს, ერთის მხრივ, სტუ-ის ცნობადობის გაზრდას, უცხოელი სტუდენტებისა და აკადემიური სამეცნიერო პერსონალის მოზიდვასა და, მეორეს მხრივ, ქართველ სტუდენტთა და პროფესორ-მასწავლებელთა საერთაშორისო მობილობას. პროექტის მიზნები თანხვედრაშია სტუ-ის სტრატეგიულ გეგმასთან და CIF მიზნებთან. პროექტში მთის უნივერსიტეტის (იტალია) გარდა სტუ-ის პარტნიორები არიან გრ. რობაქიძის სახელობის უნივერსიტეტი, სსიპ საქართველოს დაცული ტერიტორიების სააგენტო, ა(ა)იპ კონსალტინგისა და ახალი

პროფესიების რეგიონალური ცენტრი, ა(ა)იპ კავკასიის მთიანი რეგიონების საერთაშორისო ასოციაცია, “გის აკადემია”.

პროექტის მიზნების მიღწევა და განხორციელება მოიცავს სამ საანგარიშო პერიოდს და თანმიმდევრული ამოცანების გადაჭრას, რომელიც მრავალფეროვან აქტივობებს და მათი ნაწილი თეორიულ კვლევებს გულისხმობს (მდგრადი განვითარების და მთის სწავლებების საერთაშორისო გამოცდილების ანალიზი, მსოფლიო მასშტაბით განხორციელებული კვლევების ანალიზი, მთასთან დაკავშირებული უცხოური და ქართული სახელმწიფო პოლიტიკების შედარება მდგრადი განვითარების კონტექსტში), მეორე ნაწილი კი სავსე კვლევებს, სამეცნიერო ფორუმს, ტრენინგებსა და სხვ., შეხვედრებს იტალიასა და საქართველოში, საერთაშორისო სეზონური სკოლის ორგანიზებას. დასკვნით ეტაპზე მომზადდება პროგრამის საბოლოო ვერსიის ელექტრონული ბროშურა და მოხდება მისი პრეზენტაცია საქართველოსა და იტალიაში სამთავრობო სტრუქტურებში, მთიანი ტერიტორიების მუნიციპალიტეტებში და, ასევე, დაინტერესებული საზოგადოებისა და ბიზნესის წარმომადგენლებისთვის.

n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	ე. კუხალაშვილი თ. ოდილაშვილი ნ. კვაშილაშვილი ნ. ბერაია შ. კუპრეიშვილი ვ. ბოგვერაძე	Regulation of Landslides and Innovative Models in Energy	მონოგრაფიების სერიიდან „გარემოს ეკოლოგია“, გარემოს საინჟინრო დაცვის ევროპული ინოვაციური ტექნოლოგიები	ISBN 978- 9941-520- 69-3	12

ანოტაცია: ეკოლოგიური ბალანსის შენარჩუნება მდგრად გარემოში, ლანდშაფტური ინფრასტრუქტურის პირობებში და მისი გათავისუფლება შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების რისკებიდან სტატისტიკის მიხედვით მნიშვნელოვნად დაბალია. ამის დასტურად შეიძლება მოვიყვანოთ როგორც ექსპლუატაციაში მყოფი რეგულაციური ნაგებობების დაბალი ეფექტიანობის კოეფიციენტი, ისე მათი ზემოქმედების შეფასების ოპერაციული მეთოდებით მიღებული შედეგების სიზუსტე. ბუნებრივ ანომალიებს შორის განსაკუთრებით გამოირჩევიან ღვარცოფები, მათი გენეზისით, მოქმედების მასშტაბით,

გამოთავისუფლებული მყარი მასალის მოცულობითა და გარემოს ეკოლოგიური ბალანსის დარღვევის სერიოზულობით. რისკების პერსპექტივიდან საქართველო განიხილება ამ მხრივ ერთ-ერთ წარმომადგენელ რეგიონად, მისი ტერიტორიიდან 53%-ზე მეტი ღვარცოფების ზემოქმედების ზონად არის კლასიფიცირებული. გარდა ამისა, ქვეყნის ჰიდროლოგიური ქსელის 90% — რომელიც შედგება 26,000 მდინარისგან — აღიარებულია როგორც ღვარცოფის მიმართ მგრძნობიარე და შესაბამისად კლასიფიცირებულია. ღვარცოფების გავლენის პოტენციალი და სიძლიერე გარემოზე დამტკიცებულია ოპერაციული მეთოდებით მიღებული პირობების გამოთვლილ შედეგებშიც, ასევე რეგულაციური ღონისძიებების ფიზიკური აღსრულების ადაპტირებული გარემოს დაცვის ასპექტებით. ღვარცოფების რეგულირებით დაინტერესება კიდევ უფრო მაღალია მათი მასშტაბისა და სატრანსპორტო ფუნქციონალობის შენარჩუნების შესაძლებლობის გამო. ღვარცოფის ზემოქმედების რეგულირების ღონისძიებების და ამგვარი ინტერვენციების ეფექტიანობის ანალიზის შედეგად კონკრეტული რეგულირების მეთოდები გამოიკვეთა: ნაკადის თანმიმდევრული, ელასტიკური მილოვანი შედგენა უფრო ეფექტიანია, ხოლო ნაკადის გარშემორტყმა შედარებით ნაკლებ ეფექტურია. შესაბამისად, ამ კვლევის პრიორიტეტი განსაზღვრულია ღვარცოფების ჩართვით არხის პროცესებში, მათი დეფორმებლობის შეფასებითა და მდინარის სანაპირო ზონაში ნაკადის გაჩენის თავისებურებებით.

2	ნოდარ გრძელიშვილი, ლაურა კვარაცხელია	ტურიზმის დადებითი და უარყოფითი შედეგების შეფასების ასპექტები	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-3-103-113	ISSN 1512-0996	სტუ-ის შრომები – Works of GTU www.shromebi.gtu.ge №3 (537), 2025 გვ.103-113

ანოტაცია:ანოტაცია:

ტურიზმის განვითარების დადებითი და უარყოფითი ეფექტების ანალიზი და შეფასება მნიშვნელოვანი ფაქტორია. მომსახურების მოცემული სფერო არსებით გავლენას ახდენს მიმღები ტერიტორიების ეკოლოგიურ გარემოსა და სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაზე. გაანალიზებულია ტურიზმიდან მიღებული ძირითადი დადებითი და უარყოფითი შედეგები როგორც რეგიონების გარემოზე, ისე ზემოქმედების სოციალურ-ეკონომიკურ მაჩვენებლებზე. განხილულია გარემოზე ტურიზმის ზეგავლენა. ჩატარებული კვლევების საფუძველზე დასკვნის სახით წარმოდგენილია კონკრეტული რეკომენდაციები, რომელთა რეალიზაციამ შეიძლება შეამციროს ტურისტულრეკრეაციული საქმიანობის უარყოფითი შედეგები. მოცემული

რეკომენდაციების ძირითადი შინაარსი მდგომარეობს საკურორტო-რეკრეაციული ტერიტორიების ეფექტიან მართვაში, ტურისტების ქცევის რეგულირებაში, სანიტარიული ნორმებისა და წესების დაცვაში ტურისტულ-რეკრეაციული მომსახურების ბაზრის მონაწილეთა მიერ.					
3	თამარ ქობლიანიძე მაია მელაძე ეკატერინე შილაკაძე	მასპინძლობის ინდუსტრია და მთის მდგრადი ტურიზმი	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი “	ISBN 978- 9941-520- 63-1	213
ანოტაცია: წიგნი წარმოადგენს მასპინძლობისა და მთის მდგრადი ტურიზმის სფეროში არსებული ლიტერატურის ანალიზისა და გადამუშავების შედეგს, რომელიც დაეფუძნა ავტორების ადრე გამოცემულ სახელმძღვანელოს და შემდგომ წლებში მომზადებულ რიდერებს. ამჟამინდელი გამოცემა დაიხვეწა, გაფართოვდა და მას დაემატა მთის ტურიზმის საკითხები. წიგნი, რომელიც არსებითად ლექციების კურსია, განკუთვნილია ტურიზმისა და მასპინძლობის სპეციალობის სტუდენტებისა და ასევე ბიზნესით დაინტერესებული ადამიანებისთვის. პუბლიკაცია ხაზს უსვამს ტურიზმის, როგორც თანამედროვე მსოფლიოს ერთ-ერთი დინამიკურად განვითარებადი სექტორის, მნიშვნელობას, რომელიც ეკონომიკური ზრდის, კულტურული გაცვლისა და გარემოს დაცვითი ცნობიერების გაძლიერების იარაღია. ამ კონტექსტში, ნაშრომი განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს მთიან რეგიონებში ტურიზმის განვითარებას, რომლებიც ბუნებრივი სილამაზის, კულტურული მემკვიდრეობისა და ბიომრავალფეროვნების უნიკალურ შესაძლებლობებს გვთავაზობს. თუმცა, ამავდროულად, ავტორები აღნიშნავენ, რომ ეს რეგიონები განსაკუთრებით დაუცველნი არიან მასშტაბური ტურისტული ნაკადების, კლიმატური ცვლილებებისა და არამდგრადი განვითარების რისკების მიმართ, რაც საფრთხეს უქმნის ბუნებრივ გარემოს და ადგილობრივი თემების კულტურულ თვითმყოფადობას. წიგნის ცენტრალური თემა მდგრადი განვითარების მიზნების გათვალისწინება და ტურიზმის ისეთი მოდელის ჩამოყალიბებაა, რომელიც ცოდნასა და ბიზნესის წარმართვის ეთიკურ სტანდარტებზე იქნება დაფუძნებული, რაც ხელს შეუწყობს მასპინძლობის ინდუსტრიის მდგრად განვითარებას. ნაშრომში დეტალურად არის განხილული ტურიზმისა და მოგზაურობის ძირითადი ცნებები, ინდუსტრიის მახასიათებლები, მართვის სისტემა, სოციალურ-კულტურული და გარემოზე ზეგავლენის მენეჯმენტი, მემკვიდრეობის მართვა, ტურისტთა უსაფრთხოება და მდგრადი ტურიზმის დაგეგმვის სახელმწიფო პოლიტიკა. ავტორების რწმენით, წინადადებარე გამოცემა მკითხველს დაეხმარება ცოდნის გაღრმავებაში, პროფესიონალ ლიდერად					

ჩამოყალიბებასა და ეკოლოგიურად და სოციალურად პასუხისმგებელიანი ბიზნესის წარმართვაში					
4	თამარ ახალაძე, ოლა ხარაიშვილი, ირმა ირემაშვილი, ლინა გიორგაძე	ციფრული სახელმძღვანელო „ნიადაგის დამუშავების საფუძვლები“	https://lms.geoskils.ge/course/view.php?id=149	ISBN 978-9941-520-63-1	150
ანოტაცია: ციფრული სახელმძღვანელო შექმნილია აგრარული მიმართულების პროგრამებზე წარმოდგენილი მოდულის მიხედვით „ნიადაგის დამუშავების საფუძვლები“; შედგება ოთხი ინტერაქციული წიგნისგან, სადაც ცალ-ცალკეა განხილული ნიადაგის დამუშავების შესახებ სასწავლო თემატიკით განსაზღვრული ყველა საკითხი და მოიცავს სწავლის სამ შედეგს. ასევე დამატებით წარმოდგენილია ნიადაგის დამუშავების კლიმატგონივრული და რესურსდამზოგველი მიდგომები. სასწავლო კურსის გავლის შემდეგ სტუდენტი შეძლებს: ნიადაგის როგორც რესურსის გამოყენებას სოფლის მეურნეობის პროდუქციის საწარმოებლად. ნიადაგის დამუშავებაზე მოქმედი ფაქტორების აღწერას; ნიადაგის შეფასებას; ნიადაგდამამუშავებელი მანქანების მუშაობის პრინციპების გაგებას; კლიმატგონივრულ მიდგომების გამოყენებას ნიადაგის დამუშავებისას. კურსის შესწავლის შემდეგ სტუდენტს თავისუფლად შეეძლება განსაზღვროს ნიადაგი ს აგებულება, ქიმიური და ფიზიკური შემადგენლობა; მცენარის და ნიადაგის ურთიერთდამოკიდებულება; საქართველოში გავრცელებული ნიადაგების ტიპები; ნიადაგის დამუშავების მნიშვნელობა, ხერხები და მეთოდები. კურსის ფორმატი კურსი წარმოდგენილია ინტერაქციული წიგნის ფორმატით, სადაც სასწავლო მოდულის თემატიკა მოცემულია ცალკეული თავების სახით. ტექსტის შინაარსის აღქმას აადვილებს და სწავლის პროცესს უფრო სახალისოს ხდის მასში გამოყენებული H5P ინსტრუმენტები და თანდართული მრავალფეროვანი ინტერაქციული ფოტო და ვიდეო მასალა, ასევე ტერმინოლოგიური ლექსიკონი, რომელიც ინტეგრირებულია წიგნის ტექსტთან. წიგნის ყოველი თავი სრულდება თვითშეფასების ტესტებით, რომლებიც ასევე სხვადასხვა სახის H5P ინსტრუმენტების გამოყენებითაა შექმნილი. კურსის ხანგრძლივობა კურსის ინდივიდუალურად დასაფარად სტუდენტისთვის საჭიროა დაახლოებით 50 საათი.					

5	ოლღა ხარაიშვილი, მაია მელაძე, შორენა კუპრეიშვილი, კონსტანტინე ზზიავა, ირმა ინაშვილი, ნინო მეზონია, მაია ლომიშვილი, მაია კიკაბიძე, ლალი ბაიდაური, თამარ ახალაძე ქეთევან ბერიაშვილი, ქეთევან როყვა, პაატა სიჭინავა, დალი ბაიდაური .	წყლის რესურსების მდგრადი მართვა და ქვეყნის განვითარება	გამომცემლობა უნივერსალი თბილისი 2025		490

ანოტაცია:

საქართველოში 70-იან - 80-იან წლებში თვითდინებით წყალუზრუნველყო-ფილი სასოფლო-

სამეურნეო მიწის ფართობი 278 000 ჰექტარს, ხოლო დაშრობილი ფართობი 105 000 ჰექტარს შეადგენდა.

უკანასკნელი ათწლეულის განმავლობაში დარგისადმი უყურადღებობის შედეგად 2012 წლისთვის წყალუზრუნველყოფილი იყო 45 000 ჰექტარი, დაშრობა ხორციელდებოდა 14 ათას ჰექტარზე.

2012 წლის მიწურულიდან დაიწყო სახელმწიფო ბიუჯეტის მიერ მელიორაციის დარგის ინტენსიური დაფინანსება და სამელიორაციო ინფრასტრუქტურის ფორსირებული რეაბილიტაცია მთელი ქვეყნის მასშტაბით.

სარეაბილიტაციო სამუშაოებს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს სისტემაში შემავალი შპს "საქართველოს მელიორაცია" ატარებს სამელიორაციო ინფრასტრუქტურას ისეთ ობიექტებზე, რომლებზეც სამუშაოები რამდენიმე ათწლეულის განმავლობაში არ ჩატარებულა. კომპანია, ასევე, ირიგაციისა და დრენაჟის სერვისების მიმწოდებელია ქვეყანაში. დღეისათვის წყალუზრუნველყოფილი სასოფლო-სამეურნეო მიწის ფართობი 163 000 ჰექტრამდე გაიზარდა, ხოლო დაშრობა 43 500 ჰექტარზე ხორციელდება.

იზრდება წყალუზრუნველყოფილი მიწის ფართობები, ყველაფერი კეთდება

წყალუზრუნველყოფილი მიწის ფართობების მაქსიმალურად ათვისებისათვის. განვითარების სტრატეგიული ხედვით, გასარწყავებული ფართობები მიაღწევს 278 000 ჰექტარს, დამშრობი სისტემები მოემსახურება 105 000 ჰექტარს.

წყლის რესურსების მდგრადი მართვა ითვალისწინებს წყლის რესურსების ოპტიმალურ გამოყენებას სოფლის მეურნეობაში: რწყვის, დაშრობის, დამლაშებულ ნიადაგებთან, წყლისმიერ ეროზიულ მოვლენებთან ბრძოლის და სხვა მელიორაციული ღონისძიებების

რესურსდამზოგავ ტექნოლოგიებს, მათ პრაქტიკაში გამოყენებას.

სოფლის მეურნეობის დარგის ძირითადი ამოცანაა წარმოების ისეთი დონის მიღწევა, რომელიც შესაძლებელს გახდის სავსებით დაკმაყოფილდეს მოსახლეობის მოთხოვნილებანი სურსათზე, მრეწველობის ნედლეულზე და უზრუნველყოფილ იქნას ქვეყნის ყველა საჭიროება სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციით.

საარსებო წყაროს სოფლის მეურნეობა წარმოადგენს დღესდღეობით საქართველოს ნახევარი მოსახლეობისთვის. სასოფლო-სამეურნეო წარმოება ძირითადად შემოიფარგლება

მარცვლეული და ბოსტნეული კულტურებით, თუმცა ქვეყნის ნიადაგები და ხელსაყრელი კლიმატური პირობები იძლევა მეხაღებო-მეზოსტნეობის უფრო ფართოდ განვითარების საშუალებას. ამ ცვლილების განხორციელების უმთავრესი პირობაა საირიგაციო და სადრენაჟო სისტემების რეაბილიტაცია, რესურსდამზოგველი ტექნოლოგიების დანერგვა -

წვეთოვანი, დაწვიმებითი, ნიადაგქვეშა სარწყავი ტექნოლოგიები. სწორი აგრო და ჰიდროტექნიკური ღონისძიებების განხორციელება.

ფერმერები, რომელთა საირიგაციო მომსახურება გაუმჯობესდება, შესძლებენ უფრო მაღალი გადასახადების გადახდას საირიგაციო წყლის მიწოდებაზე, ვიდრე ამჟამად.

თუმცა

გასათვალისწინებელია, რომ ფერმერთა გადახდისუნარიანობა შეზღუდულია მეურნეობების მცირე ზომების, დაბალი მოსავლიანობის და პროდუქციის მარკეტინგის პრობლემების გამო.

„წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია სოფლის მეურნეობაში“ მოიცავს არა მხოლოდ არსებული

წყლის რესურსების დიფერენცირებულ აღწერას, ამჟამინდელი სიტუაციის, სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების, ეკოლოგიური სისტემის პოტენციალური მოცულობის ანალიზს,

არამედ იგი ითვალისწინებს სოფლის მეურნეობის მოთხოვნილებას წყლის რესურსების გონივრულ განაწილებასა და ეკოლოგიურად სუფთა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მიღებას. „წყლის რესურსების მდგრადი მართვა ქვეყნის განვითარებაში უნდა ემსახურებოდეს საბოლოო მიზნის მიღწევას, კერძოდ, ადამიანთა კეთილდღეობის ამაღლებას, რაც სოფლის მეურნეობის მრავალი დარგის სპეციალისტის ერთობლივი გადაწყვეტილების მიღების შედეგადაა შესაძლებელი.

6	ნანა ახალაია	„გარემოს დაცვის კვლევის მეთოდები“	გამომცემლობა უნივერსალი, თბილისი	ISBN 978-9941-521-35-5	გვ.305
ანოტაცია: წიგნი „გარემოს დაცვის კვლევის მეთოდები“ წარმოადგენს გარემოსდაცვითი კვლევების თეორიული და პრაქტიკული საფუძვლების სისტემურ სახელმძღვანელოს. ნაშრომში განხილულია კვლევის დაგეგმვისა და განხორციელების ყველა ძირითადი ეტაპი, რაოდენობრივი, ხარისხობრივი და შერეული კვლევის მეთოდები, მონაცემთა შეგროვებისა და ანალიზის თანამედროვე ტექნიკები, ეთიკური პრინციპები და გარემოსდაცვით კვლევებში გამოყენებული სტატისტიკური და ციფრული ინსტრუმენტები. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა გარემოს მდგრადი განვითარების შეფასების ინდიკატორებს, გარემოსდაცვით პოლიტიკასა და მართვის კვლევის მეთოდებს, ასევე SPSS-ისა და თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებას გარემოს დაცვის კვლევებში. წიგნი განკუთვნილია სტუდენტების, მკვლევარების, გარემოსდაცვითი სფეროს პრაქტიკოსების, პოლიტიკის შემმუშავებლებისა და გარემოს დაცვის საკითხებით დაინტერესებული ფართო აუდიტორიისათვის					
7	მ.ალადაშვილი, თ.თამარაშვილი	ტურიზმის მდგრადი განვითარება და თანამედროვეობა	გამომცემლობა „მერიდინი“	UDK(უაკ) 338.48(479.2 2) ა-451	201
ანოტაცია: განხილულია, თანამედროვე სამყაროში, სადაც კლიმატური ცვლილებები, ბუნებრივი რესურსების ამოწურვა და კულტურული იდენტობის დაკარგვა აქტუალურ გამოწვევად იქცა, ტურიზმის სექტორის პასუხისმგებლობა საგრძნობლად გაიზარდა. მდგრადი ტურიზმი არ არის მხოლოდ გარემოსდაცვითი კონცეფცია – ის წარმოადგენს მრავალმხრივ სტრატეგიას, რომელიც აერთიანებს გარემოს დაცვას, სოციალურ პასუხისმგებლობასა და ეკონომიკურ წინსვლას. ამ გზით ტურიზმი შესაძლოა იქცეს მდგრადი განვითარების უნივერსალურ ინსტრუმენტად, რომელიც პასუხობს თანამედროვეობის გლობალურ გამოწვევებს. განხილულია „მწვანე ტექნოლოგიების“ როლი ტურიზმის მდგრად განვითარებაში; „მწვანე ტექნოლოგიები“, როგორც კლიმატის ცვლილების ადაპტაციის საშუალება					
8	გორდეზიანი თ., ხორბალაძე ნ., სხირტლაძე ზ., გორგოძე თ., ელიზბარაშვილი ნ., თოლორდავა რ., მირიანაშვილი	დავითგარეჯის სამონასტრო კომპლექსი და საქართველო-აზერბაიჯანის სასაზღვრო ზონა ისტორიულ-გეოგრაფიული რეალიები.	უნივერსალი	978-9941-525-31-5	405

	ნ., ლაომვილი ზ. და სხვ.				
ანოტაცია: ნაშრომი ეძღვნება დავითგარეჯის ისტორიულ-კულტურული და რელიგიური კომპლექსის და მისი მიმდებარე სასაზღვრო ზონის მეცნიერულ კვლევას გეოგრაფიულ, ისტორიულ, კარტოგრაფიულ და სამართლებრივ ჭრილში. მასში განხილული და გაანალიზებულია საკვლევი ტერიტორიის გეოგრაფიული და ლანდშაფტური თავისებურებები, ისტორია და კულტურული მემკვიდრეობა. განსაკუთრებული ყურადღება აქვს დათმობილი საქართველო-აზერბაიჯანის სახელმწიფო საზღვრის დინამიკის კვლევას. ნაშრომს ლაიტმოტივად გასდევს დავითგარეჯის სამონასტრო კომპლექსის საქართველოსათვის ტერიტორიული მიკუთვნებულობის მეცნიერული დასაბუთება, რომელიც გამყარებულია ისტორიული, სამართლებრივი და კარტოგრაფიული წყაროების დეტალური ანალიზით.					
9	გორგიჯანიძე სოფიო, თედო გორგოძე, ცინცაძე თენგიზი	საქართველოში მდინარეთა ხეობების ჩახერგვებითა და დაგუბებებით წარმოშობილი ტბების კატალოგი	გამომცემლობა „სამშობლო“ თბილისი 2025	ISBN 978- 9941-9945-9- 3	79
ანოტაცია: მონოგრაფია მოიცავს მდინარეების ხეობების ჩახერგვის შედეგად დაგუბებული ტბების კლასიფიკაციას, რომლის საფუძველზეც შედგენილია მათი კატალოგი. ნაშრომი რეკომენდირებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის მიერ და განხილული და რედაქტირებულია ამავე ინსტიტუტის წყლის რესურსებისა და ჰიდროლოგიური პროგნოზების განყოფილებაში. კატალოგში ზოგადად არის დახასიათებული საქართველოს ტბები. განხილულია მდინარეთა ხეობების კლდეზვავებით, მეწყერებით, მყინვარული გამონატანით, ზვავებით და სხვა მოვლენებით გამოწვეული ჩახერგვებით დაგუბებული ტბები. აღწერილია მათი მდებარეობა, ძირითადი მორფომეტრული მახასიათებლები, წარმოშობის თავისებურებანი და გავრცელების კანონზომიერებანი. ტექსტურ ნაწილთან ერთად მოცემულია რუკები, სქემები, დიაგრამები და ფოტომასალა. ნაშრომი გამოიცა საქართველოს შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის დაფინანსებით „საგამომცემლო სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტის ფარგლებში“ (გრანტი № SP-23-620).					
1 0	მანანა სალუქვაძე, მიხეილ ფიფია, სოფიო გორგიჯანიძე, ნაზიბროლა ბეგლარაშვილი, ნათელა კობახიძე	საქართველოს მთიანი რაიონების საავტომობილო გზების ზვავსაშიშროება და მისი შერბილების რეკომენდაციები	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი “, თბილისი 2025	ISBN 978- 9941-520-26- 6	145

ანოტაცია: მონოგრაფიაში განხილულია საქართველოს მთიანი რაიონების საავტომობილო გზების ზვავსაშიშროება, მათ შორის ექსპედიციური და კარტოგრაფიული მასალების ანალიზის საფუძველზე. დადგენილია ზვავწარმომქმნელი ფაქტორების თავისებურებანი. კერძოდ, დადგინდა ასეულობით ზვავშემკრების გავრცელების საზღვრები და მორფომეტრიული მახასიათებლები, გამოვლინდა რეჟიმი და გამოთვლილია ზვავების დინამიკური მახასიათებლები. შედგენილია საავტომობილო გზებზე ზვავშემკრებების გავრცელების მსხვილმასშტაბიანი რუკები. ზვავწარმომქმნელი ფაქტორების (რელიეფი, კლიმატი, მცენარეული საფარი) და ზვავსაშიშროების გათვალისწინებით, საავტომობილო გზებისთვის ზვავებისაგან მიყენებული ზარალის თავიდან აცილების მიზნით, წარმოდგენილია ზვავსაწინააღმდეგო რეკომენდაციები. ნაშრომი გამოიცა საქართველოს შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მხარდაჭერით [გრანტის ნომერი - FR-21-1677]

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	ო. ხარაიშვილი თ. ახალაძე შ. კუპრეიშვილი კ. ზზიავა ი. ინაშვილი მ. მელაძე ქ. როყვა, ნ.გაბაშვილი ნ.მებონია მ. ლომიშვილი მ. მაჭარაშვილი ფ.ლორთქიფანიძე ელ. ბაიდაური ქ. ბერიაშვილი პ. სიჭინავა	დეგრადირებული ნიადაგებზე წყლის რესურსების გონივრული მართვა და გამოყენება	ქ. თბილისი გამომცემლობა „უნივერსალი“	978-9941- 521-27-0	დეგრადირებული ნიადაგებზე წყლის რესურსების გონივრული მართვა და გამოყენება

ანოტაცია: სოფლის მეურნეობის დარგის ძირითადი ამოცანაა წარმოების ისეთი დონის მიღწევა, რომელიც შესაძლებელს გახდის სავსებით დაკმაყოფილდეს მოსახლეობის მოთხოვნილებანი სურსათზე, მრეწველობის ნედლეულზე და უზრუნველყოფილ იქნას ქვეყნის ყველა საჭიროება სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციით. მცენარის ზრდა-განვითარება, ცოცხალი ორგანიზმების განვითარება წყლის გარეშე შეუძლებელია. ვიცით, რომ ცოცხალი უჯრედის წონის უდიდესი ნაწილი წყალია, გადააქვს საკვები ნივთიერებები, აწესრიგებს თერმორეგულაციას, მონაწილეობს ფოტოსინთეზში. სოფლის მეურნეობაში წყლის რესურსების მკვეთრი დეფიციტი ძირითადად სავეგეტაციო პერიოდში შეიმჩნევა, რომლის დროს მცენარისადმი წყლის რესურსების არაოპტიმალური უზრუნველყოფა უარყოფით გავლენას ახდენს მოსავალზე. კულტურების წყალუზრუნველყოფის პრობლემის გადაჭრა წარმოადგენს რთულ ამოცანას და საჭიროებს რიგი პრობლემების გათვალისწინებას. ფერმერები, რომელთა საირიგაციო მომსახურეობა გაუმჯობესდება, შეძლებენ უფრო მაღალი გადასახადების გადახდას საირიგაციო წყლის მიწოდებაზე. სახელმძღვანელო „დეგრადირებულ ნიადაგებზე წყლის რესურსების გონივრული მართვა და გამოყენება“ემსახურება საბოლოო მიზნის მიღწევას, კერძოდ ადამიანთა კეთილდღეობის ამაღლებას, რაც სოფლის მეურნეობის მრავალი დარგის სპეციალისტის ერთობლივი გადაწყვეტილების მიღების შედეგადაა შესაძლებელი.

2	გ.გავარდაშვილი შ.კუპრეიშვილი ო. ხარაიშვილი	ქვემო ქართლის რეგიონის მარნეულის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ერთეულების ირიგაციული მაჩვენებლების განსაზღვრა	ქ.თბილისი გამომცემლობა „უნივერსალი“	ISBN – 978-9941- 521-26-3	172

ანოტაცია:
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში აღწერილია ქვემო ქართლის რეგიონის მარნეულის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ერთეულების ბუნებრივ კლიმატური პირობები, რეგიონში კლიმატური პირობების დასაძლევად შემუშავებულია რეკომენდაციები, მოცემულია ირიგაციული მაჩვენებლები და მორწყვის საჭიროების დადგენა და თითოეული ადმინისტრაციული ერთეულისათვის განსაზღვრულია მორწყვის ვადები. მორწყვის და სარწყავი ნორმები.

3	ნანა ახალაია	მდგრადი MICE (საქმიანი)	გამომცემლობა მერიდიანი, თბილისი	ISBN 978- 9941-34- 705-4	გვ.231

	ლალი მიქელაძე	ტურიზმის მენეჯმენტი			
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში „მდგრადი MICE (საქმიანი) ტურიზმის მენეჯმენტი“ ინტერდისციპლინარული მიდგომით განხილულია ღონისძიების მენეჯმენტის პროცესები, ღონისძიების ფინანსური და მარკეტინგულ ასპექტები, მდგრადობის სტრატეგიები და MICE ტურიზმის საერთაშორისო სტანდარტები. წიგნი ეფუძნება ფართო ლიტერატურულ მიმოხილვას, საერთაშორისო პრაქტიკების ანალიზს და მდგრადი MICE ტურიზმის მენეჯმენტის სხვადასხვა ასპექტების სისტემურ განხილვას, რაც მკითხველს აძლევს საშუალებას, დაინახოს სფეროს გლობალური და ლოკალური თავისებურებები. სახელმძღვანელო „მდგრადი MICE (საქმიანი) ტურიზმის მენეჯმენტი“ განკუთვნილია სტუდენტებისათვის, ხოლო ღირებული რესურსია MICE ტურიზმის სფეროში მომუშავე სპეციალისტებისათვის და საკითხით დაინტერესებული ადამიანებისათვის, როგორც აკადემიური, ისე პრაქტიკული გამოყენებისთვის.					
4	დიაკონიძე რ., ლაოშვილი ზ., კოდუა მ.	პრაქტიკული ჰიდროლოგია	საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი”		222
ანოტაცია: სახელმძღვანელო „პრაქტიკული ჰიდროლოგია“ მომზადებულია ჰიდროტექნიკური, ჰიდროლოგიური, ჰიდრომელიორაციული, სამდინარო ჰიდროტექნიკური ნაგებობებისა და ჰიდროენერგეტიკული სპეციალობის სტუდენტებისთვის. ნაშრომი შეუძლია გამოიყენოს საგზაო სპეციალობის სტუდენტებმაც წყალსადინარებზე ხიდური გადასასვლელების მოწყობისას. სახელმძღვანელო შედგება ორი აწილისაგან პირველ ნაწილში მოყვანილია კონკრეტული მაგალითები და დეტალურად არის აღწერილი მოცემულობის გადაწყვეტის გზები. მეორე ნაწილში წარმოდგენილია ჰიდროლოგიაში გეოინფორმაციული სისტემების გამოყენების შესაძლებლობის საკითხები. სახელმძღვანელო დახმარებას გაუწევს ზემოაღნიშნული სპეციალობების პრაქტიკოს ინჟინრებსა და სპეციალისტებს.					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ეკატერინე შილაკაძე	მდგრადი ტურიზმის განვითარება მაღალმთიან რეგიონებში		ბიზნეს-ინჟინერი, ISSN 1512-0538	N01-02 113-116 გვ.
ანოტაცია: მოცემული ნაშრომი ეხება მთის ტურიზმის მნიშვნელობას და გამოწვევებს თანამედროვე სამყაროში. ნაშრომის მიზანია წარმოაჩინოს მთის ტურიზმის როლი, როგორც ეკონომიკური და კულტურული განვითარების მნიშვნელოვანი ფაქტორი, ასევე ხაზი გაუსვას მდგრადი ტურიზმის პრინციპების აუცილებლობას მთიანი რეგიონების შენარჩუნებისთვის. ნაშრომში განხილულია მთის ტურიზმის სხვადასხვა ასპექტი, მათ შორის მისი ეკონომიკური სარგებელი, ეკოტურიზმის, მთამსვლელობისა და კულტურული ტურიზმის როლი. ხაზგასმულია, რომ მთის ტურიზმი ადგილობრივ თემებს შემოსავლისა და დასაქმების ალტერნატიულ წყაროს სთავაზობს, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ტრადიციული საქმიანობების შემცირების პირობებში. შედეგები აჩვენებს, რომ მთის ტურიზმის მდგრადი განვითარება მოითხოვს ბალანსს ეკონომიკურ ზრდას, გარემოს დაცვასა და კულტურული მემკვიდრეობის შენარჩუნებას შორის. ნაშრომში განხილულია მდგრადი ტურიზმის მნიშვნელობა, რომელიც მიზნად ისახავს ეკოსისტემების დაცვას, კულტურული ტრადიციების შენარჩუნებასა და ადგილობრივი თემების სოციალურ-ეკონომიკურ გაძლიერებას. დასკვნაში აღნიშნულია, რომ მიუხედავად არსებული გამოწვევებისა, როგორცაა სეზონური გადატვირთულობა, ეკოლოგიური ზემოქმედება და კულტურული კომერციალიზაცია, მთის ტურიზმს აქვს დიდი პოტენციალი მდგრადი განვითარებისთვის. საერთაშორისო და ადგილობრივი ორგანიზაციების თანამშრომლობა, ინფრასტრუქტურის განვითარება და მდგრადი პრაქტიკის დანერგვა აუცილებელია მთის ტურიზმის წარმატებული მომავლის უზრუნველსაყოფად.					
2	ეკატერინე შილაკაძე	„მდგრადი ტურიზმის	https://doi.org/10.36	სტუ შრომებ	N2 (536) 94-96 გვ.

		განვითარება და ტერმინოლოგიური გაუგებრობა და ისტორიული განვითარება	073/1512-0996-2025-2-94-99	ი, ISSN 1512-0996		
ანოტაცია: მდგრადი ტურიზმისა და ტურიზმის მდგრადი განვითარების კონცეფციები ტურისტული ინდუსტრიის მთავარი თემებია, მაგრამ მიუხედავად ტერმინების მსგავსებისა, მათ შორის მნიშვნელოვანი განსხვავებაა. ამ ტერმინების აღრევა იწვევს გაუგებრობას და ამცირებს ტურიზმის სფეროში პრაქტიკული გადაწყვეტილებების ეფექტიანობას. განსაკუთრებით პოპულარულ ტურისტულ ადგილებში ყურადღებას ხშირად ამახვილებენ "მდგრადი ტურიზმის განვითარებაზე", მაშინ როდესაც უფრო ფართო კონცეფცია "ტურიზმის მდგრადი განვითარება" იგნორირდება. ეს იწვევს ეკოლოგიური, სოციალური და ეკონომიკური ფაქტორების უფრო ფართო სტრატეგიაში ინტეგრაციის არასაკმარის ყურადღებას. სტატიაში განხილულია ამ ცნებების წარმოშობა, ევოლუცია და ტერმინების ზუსტი გამოყენების მნიშვნელობა. განმარტებულია, რომ „მდგრადი ტურიზმის განვითარება“ გულისხმობს ლოკალურ, პრაქტიკულ ცვლილებებს ინდუსტრიის დონეზე. ხოლო ტურიზმის მდგრადი განვითარება ფოკუსირებულია გლობალურ, სახელმწიფო და რეგიონულ სტრატეგიებზე.						
3	ეკატერინე შილაკაძე	„მთის ტურიზმის მდგრადი განვითარება: წამყვანი ქვეყნები და საგანმანათლებლო პროგრამები		ქართული მეცნიერები, e-ISSN: 2667-9760		Vol. 7 Issue 2 159-168 გვ.
ანოტაცია: მოცემული სტატიის მიზანია გააანალიზოს ის ქვეყნები, სადაც მთის მდგრადმა ტურიზმმა მაღალი განვითარების დონეს მიაღწია, ასევე განიხილოს ბაკალავრიატისა და მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამები, რომლებიც ამზადებენ სპეციალისტებს მსგავსი რეგიონების პოპულარიზაციისა და ტურისტების მიზიდვისათვის. ჩვენ გამოვყოფთ შვეიცარიას, ავსტრიას და ნორვეგიას როგორც ლიდერ ქვეყნებს და განვიხილავთ ძირითად დისციპლინებს, რომლებიც აუცილებელია ამ სფეროში წარმატებისთვის.						
4	ნანა ახალაია	მდგრადობის კრიტერიუმები უკუმიგრაციის პროცესების	https://doi.org/10.36073/1512-0996-	საქართველოს ტექნიკური უნივერ		2025-2-429-436

		ხელშეწყობისათვის (საზღვრისპირა მთისწინეთის ნასოფლარების მაგალითზე)		სტეტის შრომებ ის კრებუ ლი N2(536) ISSN 1512- 0996 DOI:http s://doi.o rg/10.36 073/151 2-0996 Impact Factor: https:// www.isi indexing. com . UDC 325 uak SCOPUS CODE 3317		

ანოტაცია:

სამეცნიერო სტატიის აქტუალობას წარმოადგენს საზღვრისპირა მთისწინეთის ნასოფლარებში შესაძლო უკუ მიგრაციის პროცესების ხელშეწყობისათვის საჭირო მდგრადობის კრიტერიუმების დადგენა, სოციალურ-ეკონომიკური, პოლიტიკური და გარემოსდაცვითი ფაქტორების განსაზღვრა, მიგრაციის ტენდენციების, მათ შორის დემოგრაფიული მახასიათებლების გაანალიზება, პოლიტიკის ჩარჩოების, ინსტიტუციური მოწყობისა და მმართველობის მექანიზმების როლის შესწავლა უკუ მიგრაციის დინამიკის და შედეგების ფორმირებისათვის.

ნაშრომის აქტუალობიდან გამომდინარე, თემის მიზანს წარმოადგენს საზღვრისპირა მთისწინეთის ნასოფლარების ყოფისა და მურყნისწყაროს გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური კეთილდღეობის ჰოლისტიკური და დაბალანსებული განვითარება.

კვლევის ობიექტია, შიდა ქართლის ხაშურის მუნიციპალიტეტის საზღვრისპირა მთისწინეთის ნასოფლარები ყობი და მურყნის წყარო

სამეცნიერო სტატია მოიცავს შესავალს, ქვეთავებს, გამოყენებულ ლიტერატურას, დასკვნასა და რეკომენდაციებს.

5	Ineza Vatsadze, Maia Khechikashvili, Manana Aladashvili -	Possibilities and Prospects for the Development of Family wine tourism in Georgia	DOI: https://doi.org/10.52340/ggj.2025.05.02.07 ივ.ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი https://journals.4science.ge/index.php/GGJ/article/view/41282025	GEORGIAN GEOGRAPHICAL JOURNAL Vol. (2025)	237

ანოტაცია: ღვინის ტურიზმი მსოფლიოში ტურიზმის მდგრად სეგმენტად და სოფლის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების მნიშვნელოვან ფაქტორად ითვლება. ღვინის ტურიზმი, ერთი მხრივ, სოფლის მეურნეობაზე დაფუძნებული ტურიზმის სახეობაა. ამიტომ, ამ ორი სფეროს განვითარება ერთმანეთთან არის დაკავშირებული. დღესდღეობით, ბევრი ოჯახი, რომლებიც ღვინოს მხოლოდ საკუთარი თავისთვის აწარმოებდნენ, ახალ ეტაპზე გადავიდა და ღვინის ტურებსა და სტუმრების მასპინძლობაშია ჩართული. ღვინის კომპანიების რაოდენობის ზრდამ ყურძენზე მაღალი მოთხოვნა გამოიწვია, რაც სოფლის მოსახლეობისთვის სასარგებლოა. ამიტომ, ეს სექტორი ახალ სამუშაო ადგილებს ქმნის და დიდ გავლენას ახდენს ქვეყნის როგორც სოციალურ, ასევე ეკონომიკურ ასპექტებზე. მთელ მსოფლიოში, საქართველოს მევენახეობის არეალში დომინირებს ოჯახური ფერმები, რომლებიც თავიანთი საქმიანობის მოცულობით მცირე მასშტაბის ფერმებია. როდესაც ქართული ღვინის ტურიზმზე ვსაუბრობთ, ვთვლით, რომ საკითხი მცირე ოჯახურ მევენახეობა-მეღვინეობის საწარმოებს ეხება. საქართველოში ოჯახური ღვინის ტურიზმის განვითარების უნიკალური შესაძლებლობები არსებობს, რომელთაგან მნიშვნელოვანია

ტურისტსა და მევენახეობა-მეღვინეობის მწარმოებელ პერსონალს შორის ურთიერთობა, რაც საუკეთესო შესაძლებლობაა, რომელსაც ოჯახური ფერმები გვთავაზობენ.

6	Manana Aladashvili, Maia Khechikashvili, Tamar Tamarashvili	Sustainable Mountain Tourism in Georgia: Current Situation and Key Trends;	სამეცნიერო ჟურნალი „სპექტრი“ 2025 Journal DOI: https://doi.org/10.52340/spectri დავით აღმაშენებლის სახ. უნივერსიტეტი	ISSN: 2587-4810 E-ISSN: 2720-8389	256

ანოტაცია: საქართველო გამოირჩევა უნიკალური მთიანი ლანდშაფტებით, ბიომრავალფეროვნებითა და კულტურული მემკვიდრეობით, რაც წარმოადგენს დიდი პოტენციალს მთის ტურიზმის მდგრადი განვითარებისათვის. ბოლო წლებში ქვეყანაში იზრდება ეკო-საზოგადოებების, ეროვნული პარკებისა და დაცული ტერიტორიების როლი, რაც ხელს უწყობს ტურისტული ნაკადების მართვასა და ბუნებრივი რესურსების შენარჩუნებას. საქართველოში მიმდინარეობს ინფრასტრუქტურული გაუმჯობესებაც - ადგილობრივი გზების რეაბილიტაცია, საფეხმავლო და საავტომობილო მარშრუტების მარკირება, სათავგადასავლო ტურიზმის სტანდარტების დახვეწა. მიუხედავად პროგრესისა, კვლავ მნიშვნელოვანი გამოწვევებია: გარემოზე ზეწოლის ზრდა პოპულარულ ლოკაციებზე, არასაკმარისი ეკოლოგიური ცნობიერება, მცირე და საშუალო ბიზნესების დაბალი მდგრადობის სტანდარტები და ადგილობრივი თემების

ეკონომიკური ჩართულობის დეფიციტი. თანამედროვე მიდგომები საქართველოში მოიცავს საზოგადოებაზე დაფუძნებული ტურიზმის განვითარებას, კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტაციის პრაქტიკებს, მწვანე ტექნოლოგიების დანერგვას. კვლევის შედეგები მიუთითებს, რომ მდგრადი მმართველობის გაძლიერება, ადგილობრივი მოსახლეობის მხარდაჭერა და ეკოლოგიური სტრატეგიების ინტეგრირება აუცილებელია, რათა საქართველოს მთიანი რეგიონებმა შეინარჩუნოს გარემოსდაცვაზე ორიენტირებული ტურისტული მიმართულებები.

7	მ.ალადაშვილი ნ.რინკიაშვილი თ.თამარაშვილი ნ.ცქიტიშვილი	კახეთის რეგიონში ტურისტული მომსახურების მიმწოდებელი საქმიანობის კვლევითი ანალიზი	Economics and Business Referential and Reviewed International Scientific-Analytical Journal of Ivane Javakhiashvili Tbilisi State University, Faculty of Economics and Business	doi.org/10.52340/eab.2025.17.02.09 ISSN 1987-5789 ESSN 2587-5426	Journal number 2

ანოტაცია: ჩატარებული იქნა კახეთის რეგიონის სხვადასხვა ქალაქსა და მუნიციპალიტეტში მომსახურების მომწოდებელთა (სასტუმრო, კვების ობიექტები, მუზეუმები, ღვინის მარნები) და ვიზიტორთა საქმიანობის კვლევა, რის საფუძველზეც შემუშავებული იქნა სათანადო რეკომენდაციები და დასკვნები. კვლევის ძირითადი მიზანი იყო კახეთის რეგიონში ტურიზმის სფეროში არსებული პრობლემების იდენტიფიცირება და შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავება, ხოლო კვლევის ამოცანები - მომსახურების მიმწოდებელთა საქმიანობის კვლევა, ტურისტების კმაყოფილების ხარისხის და კახეთისადმი სამომავლო გეგმების დადგენა. აღნიშნული კვლევები ხელს შეუწყობს რეგიონის მიმზიდველობას ვიზიტორებისთვის, ინკლუზიურ და მდგრად რეგიონულ განვითარებას და უზრუნველყოფს - ტურიზმი დარჩეს პოზიტიურ ძალად კახეთის რეგიონში მომავალი წლების განმავლობაში. კვლევის შედეგები ადგილობრივი ტურიზმის ბიზნესით დაკავებულ სექტორს და მეწარმეებს საშუალებას მისცემს გაითვალისწინონ და სრულყოფნა შეთავაზებული სერვისები, რაც შემდგომში გაზრდის მათ შემოსავლებს და ახალი სამუშაო ადგილების რაოდენობას.					
8	გელა სანდოძე	გარემოზე ძირითადი კლიმატოგენური ზემოქმედების ფორმები		საქართველოს გეოგრაფია, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა ISSN 1512-1267	მე-15 გამოცემა 51-59 გვ
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია კლიმატოგენური ზემოქმედების ძირითადი ფორმები, რომლებიც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენენ გარემოსა და სამეურნეო საქმიანობაზე საქართველოში.					

ყურადღება გამახვილებულია გვალვის, სეტყვის, ქარისა და ყინვის ინტენსივობის დარაიონებაზე, აგრომეტეოროლოგიურ მაჩვენებლებზე და ზემოქმედების ხარისხზე. ნაშრომი მიუთითებს არსებულ ხარვეზებზე გარემოზე ზემოქმედების შეფასების (გზშ) დოკუმენტებში და ავითარებს რეკომენდაციებს კვლევის მომავალ პერსპექტივებზე.					
9	ე.კალანდია, გ.გოგოლი, ა.ბოკერია	„ყველის გემოთა ბორბალი“	https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1Xlwz5sjn50k2on-RGWCPjFzgKfuBGpMU	სამეცნიერო-საინფორმაციო ჟურნალი აგრარული საქართველო	Nº5 (152) მაისი 2025 წ. გვ 23 -26
ანოტაცია: „ყველის გემოთა ბორბალის“ სახელით დამკვიდრებულ ტერმინთან დაკავშირებით წარმოდგენილ მასალაში აღწერილია ის მოსალოდნელი გემოვნებითი მახასიათებლები, რომლებიც, ჩვეულებრივ (ნორმაში), დამახასიათებელია კონკრეტული სახის ყველისთვის, ან კიდევ მოსალოდნელია წარმოიქმნას მისი დამზადებისას ნებისმიერ უნებლიედ დაშვებული ხარვეზ(ებ)ის მოქმედებით. საქმე ის არის, რომ ყველის გემოვნებით თვისებები და არომატი ყალიბდება მრავალი ურთიერთ დაკავშირებული ფაქტორების მოქმედებით, მათ შორის, დაწყებული რძის სახიდან, მისი ქიმიური შედგენილობიდან და ფერმაში მიღება-პირველადი დამუშავების პირობებიდან, დამთავრებული უშალოდ საწარმოში ტექნოლოგიური დამუშავებისა და მომწიფების პროცესში გამოყენებული დანამატების (მიკროორგანიზმების, ფერმენტების და სხვ.), ტემპერატურულ-ტენიანობის რეჟიმის, მომწიფების ხანგრძლივობის და სხვ. ცალ-ცალკე თუ ერთობლივი მოქმედებით. მიგვაჩნია, რომ აღწერილი ყველა „ეფექტის“ გამომწვევი მექანიზმებისა და მიზეზების ცოდნა დამგემოვნებლებს შესაძლებლობას მისცემს სწორად შეაფასონ კონკრეტული ასორტიმენტის ყველის სენსორული მახასიათებლები და გამოავლინონ ზადი (მანკი), მწარმოებლებს კი დაეხმარება ახალი განსხვავებული მახასიათებლების მქონე, ბაზარზე მოთხოვნადი და კონკურენტუნარიანი პროდუქტის შექმნაში.					
10	ზურაბ ლაოშვილი	გეოინფორმაციული სისტემები საქართველოში		რაჭის კომპლექსურ-გეოგრაფიული კვლევა და კარტოგრაფიკა	

				(სტუდენტური სამეცნიერო კონფერენციის მასალები)	
11	გორგიჯანიძე ს., მაკარაშვილი გ., ჯინჭარაძე გ., ჩიტაძე თ., კობახიძე ნ., გაჩეჩილაძე გ.	ინფორმაციული კომუნიკაციების მნიშვნელობა ბუნებრივი სტიქიური მოვლენების მართვისთვის.	DOI.org/10. 36073/1512- 0902	სტუ-ს ჰიდრომეტინსტ იტუტის შრომათა კრებული,	ტომი 136 23-29
ანოტაცია: მსოფლიოში კლიმატური დათბობის ფონზე საგრძნობლად გახშირდა კატასტროფულ მოვლენები. ეს დაკავშირებულია სამეცნიერო-ტექნიკურ პროგრესთან, რაც ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის შედეგია. აგრეთვე, იმ აწყობილი ურთიერთკავშირების დარღვევასთან, რასაც იწვევს ბუნებრივ გარემოში საზოგადოების შეჭრა. სტიქიური მოვლენების უმეტესობა მთიან რეგიონებში ხდება, რაც მნიშვნელოვანს ხდის მთიანი რეგიონების მდგრადი განვითარების ეფექტურობას. საქართველოს მთიანი რეგიონისათვის ასევე დამახასიათებელია სტიქიური მოვლენების აქტიულობა. ისინი ქვეყნის ბუნებრივ გარემოსა და ეკონომიკაზე ძალზე დიდ გავლენას ახდენენ, ამიტომ მნიშვნელოვანია ბუნებრივი პირობების და მოვლენების შესწავლა და ანალიზი. სტიქიური მოვლენის დაწყების, ან უკვე მომხდარი პროცესებისას მნიშვნელოვანია გაფრთხილება-ინფორმირება. გაფრთხილება იწყება მაშინ, როდესაც მოსალოდნელი ბუნებრივი კატასტროფის საფრთხეა დაფიქსირებული. ამიტომ ენიჭება განსაკუთრებული მნიშვნელობა ინფორმაციულ კომუნიკაციას სტიქიური მოვლენების მართვის პროცესში. პრევენცია და გართულებების არიდება სწორედ კომუნიკაციასთან და ინფორმაციის ოპერატიულად გავრცელებასთან არის დაკავშირებული. მნიშვნელოვანია, სხვადასხვა კომუნიკაციის არხის გამოყენებით, თითოეულ მოქალაქესთან დროულად მივიდეს ინფორმაცია ამა თუ იმ მოვლენასთან დაკავშირებით, რათა თავიდან იქნას აცილებული მოსალოდნელი უარყოფითი შედეგები.					
12	ფიფია გ., გორგიჯანიძე ს., გრიგოლია გ., გულაშვილი ზ., ჩიტაძე თ.	მდ. იორის ჩამონადენის შიგაწლიური განაწილება	doi.org/10.3 6073/1512- 0902-2025	სტუ-ს ჰიდრომეტინსტ იტუტის შრომათა კრებული,	ტომი 136 30-34
ანოტაცია: ჩამონადენის შიგაწლიური განაწილება მრავალ ფაქტორთანაა დაკავშირებული. ყველა ბუნებრივი პროცესებიდან გამოიყოფა კლიმატურ პირობები. კონკრეტულად ნალექებისა და ჰაერის ტემპერატურის შიგაწლიურ განაწილება. რაც მთავარია გათვალისწინებული უნდა იყოს აუზის სიდიდე და კონფიგურაცია. ასევე ჩამონადენის შიგაწლიურ განაწილებაში თავისი როლი შეაქვს ანთროპოგენურ ფაქტორს. ჩამონადენის					

მნიშვნელობა ეკონომიკაში და სოფლის მეურნეობაში დიდია, განსაკუთრებით აღმოსავლეთ საქართველოსთვის, სადაც მდ. იორი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს. ჩამონადენის შიგაწლიური განაწილებისთვის ავიღეთ ხარჯების ფაქტიური მონაცემები სადგურ ლელოვანთან (1964-1994 წ.) ხარჯების რყევის გრაფიკზე გამოიკვეთა გაზაფხულის წყალდიდობის დაწყება და პიკის დადგომის დრო. შევიმუშავეთ მეთოდები ხარჯების განსაზღვრისათვის. დაანაგარიშებული იქნა მდ. იორის ჩამონადენის შიგაწლიური განაწილება 1964-1994წ-თვის, აგრეთვე წყალუხვი (1976 წ), წყალმცირობის (1968 წ) პროცენტული შემადგენლობები. ყოველივე ეს მნიშვნელოვანია ქვეყნის წყალმომარაგების მდგრადი განვითარებისათვის.

13	გორგიჯანიძე ს., კაპანაძე ნ., ჯინჭარაძე გ., ფიფია გ., კობახიძე ნ., ჩიტაძე თ.	წყალდიდობების ციკლი და მათი უარყოფითი შედეგები ხარაგაულის რაიონში	ISBN 978-9941-36-434-1, ISSN 3088-4349	პირველი საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გეოფიზიკის თანამედროვე პრობლემები“	25-28

ანოტაცია: მსოფლიოს მრავალი ქვეყნისათვის პრობლემას წამრმოადგენს სტიქიური მოვლენები, ამას წინ უსწრებს გლობალური კლიმატური დათბობა, რომლის შედეგია: მეწყერები, ზეგავები, კლდეზვავები, მყინვარული მოქმედებები, ღვარცოფები და წყალმოვარდნები. აქ უნდა გამოვყოთ ხარაგაულის რაიონი, სადაც წლების განმავლობაში ხდებოდა წყალდიდობები და წყალმოვარდნები. ამჟამად რაიონში გააქტიურებულია ტექტონიკური პროცესები, რომლის შედეგადაც ხდება მეწყერებისა და კლდეზვავების გაქტიურება. შედეგად მოხდა მდინარე ყარნებას მეწყერით გადაკეტვა. ჩახერგილი მასის გარღვევის საშიშროების თავიდან აცილების მიზნით გაკეთდა არხი, შედეგად თავიდან აცილებული იყო ნაზღვლევი წყალმოვარდნა. ამიტომ საჭიროა მუდმივი დაკვირვება და მონიტორინგი, რათა თავიდან ავცილოთ კატასტროფული წყალმოვარდნები.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	Akhalaia N; Collective monograph.	THE FUTURE OF SUSTAINABLE	High Road, East Finchley, London, N2	DOI: https://doi.org/10.52	p.140

		INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP“ Contemporary Business Challenges in a Globalized World: Research, Study, Examination (Volume 6)//	9ED, United Kingdom.	340/27.05.20 25 ISBN: 978-3- 659-87084-2; 120	

ანოტაცია:

მდგრადი განვითარება არის საზოგადოების განვითარების სისტემა, რომელიც ეკონომიკური განვითარებისა და გარემოს დაცვის ინტერესების გათვალისწინებით უზრუნველყოფს ადამიანის კეთილდღეობას, ზრდის ცხოვრების ხარისხს და მომავალი თაობების უფლებას, ისარგებლონ ბუნებრივი რესურსებით და გარემო მაქსიმალურად იყოს დაცული შეუქცევადი რაოდენობრივი და თვისებრივი ცვლილებებისგან. მდგრადი მეწარმეობის კონცეფცია სამ ძირითად მიდგომას ეფუძნება: სოციალურ, ეკონომიკურ და გარემოსდაცვით მეწარმეობას.

დოქტორ მუჰამედ იუნუსის მიერ მეწარმეობისთვის შემოთავაზებული კონცეფცია არის ინოვაციური შესაძლებლობების განვითარება როგორც პოტენციურ, ასევე არსებულ მეწარმეებში. მეწარმე ინოვაციას განახორციელებს კეთილშობილური მიზნით, ძირითადად ორიენტირებულია სოციალურ, ეკონომიკურ განვითარებაზე და გარემოს დაცვაზე. კონცეფციის ყველაზე გამარტივებული ფორმაა „მეწარმეობა და ინოვაცია მდგრადი განვითარებისთვის - ბიზნეს მიზნით“ (აბრაჰამსონი, 2006). სოციალური მეწარმეობის კონცეფცია (აბრაჰამსონი, 2006) აერთიანებს მეწარმეობას სოციალურ და გარემოსდაცვით განვითარებასთან და გარკვეულწილად მსგავსია მეწარმეობის კონცეფციისა. აბრაჰამსონის (2007) თანახმად, მდგრადი მეწარმეობის კონცეფცია უნდა იქნას გამოყენებული ჯანდაცვის, განათლების, მეწარმეობის განვითარების, ციფრული ინტეგრაციისა და მდგრადი ენერგიის განაწილების სფეროებში. მეწარმეობის თანამედროვე კონცეფცია ხაზს უსვამს შემოქმედებითობას ბიზნეს საქმიანობაში, პროდუქტის შემუშავებაში, პროცესების შემუშავებაში, პრობლემების გადაჭრასა და ზოგადად ცვლილებების მართვაში (შუმპეტერი, 1934; დრუკერი, 1964; რაჰმანი, 1997; რობინსონი, 2004). გერლახი განმარტავს, რომ მდგრადი, ინოვაციური განვითარებისთვის ძირითადი საკითხებია სიღარიბე, ჯანმრთელობა და სანიტარია, გადამუშავება, მსოფლიო მშვიდობა და სამართლიანობა და ადამიანის უსაფრთხოება ინოვაციური პრობლემების გადაჭრის ან შესაძლებლობების ძიების გზით. (გერლახი, 2003). მდგრადი მეწარმეობა არის კონცეფცია, რომელიც ხაზს უსვამს კომპანიის გადაწყვეტილებების გრძელვადიან გავლენას სოციალურ და გარემოსდაცვით ლანდშაფტზე. მდგრადი მეწარმეობის მნიშვნელობა შეიძლება ჩაითვალოს უნიკალურ პერსპექტივად, რომელიც აკავშირებს ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი ღირებულების შექმნას მომავალი თაობების კეთილდღეობაზე აქცენტით. ამ ნაშრომის მთავარი მიზანია, ხაზი გაუსვას შემოქმედებითი ქცევის მნიშვნელობას მეწარმეობის განვითარებაში და მეწარმეების სხვადასხვა ტიპებს, განსაკუთრებით მათ, ვისაც მდგრადი განვითარების ინოვაციური ასპექტები ამოძრავებს და რომლებსაც შეუძლიათ

წვლილი შეიტანონ სოციალურად, ეკონომიკურად და გარემოსდაცვითი მდგრადი საზოგადოების ჩამოყალიბებაში. როგორი უნდა იყოს მდგრადი ინოვაციური მეწარმე და რა არის ინოვაციური მეწარმეობის მომავალი? კვლევის მონაცემები შეგროვდა მეორადი წყაროებიდან.

ნაშრომი განიხილავს და იკვლევს მდგრადი მეწარმეობის სოციალურ, ეკონომიკურ და გარემოსდაცვით ასპექტებს და მის ურთიერთობას მდგრადი ინოვაციებთან, რომელიც გავლენიან კონცეფციად იქცა მეწარმეობის პოლიტიკის, პრაქტიკისა და თეორიისთვის. მდგრადი მეწარმეობის განსაზღვრებით, ნაშრომი იძლევა საფუძველს იმის შესასწავლად, თუ სად შეუძლია მომავალ კვლევას წვლილი შეიტანოს ამ სფეროს განვითარებაში.

2	გელა სანდომე ელინა ბაქრაძე	Sampling Standards in Georgia: A Guide to Water, Air, and Soil Monitoring	LAP LAMBERT Academic Publishing	ISBN-10 : 6208439892 ISBN-13 : 9786208439 897	64

ანოტაცია:

გარემოს მონიტორინგი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ბუნებრივი რესურსების ხარისხის შეფასებასა და მართვაში. საქართველოში წყლის, ჰაერისა და ნიადაგის ნიმუშების აღება ხორციელდება ეროვნულ და საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად, რაც უზრუნველყოფს მონაცემების სიზუსტეს გარემოს შეფასების, დაბინძურების კონტროლისა და პოლიტიკის შემუშავებისთვის.

ეს გზამკვლევი წარმოადგენს საქართველოში გამოყენებული ნიმუშების აღების მეთოდოლოგიების მიმოხილვას და ხაზს უსვამს ძირითად პროცედურებს, რეგულატორულ ჩარჩოებსა და საუკეთესო პრაქტიკას სანდო გარემოსდაცვითი მონაცემების მისაღებად.

მაგალითად, მტკვრის მდინარეზე ზედაპირული წყლების ნიმუშების აღება ხორციელდება ISO 5667 სტანდარტების მიხედვით, რაც უზრუნველყოფს წყლის ხარისხის წარმომადგენლობით შეფასებას. ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი შესაბამისობაშია ევროკავშირის ჰაერის ხარისხის დირექტივებთან. ნიადაგის ნიმუშების აღება სასოფლო-სამეურნეო რეგიონებში, როგორცაა ქვემო ქართლი, ხელს უწყობს მძიმე მეტალებით დაბინძურებისა და პესტიციდების ნარჩენების გამოვლენას, რაც მდგრადი მიწათსარგებლობის მართვას უწყობს ხელს.

ნიმუშების აღების ტექნიკის სტანდარტიზაციის გზით საქართველო აძლიერებს გარემოს მონიტორინგის სისტემას, რაც შესაძლებელს ხდის უფრო ეფექტურ გადაწყვეტილებების მიღებასა და ტრანსსასაზღვრო თანამშრომლობას. ეს წიგნი წარმოადგენს პრაქტიკულ გზამკვლევს მკვლევრებისთვის, პოლიტიკის შემმუშავებლებისა და გარემოსდაცვითი სფეროს პროფესიონალებისთვის, რომელთაც სურთ ნიმუშების აღების სიზუსტისა და მონაცემების სანდოობის გაუმჯობესება.

n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	N.Akhalaia N.Khozrevanidze T.Koblianidze	Sustainable Development Goals in Education: Supporting Inclusive Groups (Based on the Example of the Georgian Technical University)	DOI: https://doi.org/10.20544/uklop.2025.1.2	International Scientific Conference on Sustainable Development Goals organized by the University “St. Kliment Ohridski” – Bitola, 14–15 November 2025.	Vol. 1 No. 2 (2025): A Multidisciplinary Approach to Sustainable Development Goals

ანოტაცია: შესავალი: ნაშრომის მიზანია საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში მდგრადი განვითარების მიზნების (SDG 4 და SDG 10) განხორციელების პრაქტიკის ანალიზი, ინკლუზიური განათლების ხელშეწყობის სფეროში არსებული მიღწევებისა და გამოწვევების იდენტიფიცირება და უნივერსიტეტის როლის გაძლიერების რეკომენდაციების შეთავაზება.

მეთოდები: ნაშრომში გამოყენებული იქნა შემდეგი კვლევის მეთოდები: დოკუმენტური ანალიზი, შემთხვევის ანალიზი, შედარებითი ანალიზი.

მეთოდოლოგიური ჩარჩო: თვისებრივი მიდგომა და ანალიზი, რომელიც დაფუძნებულია სოციალური ინკლუზიისა და მდგრადი განვითარების თეორიებზე.

შედეგები: საქართველოს ტექნიკურმა უნივერსიტეტმა მნიშვნელოვანი ნაბიჯები გადადგა ინკლუზიური განათლების ხელშეწყობის მიმართულებით.

უნივერსიტეტში ნაწილობრივ გამოიყენება ტექნოლოგიური და მეთოდოლოგიური ადაპტაციები, თუმცა ინფრასტრუქტურული პრობლემები კვლავ სერიოზულ გამოწვევას წარმოადგენს.

SDG 4-ის მიღწევის პროცესში უნივერსიტეტს შეუძლია შეასრულოს ინოვაციების, კვლევისა და საზოგადოების განვითარების ცენტრის როლი, თუმცა ეს მოითხოვს უფრო ინტეგრირებულ მიდგომას და რესურსების ეფექტურ გამოყენებას.

დისკუსია:

- უნივერსიტეტების როლის კვლევა SDG 4-ის გარდა სხვა მიზნების რეალიზაციაში (SDG 5 - გენდერული თანასწორობა, SDG 13 - კლიმატის ცვლილება).
- სტუდენტების (შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირები, ეთნიკური უმცირესობები, სოციალურად დაუცველი ჯგუფები) გამოცდილების ემპირიული კვლევა.

- საერთაშორისო თანამშრომლობის (Erasmus+, Horizon Europe) გავლენა ინკლუზიურ განათლებაზე.

2	N.Akhalaia N.Khozrevanidze T.Koblianidze	Sustainable Development Teaching and learning Practices in the Higher Education System (Based on the Example of the Georgian Technical University)		https://doi.org/10.5281/zenodo.175511078	ISBN: 978-625-93683-0-6	p.603

ანოტაცია:

მდგრადი განვითარების მიზნები (SDGs), როგორც გლობალური დღის წესრიგი, განსაკუთრებულ ყურადღებას ამახვილებს განათლების ხარისხსა და ხელმისაწვდომობაზე. უნივერსიტეტებში მდგრადი განვითარების განათლება (ESD) ითვლება ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ინსტრუმენტად, რომელიც მომავალ პროფესიონალებს აძლევს ცოდნასა და უნარებს გლობალური გამოწვევების გადასაჭრელად.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი (GTU) საქართველოში უმაღლესი განათლების ერთ-ერთი წამყვანი ცენტრია, სადაც აქტიურად ხორციელდება ESD-ის ინტეგრაცია საგანმანათლებლო პროცესში და კვლევით საქმიანობაში.

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში დაარსდა მდგრადი მთის განვითარების ფაკულტეტი, სადაც ხორციელდება საგანმანათლებლო პროგრამები გარემოს დაცვის, მდგრადი განვითარების მართვის, წრიული ეკონომიკის, ბუნებრივი საფრთხეების და მდგრადი ტურიზმის სფეროებში.

მეთოდები: ნაშრომში გამოყენებული იქნა შემდეგი კვლევის მეთოდები: დოკუმენტური ანალიზი, შემთხვევის შესწავლა, შედარებითი ანალიზი.

მეთოდოლოგიური ჩარჩო: თვისებრივი მიდგომა და ანალიზი, რომელიც დაფუძნებულია უმაღლესი განათლების სისტემაში სწავლებისა და სწავლის პრაქტიკაზე.

შედეგები: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს მდგრადი განვითარების სწავლებასა და სწავლაში, როგორც საქართველოს უმაღლესი განათლების სისტემაში, ასევე საერთაშორისო აკადემიურ სივრცეში. ამჟამინდელი მიღწევები მიუთითებს, რომ უნივერსიტეტი თანდათანობით გარდაიქმნება „მდგრადი განვითარების ცენტრად“, თუმცა, გამოწვევების გადასაჭრელად მას სჭირდება:

- ინტერდისციპლინარული საგნების გაძლიერება;
- საერთაშორისო თანამშრომლობის გაფართოება;
- სტუდენტებისა და აკადემიური პერსონალის უფრო მეტი ჩართულობა პრაქტიკულ პროექტებში.

3	Manana Aladashvili, Nana Katsitadze Lela Kochlamazashvili, Natela Tushishvili	The role of small and medium-sized hotel development in the sustainable development of mountainous regions (on the example of the Adjara region)	https://doi.org/10.35912/joste.v6i2.2780	Journal of Sustainable Tourism and Entrepreneurship (JoSTE) ინდონეზია ISSN: 2714-6480, https://goodwoodpub.com/index.php/JoSTE	<i>Vol 6, No 2, 2025, 193-200</i>

ანოტაცია: სტატიაში განხილულია აჭარის მთიან ზონაში სასტუმრო ბიზნესის განვითარების თავისებურებებისა და მისი შემდგომი განვითარების ხელშემწყობი და შემაფერხებელი ფაქტორების იდენტიფიცირება; ტურიზმის ინდუსტრიის მდგრადი განვითარების მისაღწევად ზემო აჭარაში სასტუმრო ბიზნესის სტრატეგიული მიმართულებების განსაზღვრა						

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამჟღავნა)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო
1	შ. კუპრეიშვილი	ეკოსაგანმანათლებლო ინოვაციები მთიანი რეგიონებისთვის: მდგრადობის სწავლების პერსპექტივები	საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმი მთის მდგრადი განვითარების სწავლება- მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ინოვაციური მიდგომები აკადემიურ სივრცეში	საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმი. ღონისძიება განხორციელდა კონკურენტული ინოვაციის ფონდი (CIF) საგრანტო პროექტის ფარგლებში
2	ბ. სიჭინავა პ. სიჭინავა შ. კუპრეიშვილი	ბალნეოლოგიური კურორტი მენჯი	I საერთაშორისო სამეცნიერო კონგრესი „უახლესი სამეცნიერო კვლევები, თანამედროვე გამოწვევები და პერსპექტივები ბალნეოლოგიაში“	საერთაშორისო სამეცნიერო კონგრესი

3	ზ.ლომსაძე ნ.გრძელიშვილი, ლ. კვარაცხელია	მდგრადი განვითარებისათვის განათლება – მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ძირითადი ინსტრუმენტი.	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „მთის მდგრადი განვითარების სწვლევა-მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ინოვაციური მიდგომები აკადემიურ სივრცეში”.	საერთაშორისო
4	თამარ ახალაძე ანა დევიძე	საქართველოს მთიანი რეგიონების კულტურული მცენარეების ბიომრავალფეროვნება შესწავლა , შეგროვება, იდენტიფიკაცია, ex-situ კოლექციების შექმნა	კონფერენცია: „ბიომრავალფერ ოვნება მეცნიერების ფოკუსში“	ადგილო ბრივი
5	თამარ ახალაძე	მონოგასტრიტული ცხოველების (ბროილერი) კვების თავისებურებები	სემინარი: მონოგასტრიტუ ლი ცხოველების კვების ორგანიზება	ადგილო ბრივი
6	ნანა ახალაია	დემოგრაფიული განათლების როლი მთიანი რეგიონების მდგრადი განვითარების მხარდაჭრაში: ინტეგრირებული მიდგომა სივრცითი და სოციალური დაგეგმვისთვის.	„საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმი „მთის მდგრადი განვითარების სწავლება- მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ინოვაციური მიდგომები აკადემიურ სივრცეში	ადგილობრივი
7	ნ.გრძელიშვილი, ლ. კვარაცხელია	„ტრანსნაციონალური დანაშაული როგორც	მეხუთე საერთაშორისო სამეცნიერო	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია

		ტურიზმის განვითარების შემაფერხებელი ფაქტორი”.	კონფერენცია „აკადემიური საზოგადოება ტრანსნაციონალური ორგანიზებული დანაშაულობის წინააღმდეგ“, მიმდღვნილი საქართველოს მეცნიერებათა 19 აკადემიის წევრ- კორესპოდენტ, პროფესორ თინათინ წერეთლის ხსოვნასადმი.		
8	N.Akhalaia N.Khozrevanidze T.Koblianidze	„Integrating Smart Technologies in to Sustainable Development Policies“	14th Eurasian Multidisciplinary Forum, EMF 2025	საერთაშორისო	
9	ლადო შანშაშვილი კობა კობალაძე ერნა კალანდია	„ორგანული მეცხოველეობის მდგრადი მენეჯმენტი სიღნაღის მუნიციპალიტეტის მაღალმთიანი სტატუსის მქონე სოფლებში“.	მთის საერთაშორისო დღისადმი მიმღვნილი სტუდენტთა მე-3 სამეცნიერო კონფერენცია.	ადგილობრივი	
10	ლაოშვილი ზ., მოღებაძე ს.	ტყის ხანძრის დისტანციური მონიტორინგის სისტემა საქართველოში	გეოინფორმაციისა და კარტოგრაფიის 21-ე საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	2025, ზადარი, ხორვატია
11	ლაოშვილი ზ.	გეოინფორმაციული სისტემების (GIS) გამოყენების პერსპექტივები ბალნეოლოგიურ კვლევებში	უახლესი სამეცნიერო კვლევები, თანამედროვე გამოწვევები და პერსპექტივები ბალნეოლოგიაში	ადგილობრივი	2025, თბილისი, საქართველო
12	გორგიჯანიძე ს	ბუნებრივი საფრთხეების და	მთის მდგრადი განვითარების სწავლება -	ადგილობრივი	

		სტიქიური ჰიდრომეტეოროლოგიური მოვლენების წარმოშობის შემარბილებელი ასპექტები	მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ინოვაციური მიდგომები აკადემიურ სივრცეში		30 ივნისი-1 ივლისი
13	ს. გორგიჯანიძე, ნ. კაპანაძე, გ. ჯინჭარაძე, გ. ფიფია, ნ. კობახიძე, თ. ჩიტაძე	წყალდიდობების ციკლი და მათი უარყოფითი შედეგები ხარაგაულის რაიონში	პირველი საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გეოფიზიკის თანამედროვე პრობლემები“	საერთაშორისო	6-8 თბილის ნოემბერი
14	ს.გორგიჯანიძე, გ. ჯინჭარაძე, გ. გაჩეჩილაძე, გ. ფიფია, ნ. კობახიძე	მთებში ეგზოგენური ძალების მოქედებით წარმოშობილი ჰიდროლოგიური სტიქიური მოვლენები	ბუნებრივი ეკოსისტემების შესწავლა და მდგრადი გამოყენება კლიმატის თანამედროვე ცვლილების პირობებში	ადგილობრივი	11 დეკემბერი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Grdzelishvili Nodar, Kvaratskhelia Laura	MAIN DIRECTIONS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF THE USE OF TOURISM AND RECREATIONAL RESOURCES	MAIN DIRECTIONS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF THE USE OF TOURISM AND RECREATIONAL RESOURCES	27-28 March 2025. Philadelphia, USA 2025
2	Грдзелишвили Нодар	Влияние интегральных ресурсов горных поселений Грузии на развитие регионов	Социум и христианство	25–27 января 2025 г. г. Минск.
3	Грдзелишвили Нодар, Кварацхелиа Лаура	„Экологический, управленческий и экономический анализ туристических и рекреационных ресурсов“.	Социум и христианство	25–27 января 2025 г., г. Минск.

4	Tamar Akhaladze	Rivers - Water Resources in Georgia	River Biology and Bioindicator”	IPB University Indonesia 24 .07.2025
5	Manana aladashvili	Development of international tourism in Eastern countries (using the example of Turkey	6th INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL CONGRESS ORIENTAL STUDIES. ACTUALITY AND PROSPECTS VI Міжнародної науково-методичної конференції “СХОДОЗНАВСТВО. АКТУАЛЬНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ”	March 28, 2025 at the H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University (Kharkiv / UKRAINE
6	Manana aladashvili	Status of sustainable mountain tourism development in Georgia (Поточний стан розвитку сталого гірського туризму в Грузії)	XVII міжнародної науково-практичної конференції «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ІСТОРІЇ, ПРАВОЗНАВСТВА, ГРОМАДЯНСЬКОЇ ОСВІТИ ТА ГЕОГРАФІЇ»	Харків, 20 листопада 2025 р.
7	გელა სანდოძე ლადო გრიგოლია გიორგი სანდოძე	Environmental Impact Assessment Procedures in Georgia	International Scientific and Practical Conference for Students, Post-graduate Students and Young Scientists «Region – 2025: Human-Geographical Aspects	04.2025 ონლაინ, უკრაინა
8	ს.გორგიჯანიძე, თ. გორგოძე, გ. დვალაშვილი, გ. ჯინჭარაძე, მ. სილაგაძე	სტიქიური წყალმოვარდნების საშიშროება და მათი მართვა საქართველოს მთიან რეგიონებში	RIMMA2025 - საერთაშორისო კონფერენცია პროგნოზირების, მზადყოფნის, გაფრთხილებისა და	28-31 იანვარი, ბერნი, შვეიცარია

			რეაგირების ვიზუალიზაციის, კომუნიკაციისა და ინფორმაციის მართვის შესახებ	
9	ს. გორგიჯანიძე, ვ. ტრაპაიძე, ზ. გულაშვილი, გ. ჯინჭარაძე თ. ჩიტაძე	საქართველოს წყლის რესურსები ქვეყნის მდგრადი ეკონომიკური განვითარებისთვის.	წყლის მართვისა და მისი შემოგარენის მე-4 საერთაშორისო კონფერენცია - ლურჯი და მწვანე ინფრასტრუქტურის მართვის თანამედროვე ტენდენციები	16-17 ივნისი, პოლონეთი
10	ს. გორგიჯანიძე, თ. გორგოძე, გ. ჯინჭარაძე	სამხედრო ტოპოგრაფიული რუკების მნიშვნელობა საგანგებო სიტუაციების მართვაში საქართველოს მაგალითზე	გეოინფორმაციისა და კარტოგრაფიის 21-ე საერთაშორისო კონფერენცია	ხორვატია, ქ. ზადარი 16-21 სექტემბერი

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- [Editorial Board » ECOSOCIAL Studies: banking, finance and cybersecurity](#)
- [International Editorial Board Editor-in-Chief Aysel Najafzade - ჟურნალის სარედაქციო კოლეგიის წევრობა](#)
- *ახალი უმაღლესი სასწავლებელი - ნიუნი; New Higher Education Institute – NEWUNI- ის საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალის „დიპლომატია და სამართლის“ სარედაქციო კოლეგიის წევრობა*
- დასაბეჭდად გადაცემულია რეკომენდაცია - „გაყინული ჩედერიზებული ყველის მასით სულგუნის წარმოება“. ავტორები: გ. ბასილაძე, ე. კალანდია;
- სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის სამეცნიერო რეფერირებად შრომათა კრებულში მთავარი რედაქტორის მოადგილე. სოფიო გორგიჯანიძე

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

1. I საერთაშორისო სამეცნიერო კონგრესი „უახლესი სამეცნიერო კვლევები, თანამედროვე გამოწვევები და პერსპექტივები ბალნეოლოგიაში“, 11-12 აპრილი, 2025 ტიფლის პალასი, თბილისი, საქართველო. ორგანიზატორი_ორგანიზაცია ქიმია და ადამიანის ჯანმრთელობა
2. მთის საერთაშორისო დღის აღსანიშნავი 2025 წლის 11 დეკემბერს დასკვნითი ღონისძიების საორგანიზაციო კომიტეტის წევრობა
3. მთის საერთაშორისო დღისადმი მიძღვნილი სამეცნიერო კონფერენცია- „მყინვარები და მდგრადი მომავალი – კლიმატური ცვლილებებისა და ეკოსისტემების დაცვის გამოწვევები“. 4-9 დეკემბერი, 2025.

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

1. სსიპ სამეცნიერო-კვლევით ცენტრში სოფლის მეურნეობის პროდუქტთა შენახვა-გადამუშავების სამსახურის კვლევის პროექტის „შებოლვის პროცესის გავლენა სულგუნში 3,4 ბენზ (a) პირენის შემცველობაზე“ ფარგლებში შებოლილი ყველის დეგუსტაციის მოწყობა-ორგანიზება. ე. კალანდია

დ) ექსპედიციები

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
1	მთის მდგრადი განვითარების დეპარტამენტი	21	12	24	3

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია
სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
1	მთის მდგრადი განვითარების დეპარტამენტი	21	12	24	3
2	გამოყენებითი გეოლოგიის დეპარტამენტი	28	16	11	6
3	მინერალური რესურსების განყოფილება	4	9	5	-
4	შრომის უსაფრთხოები სა და საგანგებო სიტუაციების მართვის დეპარტამენტი	13	17	7	3

5	სამთო ტექნოლოგიებ ის დეპარტამენტი	17	11	10	7
6	საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატი კის დეპარტამენტი	7	4	1	-
7	ნავთობისა და გაზის დეპარტამენტი	13	9	1	-
სულ	სამთო- გეოლოგიური და მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტი	103	78	59	19

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
 - ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეექმნას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
 - ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების დასახელება:
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება: აგრარული
მეცნიერებებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტი
სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:
“ვეტერინარული და ფარმაცევტული ტექნოლოგიების” ხელმძღვანელი (დეკანი):
პროფ. ლ.თარგამაძე

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა (ერთეულში
შემაჯავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების, ლაბორატორიების და ა.შ.
ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური შემადგენლობის მითითებით):

1. ს-კ. ერთეულის ხელმძღვანელი: პროფ. თამარ ცინცაძე
ს-კ. ერთეულის სტრუქტურა: “ვეტერინარული და ფარმაცევტული ტექნოლოგიების”
დეპარტამენტი

ს-კ. ერთეულის სამეცნიერო შემადგენლობა (სტრუქტურებისა და თანამდებობების
მიხედვით):

1. ცინცაძე თამარი – პროფ.,
2. გველესიანი ილია - პროფ.,
3. გელოვანი ნანა - პროფ.,
4. ცომაია ირმა - პროფ.,
5. ბაციკაძე ქეთევანი - პროფ.,
6. თარგამაძე ლიანა – პროფ.,
7. ლუღუნიშვილი დარეჯანი – პროფ.,
8. წიქარიშვილი ხათუნა – ასოც. პროფ.,
9. შაშიაშვილი ნანა – ასოც. პროფესორი,
10. გაბელაია მარგარიტა - ასოც. პროფ.,
11. მეტრეველი ირინე – ასოც. პროფ.,
12. მიშელაშვილი ხათუნა – ასოც. პროფ.,
13. ნიშნიანიძე მარიამი – ასოც. პროფ.,
14. ღვინჯილია სალომე - ასისტ. პროფ.,
15. ელიავა გიორგი – უფროსი მასწ. (მოწვეული),
16. კახეთელიძე მზია – უფროსი მასწ. (მოწვეული)

2. ს-კ. ერთეულის ხელმძღვანელი: პროფ. მაია ცინცაძე

ს-კ. ერთეულის სტრუქტურა: “ქიმიის” დეპარტამენტი
ს-კ. ერთეულის სამეცნიერო შემადგენლობა (სტრუქტურებისა და თანამდებობების მიხედვით):

1. პროფ. ნ.კუციავა
2. პროფ. რ.კლდიაშვილი
3. პროფ. ჟ.პეტრიაშვილი
4. პროფ. ზ.გელიაშვილი
5. პროფ. დ.ბიბილეიშვილი
6. ასოც. პროფ. ნ.გეგეშიძე
7. ასოც. პროფ. ნ.კილასონია
8. ასოც. პროფ. თ.გიორგაძე
9. ასოც. პროფ. ე.თოფურია
10. ასოც. პროფ. მ.მამისეიშვილი
11. ასოც. პროფ. თ.ტუსიაშვილი
12. ასოც. პროფ. ნ.ბოლქვაძე
13. ასოც. პროფ. ნ.იმნაძე
14. ასოც. პროფ. თ.ქარქუსაშვილი
15. ასოც. პროფ. თ.მათითაიშვილი
16. ასოც. პროფ. ი.ლაგვილავა
17. ასოც. პროფ. მ.რაზმაძე
18. ასოც. პროფ. ვ.გორდელაძე
19. ასოც. პროფ. მ.წეროძე
20. ასოც. პროფ. ნ.რაჭველიშვილი
21. ასისტ.პროფ. თ.ედილაშვილი
22. ასისტ.პროფ. მ.ქოჩიაშვილი
23. ასისტ.პროფ. ი.უგრეხელიძე
24. ასისტ.პროფ. ნ.ამაშუკელი
25. ასისტ.პროფ. ნ.ოჩხიკიძე
26. ასისტ.პროფ. ლ.ებანოძე
27. ასისტენტი გ.კოტორაშვილი

3. ს-კ. ერთეულის ხელმძღვანელი: პროფ. ნაზიბროლა კუციავა
ს-კ. ერთეულის სტრუქტურა: “ ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების და სურსათის მეცნიერების ” დეპარტამენტი
ს-კ. ერთეულის სამეცნიერო შემადგენლობა (სტრუქტურებისა და თანამდებობების მიხედვით):

1. ბარათელი ნანა	ასოცირებული პროფესორი
2. ბალახაშვილი მაია	ასოცირებული პროფესორი
3. ბოკუჩავა ნიკოლოზი	ასისტენტი
4. ბუაჩიძე თეიმურაზი	პროფესორი
5. ბუცხრიკიძე ნანა	ასოცირებული პროფესორი
6. გაბრიჩიძე მაია	ასოცირებული პროფესორი
7. დევდარიანი ნანა	ასოცირებული პროფესორი

8. დარახველიძე ნინო ასისტენტ პროფესორი
9. დონაძე მარინე პროფესორი
10. ზოდელავა გიორგი ასოცირებული პროფესორი
11. თოფურია ლელა პროფესორი
12. კაპანაძე მარინა პროფესორი
13. კოვზირიძე ზვიადი პროფესორი
14. კუციავა ნაზიბროლა პროფესორი
15. კოტრიკაძე დიანა ასისტენტ პროფესორი
16. ლოლაძე გივი ასოცირებული პროფესორი
17. მაისურაძე მამუკა პროფესორი
18. მაცაბერიძე მამუკა პროფესორი
19. მეძმარიაშვილი ნინო ასოცირებული პროფესორი
20. მშვილდაძე მაია პროფესორი
21. მახალდიანი ნინო ასისტენტ-პროფესორი
22. ნეფარიძე ნინო ასოცირებული პროფესორი
23. ნიჟარაძე ნათელა მოწვეული პროფესორი
24. სირაძე მანანა პროფესორი
25. სადალაშვილი ეთერი ასოცირებული პროფესორი
26. ტაბატაძე გულნაზი მოწვეული პროფესორი
27. ტაბიძე ვასილი მოწვეული ასოცირებული პროფესორი
28. ფალავანდიშვილი თამარი ასოცირებული პროფესორი
29. ქებაძე ნინო ასოცირებული პროფესორი
30. ქაცარავა რამაზი მოწვეული პროფესორი
31. ქინქლაძე ვერა ასისტენტ პროფესორი
32. ჩხაიძე ეკატერინე ასისტენტ პროფესორი
33. ჭეიშვილი თეიმურაზი პროფესორი
34. ჭეიშვილი სალომე ასისტენტი
35. ხუციშვილი როზა პროფესორი
36. ჯოხაძე გიული ასოცირებული პროფესორი
37. ჯიბლაძე თამარი ასისტენტ-პროფესორი

4. ს-კ. ერთეულის ხელმძღვანელი: პროფ. დიმიტრი ერისთავი

ს-კ. ერთეულის სტრუქტურა: “გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის”
დეპარტამენტი

ს-კ. ერთეულის სამეცნიერო შემადგენლობა (სტრუქტურებისა და თანამდებობების მიხედვით):

1. დიმიტრი ერისთავი, პროფესორი - დეპარტამენტის ხელმძღვანელი
2. შალვა ანდელაძე, პროფესორი
3. ლეილა გვერდწითელი, პროფესორი
4. გიორგი მჭედლიშვილი, პროფესორი
5. ომარ თედორაძე, პროფესორი
6. მაია კუპრავეიშვილი, პროფესორი
7. არჩილი ცერცვაძე, პროფესორი

8. იზოლდა ბაზღაძე, ასოცირებული პროფესორი
9. ჯიმშერ ქერქაძე, ასოცირებული პროფესორი
10. მარინე დემეტრაძე, ასოცირებული პროფესორი
11. მაია გუგეშიძე, ასოცირებული პროფესორი
12. მაია ქავთარაძე, ასოცირებული პროფესორი
13. ეკატერინე მაცაბერიძე, ასოცირებული პროფესორი
14. ნინო ზაგრატიონი, ასოცირებული პროფესორი
15. ირინე გელეიშვილი, ასოცირებული პროფესორი
16. მანანა მამულაშვილი, ასოცირებული პროფესორი
17. მთვარისა თანანაშვილი, ასოცირებული პროფესორი
18. მაია ლომიშვილი, ასოცირებული პროფესორი
19. ოლღა ხარაიშვილი, ასოცირებული პროფესორი
20. მაია ლომიშვილი - ასოცირებული პროფესორი
21. ხათუნა წეროძე, ასისტენტ პროფესორი
22. მარინა მაჭარაშვილი, ასისტენტ პროფესორი
23. მაია კიკაბიძე - ასისტენტ პროფესორი
24. მარინე მაჭარაშვილი - ასისტენტ პროფესორი
25. კონსტანტინე ხაჭაპურიძე, ასისტენტი
26. მაია კიკაბიძე, ასისტენტი

5. ს-კ. ერთეულის ხელმძღვანელი: პროფ.თამარ კაჭარავა

ს-კ. ერთეულის სტრუქტურა: “ აგრარული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი:

ს-კ. ერთეულის სამეცნიერო შემადგენლობა (სტრუქტურებისა და თანამდებობების მიხედვით):

1. კაჭარავა თამარ	პროფესორი დეპარტამენტის ხელმძღვანელი
2. ამირანაშვილი ლია	პროფესორი
3. ზადრიძე გულნარა	ასოც. პროფესორი
4. ზაიდაური ლალი	ასოც. პროფესორი
5. ბაქანიძე ლელა	პროფესორი
6. ბურჯანაძე მედეა	პროფესორი
7. გოგიშვილი თინათინ	ასოც. პროფესორი
8. დანელია ირინე	პროფესორი
9. დარსაველიძე თინათინ	პროფესორი
10. დგებუაძე ქეთევან	ასისტენტი
11. დოლიძე ვლადიმერ	ასოც. პროფესორი
12. ზაქარიაშვილი ნინო	პროფესორი
13. კაკაბაძე ნატო	ასოც. პროფესორი
14. კუპრაძე ინგა	ასისტენტი
15. კუხალეიშვილი მაია	პროფესორი
16. ლომიძე ნინო	პროფესორი
17. მაჭავარიანი ნათელა	ასოც. პროფესორი
18. მელაძე მაია	პროფესორი
19. ნატროშვილი ნათია	ასოც. პროფესორი
20. ორჯანელი ნაილე	ასისტ. პროფესორი
21. ჟღენტი თეა	ასისტ. პროფესორი
22. როყვა ქეთევან	ასოც. პროფესორი

23. სუბიშვილი ნათია	ასისტ. პროფესორი
24. ტიგინაშვილი ზვიადი	ასოც. პროფესორი
25. ლლიღვაშვილი ვასილ	პროფესორი
26. ცინცაძე მანანა	ასოც. პროფესორი
27. ცქიტიშვილი ეკა	პროფესორი
28. ხოსიტაშვილი თათია	ასისტ. პროფესორი

6. ს-კ. ერთეულის ხელმძღვანელი: პროფ. მალხაზ დოლიძე
ს-კ. ერთეულის სტრუქტურა: სასურსათო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი:
ს-კ. ერთეულის სამეცნიერო შემადგენლობა (სტრუქტურებისა და თანამდებობების მიხედვით):

1. დოლიძე მალხაზი	პროფესორი- დეპარტამენტის ხელმძღვანელი
2. აფციაური ლიკა	ასოც. პროფესორი
3. ზალათურია ნუგზარი	პროფესორი
4. ზერეჟიანი მალხაზი	პროფესორი
5. ზერიაშვილი ქეთევან	ასოც. პროფესორი
6. ზოკერია აკაკი	ასოც. პროფესორი
7. გოგალაძე მათა	ასისტ. პროფესორი
8. დუნდუა თამარი	ასისტ. პროფესორი
9. ელიაშვილი ლევანი	ასისტ. პროფესორი
10. კვესიტაძე ედიშერ	პროფესორი A
11. კოკილაშვილი რაული	ასოც. პროფესორი
12. ლაფერაშვილი ქეთევან	პროფესორი
13. მამარდაშვილი ნაირა	ასოც. პროფესორი
14. მახაშვილი ქეთევან	პროფესორი
15. მუსელიანი ქრისტინე	ასოც. პროფესორი
16. რაზმაძე თამარ	ასისტ. პროფესორი
17. რუხაძე თეიმურაზ	პროფესორი
18. სარაჯიშვილი ქეთევან	პროფესორი
19. ფარჯანაძე ტრიფონი	ასისტ. პროფესორი
20. ძირკველიშვილი ნინო	ასისტ. პროფესორი
21. ძნელაძე სოფო	ასოც.პროფესორი
22. ხობელია თამრიკო	ასოც. პროფესორი

7. ს-კ. ერთეულის ხელმძღვანელი: პროფ. ნინო ჩხარტიშვილი
ს-კ. ერთეულის სტრუქტურა: მევენახეობა და ენოლოგიის დეპარტამენტი:
ს-კ. ერთეულის სამეცნიერო შემადგენლობა (სტრუქტურებისა და თანამდებობების მიხედვით):

1. ჩხარტიშვილი ნინო	პროფესორი- დეპარტამენტის ხელმძღვანელი
2. მალრაძე დავით	პროფესორი
3. ხომასურიძე მარიამ	პროფესორი

4. უჯმაჯურიძე ლევან	პროფესორი
5. პავლიაშვილი ქეთევან	ასოც. პროფეს.
6. შათირიშვილი შალვა	ასოც. პროფეს.

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
ვეტერინარული და ფარმაცევტული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი				
1	ემბრიოლოგიის თვალსაზრისით საინტერესო ბიოკომპლექსების შემუშავება საქართველოს ტერიტორიაზე მოზარდი რიგი ნედლეულიდან	ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგია	2024-2028	დოქტორანტი; ია მესტვირიშვილი ხელ-ლი: პროფ. ნანა გელოვანი
2	სხვადასხვა კლასის კოსმეტიკური საშუალებების ასორტიმენტის მარკეტინგული ანალიზი; მის საფუძველზე ასორტიმენტის გაუმჯობესებისა და გაფართოებისთვის რეკომენდაციების შემუშავება სააფთიაქო ქსელის PSP-ს ფილიალის №220 მაგალითზე	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2023-2025	მაგისტრანტი: მდინარაძე ეკატერინე ხელ-ლი ასოც. პროფ. მარგარიტა გაბელაია

3	კამელიას შემცველი ეთერზეთების გამოყენებით პირის ღრუს სამკურნალო - პროფილაქტიკური საშუალებების რეცეპტურის შემუშავება და კვლევა	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2023-2025	მაგისტრანტი: გივი მურუსიძე ხელ-ლი ასისტ. პროფ. მარიამ ნიშნიანიძე
4	წამლის რეფერენტული ფასების პოტენციური სარგებლისა და ნაკლოვანებების ანალიზი	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2023-2025	მაგისტრანტი: ნონა კოჩალიძე ხელ-ლი ასოც. პროფ. ნანა შაშიაშვილი
5	ძირტკბილას (Glycyrrhiza glabra) ფესვის და ფესურების ფიტოქიმიური დახასიათება და ხველის საწინააღმდეგო გალენური პრეპარატის მიღების ტექნოლოგიის შემუშავება	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2023-2025	მაგისტრანტი: ნატო პაპუაშვილი
6	„ცხენისწაბლას (Aesculus Hippocastanum) შედგენილობა და ანტიკოაგულაციური პრეპარატის შემუშავება“	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: ნინო გრიგოლია ხელ-ლი პროფ. ირმა ცომაია
7	ტოპინამბურის ფუძეზე დამზადებული ბიოლოგიურად აქტიური დანამატის ტექნოლოგიის შემუშავება და თვისებების კვლევა	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: ნინო დვალი ხელ-ლი: ასოც.პროფ. ხათუნა მიშელაშვილი
8	ფარმაცევტული საწარმოს ლაბორატორიული პროცესების რისკების ანალიზი და მათი მართვის სტრატეგიები	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: კოპაძე შოთა ხელ-ლი: ასოც.პროფ. ნანა შაშიაშვილი
9	უკვდავას (Helichrysum) და კულმუხოს (Inula helenium) ექსტრაქტის მიღება და კვლევა და	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: მალაქელიძე თეა ხელ-ლი: ასოც.პროფ. მარგარიტა გაბელაია

	მათ საფუძველზე კოსმეტიკური აღმდგენი და შემახორცებელი გელის რეცეპტურის შემუშავება. მიღებული გელის სტანდარტიზაცია.			
10	ყურძნის წიპწა და მასზე დამზადებული საკვები დანამატები	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: მაჩაიძე ალექსანდრე ხელ-ლები: პროფ. დარეჯან ლულუნიშვილი, პროფ. ნანა გელოვანი
11	საქართველოში გავრცელებული ბადის პიტნის (<i>Mentha Piperita</i> L.) კვლევა როგორც კოსმეტიკური საშუალება და მისგან გაპარსვის შემდგომი ლოსიონის მომზადება.	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: მიჩიტაშვილი ქეთევანი ხელ-ლი: ასოც.ირინე მეტრეველი
12	მცენარე ფარსმანდუკის (<i>Achillea sedelmeyeriana</i>) ფარმაცოლოგიური შესწავლა, გამოყენება კოსმეტიკაში	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: ლელა ხუციშვილი ხელ-ლი: პროფ. ქეთევან ბაციკაძე
13	სტომატოლოგიური სამკურნალო - პროფილაქტიკური საშუალებების რეცეპტურის შემუშავება და კვლევა.	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: რუაძე მარიამ ხელ-ლი: ასოც.პროფ. მარიამ ნიშნიანიძე
14	ასკილი (<i>Rosa canina</i>) - ფიტოკომპონენტი სამკურნალო- კოსმეტიკურ საშუალებებში	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: სალომე ბიჩნიგაური ხელ-ლი: პროფ. ილია გველესიანი და ასოც.პროფ. ხათუნა წიქარიშვილი
15	საქართველოში მოზარდი რიგი მცენარეების მიწისზედა ნაწილებიდან ბიოლოგიურად აქტიური	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: ოდითელიძე თეკლა ხელ-ლები: პროფ. თამარ ცინცაძე და პროფ. ნანა გელოვანი

	ნივთიერებების კომპლექსის ექსტრაქციის ტექნოლოგიის შემუშავება			
“ აგრარული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი				
16	„რადიაციული მუტაგენების გამოყენებით ბოსტნეული და პარკოსანი კულტურების სელექცია”	სოფლის მეურნეობა „ბოსტნეული და ბაღიერი კულტურების” მიმართულება	2019... მიმდინარე	ხელმძღვანელი გ.ბადრიშვილი შემსრულებლები პ.ვაჩიშვილი დ.წიკლაური ე.მათიაშვილი- სიჭინავა ი.ირემაშვილი კონსულტანტები თ.დარსაველიძე მ. გოგებაშვილი
17	მიკროსკოპული სოკოს ლიზატში აღმოჩენილი პროტეაზებისა და პროტეოლიზური ფერმენტების სპეციფიური ინჰიბიტორების გამოყოფა, გასუფთავება და მათი გავლენის შესწავლა ავთვისებიანი სიმსივნის ზრდაზე ექსპერიმენტში.	სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებები, ბიოქიმია, ონკოლოგია	მომლოდინე	თამარიკო ხობელია- პროექტის ხელმძღვანელი. გიორგი ჭიჭინაძე- კოორდინატორი. ედიშერ კვესიტაძე- მკვლევარი. ქეთევან ღამბაშიძე- მკვლევარი. ტრიფონ ფარჯანაძე - მკვლევარი.

18	მიკროსკოპული სოკოებიდან მიღებული ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთების შესწავლა, როგორც სიმსივნის საწინააღმდეგო პოტენციური აგენტები	საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები, ბიოქიმია, ონკოლოგია	მომლოდინე	ახალგაზრდა მეცნიერი-თამრიკო ხოხელია. მენტორი-ედიშერ კვესიტაძე. კოორდინატორი- ქეთევან ღმზაშვიძე.
19	პროექტი: სასარგებლო ანუ სამკურნალო, არომატული, თაფლოვან, საღებარი, სანელებელ და შხამიანი (სასარგებლო) მცენარეების ბიომრავალფეროვნება, მონიტორინგი, მოვლა - მოყვანის ტექნოლოგიები, ფიტოგენეტიკური რესურსის გაუმჯობესება და კონსერვაცია, ეთნობოტანიკური უნარ-ჩვევები, მდგრადი გამოყენების პერსპექტივები“.	აგრარული მეცნიერებები; მემცენარეობა; სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიები	2023-2027	თამარ კაჭარავა.- პროფესორი, პროექტის ხელმძღვა ნელი, თინათინ ეპიტაშვილი მოწვეული ასოცირებული პროფესორი, თანახელმძღვანელი, ალექსანდრე ღამბაშიძე - დოქტორანტი
20	ქართული მუხის (<i>Quercus petraea aubsp.</i> <i>Iberica</i>) ბუნებრივი განახლება ცივ- გომბორის აღკვეთილში	სატყეო საქმე	2025	ასოცირებული პროფესორი ზვიადი ტიგინაშვილი - ხელმძღვანელი, სსმმა აკადემიკოსი ლაშა დოლიძე - მეტყვე ექსპერტი,

				სსმმა აკადემიკოსი გიორგი გაგოშიძე - კოლსუნტანტი
21	ცივ-გომბორის რეგიონში „ქართული მუხის (Quercus petraea aubsp. Iberica) წმინდა კორომების აღნაგობის თავისებურებანი	სატყეო საქმე	2025	ასოცირებული პროფესორი ზვიადი ტიგინაშვილი - ხელმძღვანელი, სსმმა აკადემიკოსი ლაშა დოლიძე - მეტყვე ექსპერტი, სსმმა აკადემიკოსი გიორგი გაგოშიძე - კოლსუნტანტი
22	კარტოფილის in vitro სინჯარის მცენარეების კოლექციის განახლება- შენახვა, კოლექციაში არსებული და ახალი ჯიშების ადაპტაციის შესწავლა, კარტოფილის ვირუსების დიანოსტიკა- პრევენცია საქართველოს სხვადასხვა სოფლებში”.	აგრარული მეცნიერებები, სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიები	2023-2027 წწ	მაია კუხალაიშვილი - პროექტის ხელმძღვანელი, სტუ-ბიოტექნოლოგიის ცენტრის დირექტორი, ეკოლოგიის დოქტორი, მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი, სტუ- აგრარული მეცნიერებებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტის პროფესორი, COST eu- ს(ევროპის თანამშრომლობა მეცნიერებასა და ტექნოლოგიაში) კომიტეტის წევრი და „in vitro“ მერქნიანი მცენარეების მიღება - რეპროდუქციის სამუშაო ჯგუფის წევრი.

				თამაზი კობახიძე- სტუ- აგრარული მეცნიერებებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტის მაგისტრანტი
23	„სასუფრე ყურძნის ქართული ჯიშების შენახვისუნარიანობის შესწავლა, ზოგიე რთი ბიოქიმიური მაჩვენებლების მი- ხედვით გამოკვლე- ვა და დახასიათება. შენახვისუნარიანო- ბის შესწავლა და გა უმჯობესება.“ s	აგრარული მეცნიერებები, სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიები	2023-2027წწ	მაია კუხალიშვილი- პროექტის ხელმძღვანელი, სტუ-ბიოტექნოლოგიის ცენტრის დირექტორი, ეკოლოგიის დოქტორი, მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი, სტუ- აგრარული მეცნიერებებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტის პროფესორი, COST eu- ს(ევროპის თანამშრომლობა მეცნიერებასა და ტექნოლოგიაში) კომიტეტის წევრი და „in vitro“ მერქნიანი მცენარეების მიღება - რეპროდუქციის სამუშაო ჯგუფის წევრი.

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
ვეტერინარული და ფარმაცევტული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი				

1	სხვადასხვა კლასის კოსმეტიკური საშუალებების ასორტიმენტის მარკეტინგული ანალიზი; მის საფუძველზე ასორტიმენტის გაუმჯობესებისა და გაფართოებისთვის რეკომენდაციების შემუშავება სააფთიაქო ქსელის PSP-ს ფილიალის №220 მაგალითზე	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2023-2025	მაგისტრანტი: მდინარაძე ეკატერინე ხელ-ლი ასოც. პროფ. მარგარიტა გაბელაია

ანოტაცია:

სამაგისტრო ნაშრომში წარმოდგენილია სხვადასხვა კლასის კოსმეტიკური საშუალებების ასორტიმენტის მარკეტინგული ანალიზი, PSP-ის სააფთიაქო ქსელის N220 ფილიალის მაგალითზე. კვლევის მთავარი მიზანია ასორტიმენტის სტრუქტურის თავისებურებების გამოვლენა, მომხმარებელთა მოთხოვნებისა და პრეფერენციების შეფასება, ასევე ასორტიმენტის ოპტიმიზაციისა და გაფართოების რეკომენდაციების შემუშავება ბაზრის კონიუნქტურის გათვალისწინებით. ნაშრომის ფარგლებში ჩატარებულია სააფთიაქო კოსმეტიკის ბაზრის დინამიკის კვლევა საქართველოში და მსოფლიოში. განისაზღვრა სტრატეგიული რეკომენდაციები PSP-ის სააფთიაქო ქსელის N220 ფილიალისთვის, რისათვისაც შესრულდა კომპლექსური მარკეტინგული SWOT და PEST ანალიზი, გამოვლინდა ფილიალის მუშაობის ძლიერი და სუსტი მხარეები, მისი განვითარების შესაძლებლობები და რისკები. განხორციელდა ასორტიმენტის სეგმენტირება სამკურნალო-პროფილაქტიკურ, დეკორატიულ და მოვლის კოსმეტიკურ საშუალებებად, შესრულდა პროდუქტების ჯგუფების ანალიზი ბრენდების, კატეგორიებისა და გაყიდვების მოცულობების მიხედვით. გამოყენებული იქნა ანონიმური ანკეტირების მეთოდი. რესპონდენტების გამოკითხვამ გამოავლინა ყველაზე მოთხოვნილი სააფთიაქო კოსმეტიკის კატეგორიები და სამიზნე აუდიტორიის უპირატესობები. ამ ნაშრომში გამოყენებულია შემდეგი კვლევითი მეთოდები: პირველადი მონაცემების შეგროვება და სტატისტიკური დამუშავება, მეორადი მონაცემების ანალიზი, შედეგების ვიზუალიზაცია, ასევე კომპლექსური მარკეტინგული ანალიზი SWOT და PEST მოდელების გამოყენებით. მიღებული შედეგების საფუძველზე, შემუშავებულია რეკომენდაციები ასორტიმენტის გაუმჯობესებისა და გაფართოებისათვის, მათ შორის ახალი ბრენდების ჩართვა, წარმოდგენილი პროდუქტების ხაზების გაფართოება და მარკეტინგის ხელშეწყობა კონკურენტუნარიანობის გაზრდისა და მომხმარებელთა მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. ნაშრომს პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს ფარმაცევტულ ქსელებისთვის, რომლებიც ცდილობენ კოსმეტიკური ასორტიმენტის ადაპტაციას მომხმარებელთა მოთხოვნებისა და ბაზრის ტენდენციების შესაბამისად.

შედეგი: დასახელებული სამაგისტრო ნაშრომის ფარგლებში ჩატარდა PSP აფთიაქის №220 ფილიალში სხვადასხვა კლასის კოსმეტიკური საშუალებების ასორტიმენტის კომპლექსური მარკეტინგული ანალიზი. მიღებული შედეგები იძლევა საფუძველს რამდენიმე დასკვნისა და

რეკომენდაციის შემუშავებისთვის, რომლებიც მიზნად ისახავს კონკურენტუნარიანობის გაუმჯობესებასა და მომხმარებელთა საჭიროებების უკეთ დაკმაყოფილებას.

სააფთიაქო კოსმეტიკის ბაზარი საქართველოში აჩვენებს ტაბილურ ზრდას, რაც ქმნის ხელსაყრელ გარემოს ასორტიმენტის განახლებისა და გაფართოებისთვის.

ფილიალის ასორტიმენტის ანალიზმა გამოავლინა კატეგორიების დაბალანსებული გადანაწილება, თუმცა მაღალია იმპორტირებული პროდუქციის წილი და აუცილებელია ბუნებრივი და ადგილობრივი პროდუქციის ხაზის გაფართოება. მომხმარებელთა გამოკითხვამ აჩვენა ისეთი ფაქტორების მნიშვნელობა, როგორიცაა სპეციალისტთა რეკომენდაციები, აქციები, ბონუსები და კანის ინდივიდუალური თავისებურებები.

SWOT და PEST ანალიზების საფუძველზე შემუშავდა პრაქტიკული რეკომენდაციები ასორტიმენტის ოპტიმიზაციის, კონსულტაციური სერვისის გაძლიერების, ონლაინ გაყიდვების და კომუნიკაციის გაუმჯობესების მიმართულებით.

ამრიგად, ნაშრომი წარმოადგენს პრაქტიკულ კვლევას რეალური რეკომენდაციებით, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას კონკრეტული ფილიალის ყოველდღიურ საქმიანობაში.

2	კამელიას შემცველი ეთერზეთების გამოყენებით პირის ღრუს სამკურნალო - პროფილაქტიკური საშუალებების რეცეპტურის შემუშავება და კვლევა	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2023-2025	მაგისტრანტი: გივი მურუსიძე ხელ-ლი ასისტ. პროფ. მარიამ ნიშნიანიძე

ანოტაცია: მცენარეულ ფიტოკომპლექსებს საუკუნეების მანძილზე იყენებდნენ სამკურნალო, კოსმეტიკური თუ სხვადასხვა დანიშნულებით. დღესაც პოპულარული და მოთხოვნადია ნატურალური, ბუნებრივი ნედლეულით დამზადებული სხვადასხვა სამკურნალო-პროფილაქტიკური კოსმეტიკურ-პარფიუმერული პროდუქცია.

ნივთიერებები რომელსაც მცენარეები გამოიმუშავებს. მთრიმლავი ნივთიერებები, ვიტამინები, ნახშირწყლები, სპირტები, ეთერზეთები, კეტონები, ლაქტონები, არომატული კომპონენტები, მკვებავი ნივთიერებები და კიდევ მრავალი ნაერთი. პირის ღრუს დაავადებების სამკურნალოდ იყენებენ სხვადასხვა სამკურნალო პრეპარატებს. პრეპარატების შერჩევისას გასათვალისწინებელია დაავადების მიმდინარეობის სიმძაფრე, დაზიანებული ქსოვილების მასშტაბი, პირის ღრუს ჰიგიენური და ზოგადი მდგომარეობა. არსებითი მნიშვნელობა ენიჭება დაავადების გამომწვევი მიზეზის დადგენას. პათოგენური ორგანიზმებით გამოწვეული ანთებითი პროცესი საჭიროებს ანტიმიკრობული საშუალებებით მკურნალობას, ანტივირუსული, სოკოს საწინააღმდეგო, ანტისეპტიკური პრეპარატებით, და არც თუ ისე ხშირად ანტიბიოტიკებით. კომპლექსური მკურნალობის დროს იყენებენ ტკივილგამაყუჩებელ, ანთების საწინააღმდეგო, ანტისეპტიკურ საშუალებებს, აგრეთვე, იმუნომაკორეგირებელ პრეპარატებს.

პირის ღრუს სავლებების დიდი არჩევანი არსებობს. კბილის ელექსირების სამკურნალო თვისებები, შედგენილობაში შეტანილ კომპონენტებზეა დამოკიდებული. მცენარეთა ექსტრაქტები, რომლებიც ხასიათდებიან ანთების საწინააღმდეგო, სისხლდენის შემაჩერებელი, პირის ღრუს რბილი ქსოვილების რეგენერაციული მოქმედებით. ელექსირები იყოფა რამდენიმე ჯგუფად ანტიკარიესულ, ანთების საწინააღმდეგო და მომატებული მგრძნობელობის მქონე კბილების სავლებებად.

სინთეზური პრეპარატების აუტანლობის დროს ფიტოთერაპია საუკეთესო გამოსავალია. პირის ღრუს დაავადების მკურნალობისას სხვადასხვა სამკურნალოწამლო ფორმებს იყენებენ ელექსირს, ნაყენს, ნახარშს, მაღამოს, კრემს, ფიტოპასტას, ფიტოკოქტილს და მათ კომბინაციებს. აღსანიშნავია მცენარეული სამკურნალო ნედლეულის გამოყენებით ფიტოპრეპარატების მომზადების სიმარტივე. ანტიმიკრობული მოქმედების მქონე მცენარეული პრეპარატების დანიშვნა მიზანშეწონილია ანთების გამომწვევი მიკროფლორის შემადგენლობის გათვალისწინებით, რადგან ზოგიერთ მათგანს შერჩევითი ეფექტი აქვს. ინფექციის გავრცელების შემთხვევაში უპირატესობა ენიჭება მცენარეულ პრეპარატებს. რომლებსაც ამ ჯგუფის მიკროორგანიზმებზე ბაქტერიციდული ან ბაქტერიოსტატიკური მოქმედება აქვთ. ეს თვისებები გააჩნია გვირილას, ევკალიპტის, კალენდულას, კრაზანას, სალბის პრეპარატებს. ეპითელიუმის დეფექტების დროს, ეპითელიზაციის, ანთების პროცესის სწრაფი გაჯანსაღებისთვის საჭიროა ინდივიდუალური მკურნალობის წესების დაცვა. სამკურნალო პროფილაქტიკური საშუალებები შეიცავს ლორწოვან გარსზე მოქმედ დამატებით კომპონენტებს. ხშირად იყენებენ ნატურალური ნედლეულით დამზადებულ პრეპარატებს კრაზანას, გვირილას, ღვიას, მოცვის ფოთლების, ევკალიპტის, ჭინჭარის, სალბის შემცველობით. ასეთი პროდუქტების შემცველი ფიტოპრეპარატებს აქვთ ბაქტერიოციდული, ანთების საწინააღმდეგო, შემკვრელი, მადეზოდორირებელი ეფექტი. ბუნებრივი ეთერზეთები სინთეზურ ასლებთან შედარებით, მხოლოდ 96%-ით არის ბუნებრივი ორიგინალის იდენტური. „კვალის სახით“ არსებული მიკროელემენტების 4%-იანი შედგენილობა, განსაზღვრავს კონკრეტული ეთერზეთის სამკურნალო მოქმედებას. ეთერზეთების ამ მოცემულობის გამო, ნატურალურის ჩამნაცვლებელი ასლები არ გამოყენება სამკურნალო მიზნებისთვის. რადგან სინთეზურ ეთერზეთებს ვერ ექნებათ ბუნებრივის იდენტური მიკროელემენტებისა და სხვადასხვა, ნანოკომპონენტების შედგენილობის, სპეციფიკური კომბინაცია. ელექსირები წარმოადგენენ, პირის ღრუს მულტიფუნქციურ სამკურნალო-პროფილაქტიკურ ჰიგიენის დამატებით ხსნარებს. ჰიგიენური და სამკურნალო-პროფილაქტიკური ელექსირები უხვადაა წარმოდგენილი სამომხმარებლო სივრცეში. ასეთი ტიპის ელექსირები შედგება ძლიერი, ინტენსიური, მკვეთრი არომატის მქონე ნივთიერებების, ბუნებრივი წარმოშობის სამკურნალო კომპოზიციებით. ელექსირის რეცეპტურაში ევგენოლი, როგორც კომპონენტი ასრულებს რამდენიმე ფუნქციას. აუმჯობესებს პროდუქტის გემოსა და სუნს. კბილის ელექსირში შემავალი არომატიზატორები, მათ შორის ევგენოლი, განკუთვნილია პროდუქტის საერთო გემოსა და არომატის გასაუმჯობესებლად. ის ასევე ანიეტრალებს, სხვა ინგრედიენტებისგან, გამოწვეულ უსიამოვნო სუნს. ეს თვისება პროდუქტს უფრო მიმზიდველს ხდის და რეგულარულ გამოყენებას უწყობს ხელს. ევგენოლი, როგორც კომპონენტი, კარგად იწვევს პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის მიერ. არ იწვევს გაღიზიანებას.

მიხაკი, მუსკატის კაკალი, კამელია, ევკალიპტი, დარიჩინი, დაფნის ფოთოლი შეიცავს ევგენოლს. ეს არის უფერო, ან ღია ყვითელი ფერის ზეთოვანი სითხე. ძლიერი, ცხარე და არომატული სურნელით, რომელიც მიხაკის მსგავს სუნს წარმოადგენს. ევგენოლი ხშირად გვხვდება სუნამოებში, ლოსიონებში, კრემებში, საპნებსა და სხვა კოსმეტიკურ პროდუქტებში. მისი ანტიმიკრობული თვისებები და პოტენციური თერაპიული სასარგებლო მოქმედება სხვადასხვა კოსმეტიკური, პარფიუმერული, სამკურნალო-პროფილაქტიკური პრეპარატების ღირებულ ინგრედიენტად აქცევს კამელიას თესლი, მცენარის სხვადასხვა სახეობიდან გამომდინარე შეიცავს 40-60% ზეთს. A, E, B ჯგუფის ვიტამინებს. მინერალები კალციუმი, ფოსფორი, მანგანუმი, რკინა, მაგნიუმი. პოლიფენოლები. სკვალენი. ბიოფლავონოიდები. ცხიმოვანი მჟავები: ოლეინის მჟავა, სტეარინის მჟავა, პალმიტინის მჟავა, ლინოლენის მჟავა,

ალფა-ლინოლენის მჟავა. არაჟიდონის მჟავა. მირისტული მჟავა. ბეჰენის მჟავა. მას აქვს მკვებავი, დამცავი, დამარბილებელი, აღმდგენი, დამატენიანებელი, დამამშვიდებელი ეფექტი. უჯერი ცხიმოვანი მჟავების მაღალი შემცველობის გარდა, შეიცავს ვიტამინების, მიკროელემენტების და ცილების კომპლექსს. რაც უზრუნველყოფს კანის, თმისა და ფრჩხილების ბუნებრივ, ჯანსაღი მდგომარეობის შესანარჩუნებას. ზრდის და აძლიერებს კანის დამცავ ფუნქციებს. ამცირებს კანზე პიგმენტაციის წარმოქმნის რისკს. ამცირებს კანის მიდრეკილებას ჭორჭლისა და თვალის უპეებზე მუქი წრეების წარმოქმნას. ოლეინის მჟავის მოქმედებით, კამელიას ზეთი არბილებს და ატენიანებს კანს. გარდა ამისა, ის უფრო ადვილად და სწრაფად შეიწოვება ეპიდერმისში. ვიდრე სხვა ზეთები. ის ასევე ხდის კანს ბევრად უფრო ელასტიურს. კამელიას ზეთის უწყვეტი გამოყენება ხელს უშლის კანზე სტრიებს წარმოქმნას. ნატურალური მცენარეული სამკურნალო მცენარეების გამოყენებით.

დავამზადეთ კბილის სამკურნალო-პროფილაქტიკური ელექსირის სამი ვარიანტი. კამელიას, ევკალიპტის და პიტნის. რეცეპტურის თანაფარდობა ხელს უშლის ნადების წარმოქმნას. აქვს გამწმენდი და მადეზოდორირებელი ეფექტი. ანთების საწინააღმდეგო, შეშუპებისა და სისხლდენის შემაჩერებელი მოქმედება. ხელს უწყობს პირის ღრუსა და ღრძილების რბილი ქსოვილების გაჯანსაღებას.

სამკურნალო-პროფილაქტიკური საშუალებები, ელექსირები, სავლებები, მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ, პირის ღრუს და კბილების ჯანმრთელობის შენარჩუნებაში. ფიტოთერაპიული მკურნალობის მეთოდი სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში წარმოადგენს დაავადებასთან მეზრძოლ მოწინავე პერსპექტიულ შესაძლებლობას.

შედეგი: 1. სამკურნალო მცენარეთა აქტიური ნივთიერებებსა და ადამიანის ორგანიზმში ფიზიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებებს შორის ევოლუციური კავშირი დადგენილია. და ბიოლოგიურად თავსებადია სინთეზური წარმოშობის პრეპარატებთან. მცენარეთა პოლივალენტურობა საშუალებას გვაძლევს ძირითადი და თანმხლები დაავადებების მკურნალობის შესაძლებლობას.

2. ლიტერატურულ მონაცემებზე, სხვადასხვა ბეჭდური და ელექტრონულ წყაროებზე დაყრდნობით, გავაანალიზეთ და შევიმუშავეთ ელექსირის რეცეპტურა. შევარჩიეთ ეთერზეთების შემცველი მცენარეები: კამელია (*Camellia japonica*) ევკალიპტი (*Eucalyptus globulus* Labill.), პიტნა (*Mentha Piperita*).

3. დავამზადეთ კბილის სამკურნალო-პროფილაქტიკური ელექსირის სამი ვარიანტი. რეცეპტურის თანაფარდობა ხელს უშლის ნადების წარმოქმნას. აქვს გამწმენდი და მადეზოდორირებელი ეფექტი. ანთების საწინააღმდეგო, შეშუპებისა და სისხლდენის შემაჩერებელი მოქმედება. ხელს უწყობს პირის ღრუსა და ღრძილების რბილი ქსოვილების გაჯანსაღებას.

4. ჩავატარეთ ფიზიკურ-ქიმიური, ორგანოლექტიკური, კვლევა. ელექსირის ნიმუშებში ანალიზის სხვადასხვა მეთოდებით განვსაზღვრეთ ტანინები, ფლავანოიდები, ეთერზეთები, (პოლისაქარიდები), მენთოლი, სახამებელი.

5. ჩატარებული ექსპერიმენტული კვლევის ფარგლებში შემოწმდა და დადასტურდა, მცენარეული საშუალებების, როგორც სიცხის დამწვევი პრეპარატების გამოყენება უფრო უსაფრთხოა, ვიდრე ფარმაკოლოგიური პრეპარატები

6. მცენარეული ნედლეულის ყოველწლიურად განახლებადი მარაგი, მარტივად ხელმისაწვდომი და დაბალი ფასი. აგრეთვე მცენარეული პრეპარატების მარტივი მომზადება.

3	წამლის რეფერენტული ფასების პოტენციური სარგებლისა და ნაკლოვანებების ანალიზი	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2023-2025	მაგისტრანტი: ნონა კოჩალიძე ხელ-ლი ასოც. პროფ. ნანა შაშიაშვილი

ანოტაცია:

სამაგისტრო ნაშრომში განხილულია რეფერენტული ფასწარმოქმნის სისტემის დადებითი და უარყოფითი მხარეები საქართველოს ფარმაცევტულ ბაზარზე. ფასების რეგულირების ეს მექანიზმი, რომელიც დაინერგა მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობის გასაუმჯობესებლად და ფასების გაკონტროლებლად, საქართველოში მნიშვნელოვან სისტემურ ცვლილებებს დაუდო საფუძველი.

ნაშრომის ფარგლებში ჩატარებული ორი დამოუკიდებელი კვლევის შედეგად გამოიკვეთა, რომ მიუხედავად რეფერენტული ფასების სისტემის ზოგადი მიზნობრიობისა, მისმა პრაქტიკულმა დანერგვამ მოიტანა როგორც პოზიტიური, ისე ნეგატიური შედეგები.

დადებითი მხარეები მოიცავს:

- მედიკამენტების გარკვეული ჯგუფის ფასის შემცირებას, რაც განსაკუთრებით აისახა ქრონიკული დაავადებების სამკურნალო საშუალებების ხელმისაწვდომობაზე;

- ფასების სტაბილიზაციის ტენდენციას, რაც ხელს უწყობს ჯანდაცვის დანახარჯების შემცირებას გრძელვადიან პერსპექტივაში.

უარყოფით მხარეებს შორის გამოიკვეთა:

- მაღალი ხარისხის მედიკამენტების ბაზრიდან გაქრობა და მათზე ხელმისაწვდომობის გაუარესება, რაც გამოწვეულია ერთიანი ფასის დადგენით მოქმედი ნივთიერების (INN) მიხედვით, ხარისხობრივი განსხვავებების გაუთვალისწინებლად;

- არარეფერენტულ პრეპარატებზე ფასების ზრდა, რაც დამატებით ფინანსურ ტვირთს უქმნის მოსახლეობას;

- კლინიკურ პრაქტიკაში გაურკვევლობა და ალტერნატიული პრეპარატების მიმართ უნდობლობა;

- ფარმაცევტთა პროფესიული სტრესი და პაციენტების უკმაყოფილება;

- მოსახლეობის ინფორმირებულობის დაბალი დონე და რეგულაციის მიმართ არასწორი მოლოდინები;

- კომპანიების სტრატეგიული დაგეგმვის სირთულეები და რეგულირების პროცესის გაუმჭვირვალობა.

ნაშრომი აერთიანებს როგორც რაოდენობრივ, ისე ხარისხობრივ ანალიზს და შეიცავს რეკომენდაციებს პოლიტიკის გაუმჯობესების მიზნით. შემოთავაზებულია ისეთი მექანიზმები, როგორიცაა ფასების დადგენის გამჭვირვალე პროცედურები, მედიკამენტების ხელმისაწვდომობის უწყვეტობის უზრუნველყოფა, კომუნიკაციის გაუმჯობესება რეგულატორსა და ბაზრის მოთამაშეებს შორის და ფარმაცევტული რეგულაციების საერთაშორისო სტანდარტებთან ჰარმონიზაცია.

ამ რეკომენდაციების ეფექტიანად განხორციელებისთვის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ხდება რეფერენტული ფასის მექანიზმის სწორად და გონივრულად გამოყენება.

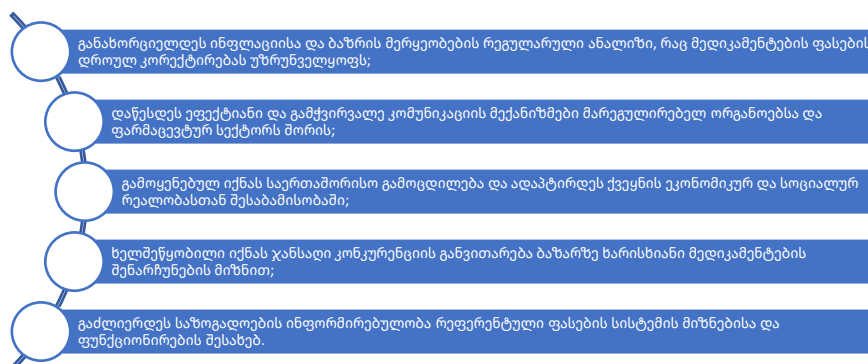
რეფერენტული ფასი, როგორც ფარმაცევტული პოლიტიკის ინსტრუმენტი, საჭიროებს კონტექსტისადმი მორგებულ, მრავალფაქტორულ მიდგომას და სისტემური გამოწვევების პროგნოზირებას, რათა შეძლოს საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვის ეფექტური ხელშეწყობა.

შედეგი: რეფერენტული ფასწარმოქმნის პოლიტიკის დანერგვა წარმოადგენს ჯანდაცვის სისტემის მოდერნიზაციისა და მედიკამენტებზე ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესებისკენ მიმართულ მნიშვნელოვან რეფორმას. აღნიშნული მიდგომა საერთაშორისოდ აღიარებული მექანიზმია, რომელიც, სწორად დაგეგმვისა და განხორციელების შემთხვევაში, მნიშვნელოვნად ამცირებს ფასების გადაჭარბების რისკს და უზრუნველყოფს პაციენტების მიერ სამკურნალო საშუალებებზე ხარჯების შემცირებას. საქართველოშიც, აღნიშნულმა პოლიტიკამ გარკვეული პოზიტიური ეფექტები მოიტანა, მათ შორის – ყოველდღიური მოხმარების მედიკამენტებზე ფასების ნაწილობრივი კლება, პრეპარატების გარკვეული ჯგუფების ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესება და ფარმაცევტული ბაზრის მონიტორინგის მექანიზმების გააქტიურება.

მიუხედავად ამისა, კვლევის შედეგებმა ცხადად აჩვენა, რომ რეფორმის განხორციელება ხდება სერიოზული სისტემური გამოწვევების ფონზე. პირველ რიგში, პრობლემად იქცა მაღალხარისხიანი მედიკამენტების გაქრობა ბაზრიდან, რაც გამოწვეული იყო ერთიანი ფასის დაწესებით მხოლოდ აქტიური ნივთიერების საფუძველზე – მეთოდით, რომელმაც ვერ გაითვალისწინა პრეპარატების ხარისხობრივი და ტექნოლოგიური განსხვავებები. ამან არამხოლოდ შექმნა დეფიციტი სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვან ჯგუფებში, განსაკუთრებით ონკოლოგიური წამლების მიმართულებით, არამედ ხელი შეუწყო პაციენტების მიერ მედიკამენტების ალტერნატიული გზებით (მაგ. საზღვარგარეთიდან) მოპოვებას, რაც დამატებით ფინანსურ და ლოჯისტიკურ სირთულეებთან არის დაკავშირებული.

გარდა ამისა, არარეფერენტულ მედიკამენტებზე ფასების ზრდამ, გარკვეულწილად, გაანეიტრალა რეფორმის პოზიტიური გავლენა. პრობლემას წარმოადგენს ფარმაცევტული სექტორის არასაკმარისი ჩართულობა გადაწყვეტილების მიღების პროცესში, არაეფექტური კომუნიკაცია მარეგულირებელ ორგანოებთან და არასრულყოფილი მექანიზმები ბაზრისთვის გრძელვადიანი პროგნოზირების შესაძლებლობის შესაქმნელად. ასევე, მედიცინის პროფესიონალებს (ექიმებსა და ფარმაცევტებს) უჩნდებათ სირთულეები პაციენტებისთვის ალტერნატიული, ნაკლებად შესწავლილი პრეპარატების რეკომენდაციისას, რაც მკურნალობის ხარისხზე უარყოფითად აისახება.

რეფერენტული ფასების პოლიტიკის წარმატებით განხორციელების მიზნით შევიმუშავეთ რეკომენდაციები, რომლებიც შემდეგნაირად ყალიბდება:



დასკვნის სახით შეიძლება აღინიშნოს, რომ რეფერენტული ფასი არ წარმოადგენს მიზანს, არამედ ის არის გზა – ჯანდაცვის სისტემის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიზნის – სამკურნალო საშუალებებზე თანაბარი ხელმისაწვდომობის – მიღწევისკენ. ამ გზის წარმატებით გასავლელად კი საჭიროა კომპლექსური, გამჭვირვალე და პაციენტებზე ორიენტირებული პოლიტიკის გატარება				
4	ძირტკბილას (Glycyrrhiza glabra) ფესვის და ფესურების ფიტოქიმიური დახასიათება და ხველის საწინააღმდეგო გალენური პრეპარატის მიღების ტექნოლოგიის შემუშავება	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2023-2025	მაგისტრანტი: ნატო პაპუაშვილი ფარმაციის აკადემიური დოქტორი პროფ. ირმა ცომაია
ანოტაცია: ცხვირისა და დანამატი წიაღების ანთებითი დაავადებები, როგორცაა: მწვავე და ქრონიკული პარანაზალური სინუსიტი, რინოსინუსიტი და სხვ. საკმაოდ ფართოდ გავრცელებულ პრობლემაა მსოფლიო მოსახლეობისათვის. ქრონიკული და მწვავე რინოსინუსიტის გავრცელების სიხშირე ბავშვთა ასაკშიც და მოზრდილებშიც საკმაოდ მაღალია. წლის განმავლობაში სკოლის ასაკის ბავშვები ცივდებიან 7-10-ჯერ. საქართველოში, დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის სტატისტიკური მონაცემებით, წლის განმავლობაში მწვავე სინუსიტით ბავშვების 8-9 % ავადობს. ამერიკის შეერთებულ შტატებში, წლის განმავლობაში, 3 წლამდე ასაკის ბავშვების 6-13%-ს აქვს მწვავე სინუსიტის ერთი ეპიზოდი მაინც. ასევე, აშშ-ში სკოლის ასაკის ბავშვებს ზემო სასუნთქი გზების ინფექციის საშუალოდ 6-8 ეპიზოდი აღენიშნებათ, რომელთაგან 5-10% სინუსიტით რთულდება. ვირუსული ეტიოლოგიის სინუსიტი პაციენტთა 90-98%-ს აღენიშნება, ხოლო ბაქტერიული ინფექციის სიხშირე 2-10%-ია. ცნობილია, რომ რინოსინუსიტის მართვის მნიშვნელოვან პრობლემას ბაქტერიული და ვირუსული რინოსინუსიტის ერთმანეთისგან დიფერენცირების სირთულე წარმოადგენს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ცხვირისა და დანამატი წიაღების ანთებითი დაავადებების - ჰაიმორიტის, ფრონტიტის, ეთმოდიტის და სხვ. დამახასიათებელი სიმპტომების და გამომწვევი მიზეზების ცოდნა, მათი დროული დიაგნოსტიკა და მკურნალობისთვის ეფექტური სამკურნალო საშუალებების გამოყენება აღნიშნული დაავადებების გართულებების რისკს მნიშვნელოვნად შეამცირებს, რაც მოსახლეობისათვის უმნიშვნელოვანეს საკითხს წარმოადგენს. მწვავე და ქრონიკული სინუსიტების სამკურნალოდ ეფექტურად გამოიყენება ხალხურ მედიცინაში კარგად ცნობილი, მცენარეული ნედლეული - ყოჩივარდას ტუბერები. საქართველოში იზრდება ყოჩივარდას 5 სახეობა. ისინი მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეებია, ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან ძირითადად ყვავილის ფერით, კერძოდ ყვითელი, თეთრი, წითელი, ვარდისფერი და მუქი წითელყვავილა ყოჩივარდები არსებობს. მცენარეები თებერვალ-მარტში ყვავილობს, ფოთლები და კოკრები ვითარდებიან შემოდგომაზე, შედგომ იშლებიან დეკემბერ/თებერვალში, და თებერვალ-მარტში ყვავილობენ. აღნიშნული ყოჩივარდებისათვის დამახასიათებელ თავისებურებას წარმოადგენს. ყოჩივარდას ტუბერები შეიცავს საპონინებსა და სხვა ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს. მცენარის სრულ სტრუქტურაში, კერძოდ ფოთლებში, ტუბერებსა და				

ყვავილებებში განსაზღვრულია ისეთი ქიმიური ნივთიერებების არსებობა, როგორიც არის C ვიტამინი, ოლიგოსაქარიდები, ფისები, ლიპიდები და ტანინები. ყოჩივარდას ძირითად სახეობებში გავრცელებულია ციკლამირეტინი A, C, D -გენინების სახით, და გამოყოფილია ასევე ინდივიდუალური გლიკოზიდები - საპონინი C; D; ციკლამინი; კოუმოზიდი და მირაბილინი. აღსანიშნავია, რომ პრიმულაგენინი A არის იშვიათი გენინი.

ყოჩივარდას ტუბერებიდან მიღებული ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ჯამი (გასუფთავებული ექსტრაქტი) მოქმედებს ცხვირის ლორწოვან გარსზე და რეფლექსურად აძლიერებს სეკრეციას ცხვირისა და პარანაზალური სინუსების ამომფენი ლორწოვანი გარსებიდან. რამოდენიმე წუთში იწყება ლორწოვანი სითხის ძლიერი სეკრეცია და გრძელდება 2 სთ-ის განმავლობაში. აღნიშნული სეკრეციის შედეგად ხდება ცხვირის დანამატი წიარების ინტენსიური დრენაჟი (გამორეცხვა), რაც განაპირობებს მაღალ სამკურნალო ეფექტურობას.

ყოჩივარდა ეფექტურია ჩირქოვანი ჰაიმორიტების, ფრონტიტების, ეთმოიდიტების ან კომბინირებული სინუსიტების სამკურნალოდ; გართულებული სინუსიტების დროს, აუცილებელია ანტიბიოტიკებთან კომბინაციაში მკურნალობა.

ამრიგად, Cyclamen-ის გვარის სახეობები გამოირჩევიან მკვეთრად გამოხატული სინუსიტების საწინააღმდეგო აქტივობით. აღსანიშნავია მათი ანთების საწინააღმდეგო, ანტიექსუდაციური და ცხვირის დანამატი წიაღების დაავადებების სამკურნალო ეფექტი.

შედეგი:

სამაგისტრო ნაშრომის „ყოჩივარდას ტუბერების ფიტოქიმიური შესწავლა და წამლის ფორმის ტექნოლოგიის შემუშავება“ კვლევითი კომპონენტის შესრულებისას, განვიხილეთ მცენარე ყოჩივარდას ბუნებაში გავრცელების, მედიცინაში გამოყენების და ფიტოქიმიური შედგენილობის შესახებ უახლესი ლიტერატურული მონაცემების მიმოხილვა. შევისწავლეთ ფარმაცევტული კვლევის თანამედროვე ფიზიკური, ქიმიური და ფიზიკო-ქიმიური მეთოდები, საანალიზო ნიმუშების დამზადების წესები. ყოჩივარდას ტუბერების საანალიზო ნიმუშებში მოვახდინეთ არსებული ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების იდენტიფიკაცია და რაოდენობრივი განსაზღვრა. ექსპერიმენტული და ლიტერატურული მასალის საფუძველზე განვიხილეთ სამკურნალო საშუალების ძირითადი ასპექტები.

სამაგისტრო ნაშრომის შესრულებისას მიღებული შედეგების შეჯამების საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ:

- ინოვაციური და მცენარეული სამკურნალო საშუალების შექმნისთვის საინტერესო ალტერნატივად შეიძლება გამოიყენონ ყოჩივარდა, რომელიც ბუნებაში ძლიერ გავრცელებულია, ხოლო მისი ფარმაცოლოგიური და ბიოლოგიური შემადგენლობა პერსპექტიული და სანდოა.

ყოჩივარდას ტუბერების ტრიტერპენული საპონინებით მდიდარი ექსტრაქტი ეფექტურად გამოიყენება ცხვირის დანამატი წიაღების ანთებითი დაავადებების სამკურნალოდ. სინუსიტების მკურნალობისას ის მოქმედებს ცხვირის ლორწოვან გარსზე, აძლიერებს ცხვირისა და პარანაზალური სინუსების ლორწოვანი გარსებიდან სითხის და ლორწოს სეკრეციას. გაძლიერებული სეკრეციის შედეგად ხდება პარანაზალური სინუსების ინტენსიური გამორეცხვა. ანთებითი პროცესის ჩაქრობა და სუნთქვის გაადვილება.

- სამაგისტრო ნაშრომში შესწავლილია თანამედროვე ფარმაცევტული კვლევების ჩატარების ქიმიურ-ფიზიკური მეთოდები, როგორიც არის ქრომატოგრაფია, პოლარიმეტრია და სპექტროფოტომეტრია. ხოლო მაღალეფექტური სითხური ნივთიერებების გამოსაკვლევად მასსპექტრომეტრია, ქრომატოგრაფია, ბირთვულ-მაგნიტური რეზონანსი. დადგენილია თუ როგორ განისაზღვრება ლღობისა და დუღილის ტემპერატურისა და სიმკვრივის ფიზიკური

მაჩვენებელი. დადგენილია არსებული მეთოდების მნიშვნელობა და აქტუალურობა ფარმაცევტული პრეპარატებისა და ნაერთების სტანდარტიზაციისას.

- მცენარეული მასალის შეგროვების, შენახვისა და ოპტიმალური შრომის პირობებია შესწავლილი საანალიზო ნიმუშის არსებული წესების განხილვით, რაზეც სწორედ დამოკიდებულია არსებული ნედლეულის ხარისხი და ფარმაცოლოგიური თვისებები. სწორედ აღნიშნულის შესაბამისად, სამაგისტრო კვლევის შესრულებისას განხორციელდა კვლევის ნიმუშის არჩევის პროცესი.

სამაგისტრო ნაშრომის შესრულებისას განხილულია კვლევითი ობიექტის - ყოჩივარდას ტუბერების ფიტოქიმიური და ფარმაცევტული შესწავლა, კერძოდ:

- სამკურნალო მცენარეული ნედლეულის ქაფის წარმოქმნის უნარის, ქაფური რიცხვის (მდგრადი ქაფი 15 წთ განმავლობაში) და ჰემოლიზური ინდექსის განსაზღვრა (ერთი თიხის ჰემოლიზის უნარი). ყოჩივარდას მცენარეულ ნედლეულს ტრიტერპენული საპონინების მაღალი შემცველობის გამო, ახასიათებს დაბალი ქაფური რიცხვი და ჰემოლიზური ინდექსი.

- ყოჩივარდას ნედლი დაწვრილმანებული ტუბერების 70%-იანი მეთანოლით 1-ჯერ ცივი წესით და 4-ჯერ ცხელი წესით გამოწვლილვით მიღებული ექსტრაქტის გამოსავლიანობა შეადგენს 14 %-ს.

- ყოჩივარდას ჰაერმშრალი ტუბერების ღია სვეტზე, ცივი წესით მეთანოლით გამოწვლილვით მიღებული ექსტრაქტის გამოსავლიანობა შეადგენს 30 %-ს.

ყოჩივარდას ტუბერების ფიტოქიმიური შედგენილობა არანაკლებ 17 ტრიტერპენული გლიკოზიდითაა წარმოდგენილი.

- შესწავლილ იქნა წლის განმავლობაში ყოჩივარდას ტუბერებში ნივთიერებების დაგროვების დინამიკა, ტრიტერპენული საპონინების შედარებით მაღალი დაგროვება აღინიშნება თებერვლის თვეში. ნედლეულიდან ექსტრაქტული ნივთიერების გამოსავალი შეადგენს 17.6%.

- შემუშავებულ იქნა ტუბერების მეთანოლიანი ექსტრაქტის გასუფთავების სხვადასხვა მეთოდი, კერძოდ:

1. საპონინების ბუთანოლიანი ჯამის მიღება, სადაც ნივთიერებების უშუალო ნედლი მასალიდან გამოსავალი შეადგენს 8.1%-ს, ხოლო აბსოლუტურად უშუალოდ მშრალ მასალაზე გადაანგარიშებით 28.93 %, სინამე დაახლოებით - 72 %.

2. მეთანოლიანი ექსტრაქტის პოლიამიდის სვეტზე გასუფთავება. საპონინების სუფთა ჯამის - გამოსავლიანობა 44 %, რომელიც 90.6 % საპონინებს შეიცავს.

- ჩვენს მიერ ჩატარდა ყოჩივარდას ექსტრაქტის მჟავე და ტუტე ჰიდროლიზი. თქვე ანალიზმა აჩვენა ციკლამირეტინი A-ს, 16 α ,23-დიჰიდროქსი-ოლეანის, 16 α -ჰიდროქსი-ოლეან-12-ენო-30,28-ლაქტონის, 16 α ,28-დიჰიდროქსი-ოლეან-12-ენ-30-ოის მჟავას და სხვა გენინების არსებობა. ასევე გლუკოზის, ქსილოზის და არაბინოზის მონოსაქარიდული ნაშთები.

- შემუშავებულია ყოჩივარდას ტუბერებიდან მიღებული აქტიური ექსტრაქტის სტანდარტიზაციის სპექტროფოტომეტრული მეთოდი, ტრიტერპენული საპონინების ჯამის დომინანტი გლიკოზიდის K-ს მიხედვით. ციკლამენი K-ს პროცენტული შემცველობა სამკურნალოწამლო სუბსტანციაში შეადგენს 0,53%.

შეფასებული იქნა სტანდარტის შთანთქმის მაქსიმუმების წრფივი დამოკიდებულება კონცენტრაციის მატებასთან კავშირში.

დადგენილი იქნა სპექტროფოტომეტრული მეთოდის ცდომილება და ხვედრითი გადახრა, მეთოდის აღწარმოებადობა, მისი სიზუსტე და მგრძნობელობა.

• ყოჩივარდას ტუბერებიდან შემუშავებული იქნა სავარაუდო წამლის ფორმის, ანუ საპონინების გასუფთავებული ექსტრაქტის მიღების ტექნოლოგიური პროცესის ძირითადი ეტაპები. ყოჩივარდას აქტიური ექსტრაქტის (ფხვნილის) გამხსნელად გამოიყენება გამოხდილი წყალი (სავარაუდო დოზა: 20 მგ იხსნება 1 მლ გამოხდილ წყალში). მიიღება 2-2 წვ თითოეულ ნესტოში დღეში 1 ჯერ გამოყენების ინსტრუქციით.

“ქიმიის” დეპარტამენტი

5	კობალტის (II) და მანგანუმის (II) შერეული ლიგანდიანი კოორდინაციული ნაერთების სინთეზი და კვლევა	კოორდინაციული ქიმია	2023-2025	ასოც. პროფ. ნ. გეგეშიძე მაგისტრ. ა. ქამადაძე

ანოტაცია: ბოლო პერიოდში დიდ ინტერესს იწვევენ ლიგანდები, რომლებშიც დონორი ატომის როლს ასრულებს გოგირდის ატომი. ამგვარი კომპლექსების გამოყენების სფერო ფართოა: ბიოლოგიური სისტემები, კოროზიის ინჰიბიტორები, ახალი მასალების პრეკურსორები და სხვ. გოგირდშემცველი ორგანული ლიგანდები, მათ შორის თიოკარბამიდი, მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ კომპლექსნაერთების სინთეზში. თიოკარბამიდი სშემცველი კომპლექსები ხშირად გამოიყენება ისეთი ბიოლოგიური სისტემების მოდელირებისთვის, როგორიცაა მეტალოფერმენტები. თიოკარბამიდთან მეტალების კომპლექსნაერთებს ახასიათებთ: ანტიბაქტერიული, ანტიფუნგიციდური, სიმსივნის საწინააღმდეგო თვისებები. მაგრამ გარდამავალ მეტალებთან თიოკარბამიდის კომპლექსური ნაერთების ხშირად არასტაბილურები არიან. სამუშაოს მიზანია შერეული ლიგანდიანი კომპლექსების სინთეზი და ბიოლოგიურად აქტიური ლიგანდების შერჩევა, რომლებიც გაზრდიან სინთეზირებული კომპლექსების სტაბილურობას.

შედეგი: სინთეზირებულია კობალტის (II) და მანგანუმის (II) ახალი შერეული ლიგანდიანი კოორდინაციული ნაერთი: $[Co \cdot 2Thio \cdot 2PA]Cl_2$, სადაც Thio - თიოკარბამიდი, PA - პიკოლინამიდი და $[Mn \cdot 2Thio \cdot 2DFA]Cl_2$, სადაც Thio-თიოკარბამიდი, DFA-დიფენილამინი. კვანტურ-ქიმიური ნახევრადემპირიული AM1 მეთოდით შესწავლილია თიოკარბამიდის მოლეკულის კომპლექსწარმოქმნის უნარზე სხვადასხვა გამხსნელის გავლენა, გამოვლენილია დონორი ატომი. თეორიული გათვლების საფუძველზე შერჩეულია გამხსნელი და ოპტიმალური პირობები სინთეზის ჩასატარებლად. სინთეზირებული ნაერთების სავარაუდო სტრუქტურის და ორგანული ლიგანდების კოორდინირების წესის დადგენის მიზნით ჩატარებულია კოორდინაციული ნაერთების კვლევა იწ და უი სპექტროსკოპიის მეთოდით. სინთეზირებულია კათიონური ტიპის კომპლექსური ნაერთი $[Co \cdot 2Thio \cdot 2PA]Cl_2$. ნაერთის იწ სპექტრის შესწავლამ აჩვენა, რომ თიოკარბამიდის ორი მოლეკულა მეტალის ატომთან კოორდინირებულია გოგირდის ატომის საშუალებით, ხოლო პიკოლინამიდის ორი მოლეკულა ცენტრალურ ატომთან დაკავშირებულია ჰეტეროციკლის აზოტის ატომის და კარბონილის ჯგუფის ჟანგბადის ატომის საშუალებით. კომპლექსის აგებულება ოქტაედრულია, კობალტის (II) ატომის საკოორდინაციო რიცხვი 6-ის ტოლია. ქლორიდ-იონები გარესფერულია. სინთეზირებულია კათიონური ტიპის კომპლექსური

ნაერთი $[Mn-2Thio-2DFA]Cl_2$. მანგანუმის ატომთან თიოკარბამიდის ორი მოლეკულის კოორდინირება ხორციელდება გოგირდის ატომის საშუალებით, ხოლო დიფენილამინის ორი მოლეკულა - თითო ქიმიური ბმით ამინო ჯგუფის აზოტის ატომის საშუალებით. კომპლექსის აგებულება ტეტრაედრულია, მანგანუმის (II) ატომის საკოორდინაციო რიცხვი 4-ის ტოლია. ქლორიდ-იონები გარესფერულია. სინთეზირებული კომპლექსური ნაერთების შთანთქმის იწ სპექტრების კვლევის შედეგები სრულ თანხვედრაშია თეორიულ კვანტურ-ქიმიურ გათვლებთან.				
6	ზოგიერთი 3d მეტალის კომპლექსნაერთები ბიოაქტიური ორგანულ ლიგანდთან	კოორდინაციული ქიმია	2023-2025	ხელმძღვანელები: ასოც.პროფ. ნ.კილასონია, ასოც.პროფ. თ.გიორგაძე მაგისტრანტი: ბ.მაზიაშვილი
ანოტაცია: სამუშაოში წარმოდგენილია ახალი კოორდინაციული ნაერთების სინთეზი ბიოაქტიური თვისებების მქონე ორგანულ ლიგანდებთან, კერძოდ იზონიკოტინმავას ჰიდრაზიდთან (იზონიკოტი ნჰდრაზიდი) და პარა-ნიტროფენილჰიდრაზინთან.				
შედეგი: ექსპერიმენტული სამუშაო მოიცავდა იზონიკოტინმავას ჰიდრაზიდის მოლეკულის დონორული შესაძლებლობების კვლევას სხვადასხვა გამხსნელში კვანტურ-ქიმიური ნახევრადემპირიულია AM1 მეთოდით. INH-ს მოლეკულაში დონორული თვისების მქონე ატომებად გამოვლინდა ჟანგბადის ატომი (კარბონილის ჯგუფი) და აზოტის ატომები (ჰიდრაზიდული დაჯგუფება, ჰეტეროციკლი). რაც შეეხება პარა-ნიტროფენილჰიდრაზინს, მისი მოლეკულის ანალოგიური კვლევის მონაცემები მოძიებული იქნა ლიტერატურაში. ჩატარდა კოორდინაციული ნაერთების სინთეზი ეთანოლხსნარებში. მიღებულია ოთხი სრულიად ახალი თიოციანატური, ნიტრატული და იოდიდური კოორდინაციული ნაერთი. შესწავლილია მათი ზოგიერთი ფიზიკურ-ქიმიური თვისება და დადგენილია სავარაუდო აღნაგობა შთანთქმის იწ სპექტროსკოპიის მეთოდით.				
7	ფტალმჟავას იზომერებისა და მათი დიჰიდრაზიდების ბიბირთვული კოორდინაციული ნაერთების სინთეზი სხვადასხვა ბიომეტალებთან და მათი კვლევა	კოორდინაციული ქიმია	2023-2025	ხელმძღვანელი: ასოც.პროფ. ნ.ბოლქვაძე მაგისტრანტი: რ.ზედგინიძე
ანოტაცია: ნაშრომში მოცემულია ორგანული ნაერთების ბენზო-1,2-დიკარბონმჟავას (ორთოფტალმჟავას) დიჰიდრაზიდისა და ბენზო-1,3-დიკარბონმჟავას (მეტაფტალმჟავას)				

დიჰიდრაზიდის მოლეკულების კვლევა. ელექტრონული პროგრამებით კვანტურ-ქიმიური AM1 მეთოდით და ბიოლოგიური აქტივობის შესასწავლი PASS მეთოდით.

შედეგი: შესწავლილია ორთოფტალმჟავას და მეტაფტალმჟავას დიჰიდრაზიდი ელექტრონული პროგრამებით კვანტურ-ქიმიური AM1 მეთოდით და ბიოლოგიური აქტივობის PASS მეთოდით. დიაგრამების სახით ურთიერთშედარებულია ფტალმჟავას დიჰიდრაზიდის სამივე იზომერის (ორთო, მეტა, პარა) ელექტროდონორული ნაწილაკების ელექტრონული მუხტები და კომპლექსწარმოქმნის უნარი; შესწავლილია კომპლექსნაერთების სინთეზისთვის ოპტიმალური პირობები: მორეაგირე მოლეკულათა თანაფარდობა; სარეაქციო არე; ტემპერატურა; რეაქციის მიმდინარეობის ხანგრძლივობა. მიღებულია 3 ახალი კომპლექსნაერთი: კობალტთან (II) ორთო ფტალმჟავას დიჰიდრაზიდის ქლორიდული კომპლექსნაერთის სინთეზი, კობალტთან (II) და ნიკელთან (II) ორთო ფტალმჟავას დიჰიდრაზიდის ჰეტერომეტალური ქლორიდული კომპლექსნაერთის სინთეზი, კობალტთან(II) და ნიკელთან(II) მეტა ფტალმჟავას დიჰიდრაზიდის ჰეტერომეტალური ქლორიდული კომპლექსნაერთის სინთეზი. შესწავლილია ამ ნაერთების ფიზიკური თვისებები და სპექტრული მახასიათებლები. წარმოდგენილია სავარაუდო სტრუქტურა. შესწავლილია ახალი კომპლექსნაერთების ბიოლოგიური აქტივობა ელექტრონული PASS მეთოდით.

ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების და სურსათის მეცნიერების დეპარტამენტი

8	მაგნეტიტის ნანონაწილაკების ელექტროქიმიური სინთეზი რკინის სულფატის ელექტროლიტის ხსნარში ბიოთავსებადი სტაბილიზატორების გამოყენებით	ქიმიური ტექნოლოგია, ნანოელექტროქიმია	2023-2025	ელენე ბურდულაძე მარინე დონაძე

ანოტაცია: პროექტი ეხება მაგნეტიტის ნანონაწილაკების ელექტროქიმიურ სინთეზს და მოდიფიცირებას ზედაპირულად აქტიური, ბიოთავსებადი ნივთიერებებით. ელექტროქიმიური პარამეტრების ცვლილების შესაბამისად შესაძლებელია ნანოსტრუქტურის სასურველი ზომისა და მორფოლოგიის კონტროლი, მეთოდი არ საჭიროებს დამატებით დამჟანგველი, ან აღმდგენელი პრეკურსორის შეყვანას, შესაბამისად სინთეზირებული მაგნეტიტი სუფთაა და არ მოითხოვს დამატებით გაწმენდას.

კვლევის სიახლეს წარმოადგენს ორშრიან აბაზანაში გამოყენებული ადვილად აქროლადი ჰექსანის ჩანაცვლება სხვადასხვა თანაფარდობის წყალი/სპირტის ხსნარით. ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებების სახით გამოყენებულია ოლეინმჟავა (OA) და პოლივინილ პიროლიდონი(PVP). ელექტროლიზის სხვადასხვა პარამეტრების (დენის სიმკვრივე, წყლისა და ეთანოლის თანაფარდობა) ცვლილების გავლენა ექსპერიმენტული კვლევის შედეგად მიღებულ ნაწილაკების მახასიათებლებზე და ზედაპირულად აქტიური ნივთიერების ეფექტურობაზე.

თითქმის ექსპერიმენტის შედეგად მიღებულ ზოლში, ნაწილაკის ზომა შესწავლილია დინამიკური შუქგაბნევის მეთოდი (DLS -Zetasizer- Nano, Malvern). ორივე მოდიფიკატორის

შემთხვევაში დადგენილია ელექტროსინთეზის ოპტიმალური პარამეტრები და მოცემულია საუკეთესო ნიმუშების შედარებითი დახასიათება სხვადასხვა ინსტრუმენტული მეთოდით.

შედეგი: მიღებულია ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებებით მოდიფიცირებული, მაგნიტური ნანონაწილაკები მარტივი, ეკოლოგიურად სუფთა ელექტროლიზის გზით.

1. ზედაპირის მოდიფიკატორებად გამოყენებულია პოლივინილ პიროლიდონი და ოლეინმჟავა (მონო უჯერი ცხიმოვანი კარბონმჟავა).

2. პოლივინილ პიროლიდონით მოდიფიცირებული ნანომაგნეტიტი უსაფრთხოა, წყალი/ეთანოლის ნარევის გამოყენებისას ოპტიმალური პირობები შემდეგია: წყალი/სპირტის თანაფარდობა 50/50 მოც. %, დენის სიმკვრივე 20 ა/დმ², ტემპერატურა 55 ° C, პოლივინილ პიროლიდონის კონცენტრაცია 1 მოც.%, ელექტროლიტის კონცენტრაცია 0,08 მოლი/ლ.

3. ოლეინმჟავით მოდიფიცირებული ნანომაგნეტიტი ბიოთავსებადია, წყალი/ეთანოლის ნარევის გამოყენებისას ოპტიმალური პირობები შემდეგია: წყალი/სპირტის თანაფარდობა 20/80; 30/70 მოც.%, დენის სიმკვრივე 20 -40 ა/დმ², ტემპერატურა 55 ° C, ოლეინმჟავას კონცენტრაცია 1 მოც.%, ელექტროლიტის კონცენტრაცია 0,08 მოლი/ლ.

4. ოლეინმჟავით მოდიფიცირებული ნანომაგნეტიტი, პოლივინილ პიროლიდონით მოდიფიცირებულთან შედარებით ნაკლებად ავლენს მაგნიტურ თვისებებს, რაც ოლეინმჟავას ჰიდროფობურობის გავლენაზე მიუთითებს.

9	პომიდვრის პრეზერვაცია ბიოდეგრადირებადი სინთეზური ბიომიმეტიკით	საინჟინრო და ტექნოლოგიური მეცნიერებები, სურსათის მეცნიერება და ტექნოლოგია	2024-2025	თამარ ფალავანდიშვილი, ელენე ჩიხლაძე, სალომე ჭეიშვილი

ანოტაცია: წინამდებარე კვლევა მიზნად ისახავს პომიდვრის შენახვის ვადის გახანგრძლივებას საქართველოში შექმნილი ბიოდეგრადირებადი ფსევდოპროტეინული საკვები საფარის გამოყენებით და მისი ბიოქიმიური პარამეტრების დინამიკის შეფასებას. კვლევისთვის შერჩეული იყო თანაბარი ხარისხის, უნაკლო პომიდვრის ნიმუშები, რომლებიც დაფარული იქნა 7%-იანი პოლიესტერშარდოვანას (PEU, 1L6~8L6) სპირტსხარით და ინახებოდა 20–22°C ტემპერატურასა და 60–65% ფარდობით ტენიანობაზე 35 დღის განმავლობაში. მონიტორინგისათვის შეირჩა ბიოქიმიური მაჩვენებლები: წონითი დანაკარგები, °Brix, pH და სატიტრავი მჟავიანობა. შედეგებმა აჩვენა, რომ საფარი მნიშვნელოვნად ამცირებს ტრანსპირაციას, ზრდის ნაყოფის წყლის შენარჩუნების უნარს და უზრუნველყოფს მის ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების სტაბილურობას. შესაბამისად, ფსევდოპროტეინული საფარის გამოყენება წარმოადგენს ეფექტურ ტექნოლოგიას პომიდვრის შენახვის ვადის გასახანგრძლივებლად მაღალი ტემპერატურის პირობებში.

შედეგი: კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ფსევდოპროტეინული საკვები საფარი არსებითად აუმჯობესებს პომიდვრის შენახვის პროცესს. 35-ე დღისთვის დაფარულ ნიმუშებში წონითი დანაკარგი შეადგენდა 14.7%, რაც 14.7 პროცენტული პუნქტით ნაკლებია დაუფარავ ნიმუშებთან შედარებით (29.4%). ეს მიუთითებს ტრანსპირაციის ინტენსივობის შენელებაზე და ნაყოფის ტენიანობის უკეთ შენარჩუნებაზე.

°Brix-ის მაჩვენებელი დაფარულ ნიმუშებში მთელი ექსპერიმენტის განმავლობაში სტაბილური იყო, რაც მოწმობს, რომ საფარი ქმნის ეფექტურ ფიზიკურ ბარიერს, ანელებს სუნთქვის პროცესს და ხელს უწყობს ხსნადი მშრალი ნივთიერებების შენარჩუნებას.

სატიტრავი მჟავიანობა დაფარულ ნიმუშებში მატებას იწყებდა 35-ე დღიდან, მაშინ როცა დაუფარავებში ეს ტენდენცია 25-ე დღიდან ფიქსირდებოდა, რაც უკავშირდება მიკრობული პროცესების სხვადასხვა ტემპით მიმდინარეობას.

pH-ის ცვლილებები დაფარულ ნიმუშებში თანდათანობით იზრდებოდა მთელი 35-დღიანი პერიოდის განმავლობაში, ხოლო დაუფარავ ნიმუშებში 25-ე დღიდან კლების ტენდენცია გამოვლინდა, რაც მიკრობიოლოგიური და ბიოქიმიური რღვევის პროცესების გააქტიურებაზე მიუთითებს.

ჯამში, ფსევდოპროტეინულმა საფარმა უზრუნველყოფა პომიდვრის ფიზიკურ-ქიმიური პარამეტრების სტაბილურობა და მნიშვნელოვნად გაახანგრძლივა მისი შენახვის ვადა 30–35 დღემდე, მაღალი ტემპერატურის პირობებში (20–22°C).

10	„იმპორტირებული და ადგილობრივი ბაზრის თაფლის ექსპერტიზა“	საინჟინრო და ტექნოლო- გიური მეცნიერებები, სასურსათო პროდუქტების ქიმია და ტექნოლოგია	2024-2025	ნიკა სანთელაძე ნანა ბარათელი

ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია ქართული თაფლის ხარისხისა და ავთენტურობის განსაზღვრის თანამედროვე მეთოდები, რაც განსაკუთრებით აქტუალური გახდა ევროკავშირის ბაზარზე ექსპორტის შესაძლებლობის ზრდასთან ერთად. კვლევის მიზანია თაფლის ქიმიური და ბიოქიმიური შემადგენლობის, ორგანოლექტიკური და ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლების შეფასება Codex Alimentarius-ისა და საქართველოს ეროვნულ რეგულაციებთან შესაბამისობის თვალსაზრისით.

შემუშავებულ იქნა ექვსი განსხვავებული წარმოშობის თაფლის ნიმუში, რომელთა ხარისხი შეფასდა წყლის შემცველობის, დიასტაზური რიცხვის, რედუცირებადი შაქრების, საქაროზის, თავისუფალი მჟავიანობის, ნაცრიანობის, pH-ისა და შენახვის პირობების გავლენის მიხედვით. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ზოგიერთი ნიმუში სრულად აკმაყოფილებს საერთაშორისო და ეროვნულ სტანდარტებს, მაშინ როცა ორ ნიმუშში დიასტაზური რიცხვი და ორ ნიმუშში ნაცრიანობა დადგენილ ზღვრულ ნორმებს ჩამოუვარდა. მიღებული შედეგები მიუთითებს თაფლის წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების დაცვის აუცილებლობაზე და შენახვის პირობების მკაცრი კონტროლის მნიშვნელობაზე.

შედეგი: ჩატარებული კვლევის საფუძველზე დადგინდა: ექვსიდან ოთხი ნიმუში სრულად აკმაყოფილებდა როგორც Codex Alimentarius-ის, ისე საქართველოს ტექნიკური რეგლამენტების მოთხოვნებს თაფლის ფიზიკურ-ქიმიური და ორგანოლექტიკური მაჩვენებლების მიხედვით.

შენახვის პირობების ანალიზმა ცხადყო, რომ მაღალი ტემპერატურისა და ხანგრძლივი შენახვის პირობებში მნიშვნელოვნად ზიანდება თაფლის ბიოქიმიური სტაბილურობა, განსაკუთრებით — დიასტაზური აქტივობა და არომატული კომპონენტები. ამიტომ აუცილებელია თაფლის შენახვა $\leq 20^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურაზე, სინათლისა და ტენისგან მაქსიმალურად დაცულ გარემოში.

კვლევამ აჩვენა, რომ ხარისხის კონტროლი უნდა მოიცავდეს არა მხოლოდ პროდუქტის საბოლოო შემოწმებას, არამედ წარმოების ყველა ეტაპზე ტექნოლოგიური დისციპლინის დაცვას. ეს უზრუნველყოფს როგორც მომხმარებლის უსაფრთხოებას, ისე ქართული თაფლის კონკურენტუნარიანობას საერთაშორისო ბაზრებზე.

11	სინთეზური სარეცხი ფხვნილების ხარისხის	ქიმიური ტექნოლო გიები/ საყოფაცხოვრებო	2024- 2025	მაგისტრი: ნათია ცხოვრებაძე

	მაჩვენებლების კვლევა და შედარებითი ანალიზი	ქიმიური პროდუქტების ტექნოლოგია		ხელმძღვანელები: ნანა ბარათელი სალომე ჭეიშვილი
ანოტაცია: დღესდღეობით ავტომატური სარეცხი მანქანებისთვის შექმნილი სპეციალიზებული ფხვნილები განსაკუთრებული პოპულარობით სარგებლობს, თუმცა მათი ქიმიური შემადგენლობა, მოქმედების მექანიზმი და პოტენციური ზემოქმედება ჯანმრთელობასა და გარემოზე საზოგადოებისთვის ნაკლებად ცნობილია. აღნიშნულმა გარემოებამ განაპირობა კვლევის მიზანი — პოპულარული სარეცხი ფხვნილების ფიზიკურ-ქიმიური, ორგანოლექტიკური და ეკოტოქსიკოლოგიური მახასიათებლების შეფასება, მათი რეცხვისუნარიანობის, უსაფრთხოების და ბიოდეგრადირების ჭრილობის კვლევისთვის შეირჩა ხუთი ფართოდ გამოყენებული სარეცხი ფხვნილი („ეს“, „ტაიდი“, „სავექსი“ თეთრისა და ფერისთვის, „არიელი“, „პერსილი“), რომელთა შეფასება განხორციელდა ხსნადობის, pH-ის, ქაფის წარმოქმნისა და სტაბილურობის, აქტიური ჟანგბადის შემცველობის, რეცხვისუნარიანობის და ბიოდეგრადირების მიხედვით. მიღებული მონაცემები დამუშავდა დიაგრამებისა და ცხრილების სახით, რის საფუძველზეც შეფასდა ფხვნილების ხარისხი და შესაბამისობა თანამედროვე მოთხოვნებთან. შედეგი: კვლევის შედეგებმა წარმოაჩინა, რომ ფხვნილების უმეტესობას გააჩნია არასაკმარისი ხსნადობა, ხოლო ბიოდეგრადირების მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად განსხვავდება სხვადასხვა ბრენდებს შორის, რაც აჩვენებს მათ ეკოლოგიური უსაფრთხოების განსხვავებულ დონეებს. ყველა ნიმუშში pH, ქაფის სტაბილურობა და აქტიური ჟანგბადის შემცველობა ნორმატიულ მოთხოვნებს შეესაბამება, რაც მიუთითებს მათ ტექნოლოგიურ შესაბამისობაზე და გამოყენების უსაფრთხოებაზე სტანდარტული პირობებში. სხვადასხვა ტემპერატურაზე ჩატარებულმა გამოცდებმა აჩვენა, რომ მაღალი ტემპერატურა ზრდის ფხვნილების ეფექტიანობას, თუმცა ხსნადობის დაბალი მაჩვენებელი ზოგიერთ შემთხვევაში მაინც ზღუდავს საბოლოო შედეგს.				
12	სამცხე-ჯავახეთის რეგიონის ვულკანური ქანებიდან ენერგოდამზოგავი მრავალ-ფუნქციური ეკოლოგიური მასალების მიღება	სადოქტორო პროგრამა „ქიმიური – და ბიოლოგიური ინჟინერია“ შიფრი – 0711	15.09.2022 07.07. 2025	ანა გურასპაშვილი დოქტორანტი, ხელმძღვანელები: პროფ. თ. ჭეიშვილი, პროფ. მ.მშვილდაძე
ანოტაცია: პროექტის მიზანს წარმოადგენდა არატრადიციული ნედლეულიდან - სამცხე-ჯავახეთის სამი სახეობის ვულკანური ქანის (ობსიდიანი, პემზა, პერლიტი) მაღალტემპერატურული დამუშავებით ენერგოდამზოგავი ფორიანი მასალების მიღების შესაძლებლობის დადგენა და ნაკლებად მასალატევადი ტექნოლოგიების შემუშავება. ამ მიზნით შესწავლილ იქნა და შეფასდა ობსიდიანის, პემზის და პერლიტის, ასევე მათი მაღალთერმული (900 – 1300°C) დამუშავებით მასალაში გარდაქმნათა პროცესები, დადგინდა ცალკეული მასალის აფუების ოპტიმალური ტექნოლოგიური პარამეტრები, მიღებულ მასალათა თვისებათა შეფასებით მათი რაობის ფუნქციონალური დანიშნულება. პემზიდან და პერლიტიდან მიიღება მშენებლობაში და ენერგეტიკაში ფართოდ გამოყენებული ფორიანი მასალა - კერამიტი (M500 და M700), ხოლო ობსიდიანიდან – სამშენებლო ინდუსტრიაში, ქიმიური მრეწველობის დარგებში და მრავალ სხვა სფეროში გამოყენებული D – 200 მარკის ქაფმინა.				

შედეგი: ობსიდიანი, პემზა და პერლიტი მათი მაღალტემპერატურული თერმული დამუშავებისას, დადგენილი ოპტიმალური პარამეტრების გათვალისწინებით, ყოველგვარი დანამატების გარეშე, უზრუნველყოფს ორი სახის, ფორიანი მრავალფუნქციური მასალის მიღებას, რომელთა გამოყენება შესაძლებელია ენერგოეფექტური, ეკოლოგიურად უსაფრთხო და მრავალფუნქციური მსუბუქი მასალების სანედლეულო ბაზად.

13	„მრავალფუნქციური ნანოკომპოზიტები B4C-TiC-SiC-BN-Al2O3-SiAlON-ნახშირბადის ბოჭკო სისტემაში საჯავშნე ფილების, ტურბინების დისკებისა და ფრთების მაღალტემპერატურული და ცვეთამედეგი კვანძებისათვის.“ NFR-21-1413. . მიმართულება: 2. ინჟინერია და ტექნოლოგიები ; ქვე-მიმართულება: 2.5 მასალათა ტექნოლოგია ; კატეგორია: 2.5.2 კერამიკა; საიდენტიფიკაციო კოდი 211349192;	საქართველოს შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები: 21.03.2022-21.03.2025.	ნათელა ნიჟარაძე-პროექტის ხელმძღვანელი, . ზვიად კოვზირიძე-პროექტის კოორდინატორი, ძირითადი პერსონალი : გულნაზი ტაბატაძე. ნინო დარახველიძე დამხმარე პერსონალი სალომე გვაზავა.

ანოტაცია: სამუშაოს მიზანია - ინოვაციური ტექნოლოგიით ახალი კომპოზიციური მასალის მიღება β-სიალონური მატრიცით ნიტროალუმინოთერმული მეთოდის გამოყენებით. ინოვაციას წარმოადგენს რეაქციული შეცხოებისა და ცხელი წნეხვის მეთოდით სასურველი ფაზური შედგენილობის β- სიალონის მიღება. სიახლეს წარმოადგენს აგრეთვე, მაღალი ფიზიკურ-ტექნიკური თვისებების მქონე მასალების მიღება, რომლებიც ამ თვისებებს შეინარჩუნებენ მაღალ ტემპერატურებზე (1500-1800°C) ცვეთის პირობებში, რომელიც საერთაშორისო მნიშვნელობის პრობლემაა. საკითხის გადასაწყვეტად, ჩვენს მიერ წინასწარი კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით, ჩავატარეთ კვლევა გაუმჯობესებული თვისებების მქონე კომპოზიტების მიღებად, β-სიალონური მატრიცით, რომელიც განმტკიცებული იქნება შემდეგი კომპონენტებით: B4C-TiC-Al2O3-SiC-BN-ნახშირბადის ბოჭკო.

საკვლევი თემა ეხება ძალზე აქტუალურ საკითხს- ახალი მოწინავე ტექნიკური მრავალფუნქციური კერამიკული მასალების (კომპოზიტების) მიღებას მაღალცეცხლგამძლე ოქსიდების და ძნელდნობადი არაოქსიდური ნაერთების ბაზაზე. ასეთი მიდგომის აუცილებლობა გამოწვეულია ისეთი კომპოზიტის მიღებით, რომელიც გააერთიანებს, როგორც ოქსიდური, ასევე არაოქსიდური ნაერთების მაღალ ფუნქციურ მახასიათებლებს და სინერგიულად მიიღებს მაღალ საექსპლოატაციო თვისებებს. ეს არის თანამედროვე მასალათმცოდნეობის აქტუალური ამოცანა. ასეთ მასალებს მიეკუთვნებიან სიალონები.

სხვადასხვა სტრუქტურის სიალონების მისაღებად კომპონენტების თანაფარდობისა და ტექნოლოგიური პარამეტრების ვარირებით მიღებულია სხვადასხვა სტრუქტურის კომპოზიტები, კერძოდ: სამი შედგენილობის CH-6, CH-7, CH-8,

1500°C-ზე. კომპოზიტის მიღებისას მიმდინარე ფიზიკურ-ქიმიური პროცესების და მიღებული კომპოზიტის ფაზური შედგენილობის შესწავლა მოხდა თანამედროვე: ქიმიური, თერმოგრაფიული, რენტგენოსტრუქტურული, ელექტრონული მიკროსკოპის, მიკრორენტგენოსპექტრული ანალიზის მეთოდებით,

CH-6 კომპოზიტი ძირითადად შედგება β- სიალონისაგან. მასში დაფიქსირდა სილიციუმის კარბიდისა და კორუნდის დამახასიათებელი დიფრაქციული მაქსიმუმები.

CH-7 რენტგენოგრაფიაზე ძირითადი ფაზა β- სიალონია. მასთან ერთად შეიცავს სილიციუმის კარბიდს და X -სიალონს. CH-8 კომპოზიტი შედგება მსგავსად ზემოთაღნიშნული კომპოზიტებისა β- სიალონისაგან და α-Al₂O₃-საგან. CH-6, CH-7 და CH-8 კომპოზიტების მიკროსტრუქტურული, ელექტრონული მიკროსკოპისა და მიკრორენტგენოსპექტრული ანალიზის კვლევის მონაცემები თანხვედრაშია რენტგენოსტრუქტურული ანალიზის შედეგებთან.

შედეგი: შესწავლილია რეაქციული შეცხოების მეთოდით მიღებული ნიმუშების CH-6, CH-7 და CH-8 გადაფქვის შედეგად ცხლად დაწნეხვის მეთოდით 1600°C -ზე გამომწვარი და 30 მპა წნევის ქვეშ დაყალიბებული ნიმუშების ფიზიკურ-ტექნიკური მახასიათებლები.

განისაზღვრა მიღებული მასალების დინამიური მიკროსისალე და დრეკადობის მოდული თანამედროვე ISO-14577 საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამის დინამიურ ულტრა მიკროსისალის ტესტერზე DUH211S.

მიღებული კომპოზიტები ხასიათდებიან მაღალი სისალით, სიმკვრივით და სიმტკიცით. მიღებული შედეგები გამოქვეყნებულია როგორც ადგილობრივ ასევე მაღალრეიტინგულ საერთაშორისო ჟურნალებში, წარმოდგენილი იყო აგრეთვე საერთაშორისო კონფერენციებსა და სიმპოზიუმებზე.

14	მეორადი სამანქანო ზეთების რეგენერაციის მეთოდით სასაქონლო ზეთების მიღება	ორგანულ ნივთიერებათა ტექნოლოგია	2023-2025	ნანა ბუკია - მაგისტრანტი გიორგი ზოდელავა - ხელმძღვანელი

ანოტაცია: ნავთობის ინდუსტრიის განვითარების შედეგად შეიქმნა მრავალი სახის ზეთი, რომლებიც გამოიყენება სხვადასხვა სექტორში, როგორიცაა რკინიგზის, საზღვაო, საავტომობილო, მოწყობილობა-დანადგარების, ელექტროტრანსფორმატორების, კოსმოსური და სხვა ინდუსტრიები.

საექსპლუატაციო ვადის ამოწურვის შემდეგ, გამოყენებული ზეთები საჭიროებს ჩანაცვლებას ახალი ზეთებით, ხოლო ნამუშევარი ზეთები – რეგენერაციას, უტილიზაციას ან შესაბამის ტექნოლოგიურ გადამუშავებას, რათა თავიდან იქნეს აცილებული გარემოს დაბინძურება.

რეგენერაციის შედეგად მიღებული საბაზო ზეთები საჭიროებს დანამატების დამატებას, რომლებიც მათ ანიჭებს აუცილებელ ფუნქციურ მახასიათებლებს: ლითონების კოროზიისა და ცვეთადობის მიმართ მედეგობას, ანტიაქაფებადი თვისებების შემცირებას, სტანდარტის შესაბამის სიბლანტის მახასიათებელს და სხვ. სამაგისტრო ნაშრომის მიზანია ნამუშევარი ზეთების რეგენერაციის პროცესის შესწავლა და მიღებული საბაზო ზეთების გამოყენებით სასაქონლო ზეთების დამზადების შესაძლებლობის შეფასება.

შედეგი: ჩატარებული კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ნამუშევარი ზეთიდან მიღებული საბაზო ზეთი შესაბამისობაშია IV ჯგუფის ზეთებისთვის დამახასიათებელ პარამეტრებთან.

შერჩეული ნედლეულიდან – საცხენისის, სამგორის სამხრეთი თალის და რუსთავის ნავთობებიდან მიღებულ საბაზო ზეთებს ჩაუტარდა ჰიდრირება გოგირდისა და არომატული ნახშირწყალბადების შემცირების მიზნით. პროცესი მიმდინარეობდა 450 °C ტემპერატურაზე, 4.5 MPa წნევაზე, წყალბადის მიწოდების არეში 300 მლ/ლ მოცულობითი სიჩქარით (0.5 ს⁻¹). კატალიზატორებად გამოყენებული იყო 0.5 % Pt (პლატინა) და 0.5 % Rh (როდიუმი). მიღებული პროდუქტის გამოსავალმა შეადგინა 94 %. ჩატარებულ იქნა მათი ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლებისა და ქიმიურ-ჯგუფური შედგენილობის ანალიზი.

ნამუშევარი ზეთების ნარევის ხელახალი გადამუშავება-გაწმენდის შედეგად მიღებულია ახალი საავტომობილო ზეთი. მიღებულ საბაზო ზეთებს განესაზღვრა ძირითადი პარამეტრები, ხოლო შესაბამისი მისართების დამატებით მიღებულია სასაქონლო თვისებების მქონე საავტომობილო ზეთები. მისართები დამატებული იყო წინასწარ შერჩეული ოპტიმალური რაოდენობებით: PB560 – 11 %, Liofoam 148 – 0.4 %, Vanlube AZ – 0.7 %, Molyvan 3000 – 1 %.

ოთხივე სინჯისთვის განხორციელდა ცვეთადობის კვლევა თავდაპირველად ღერძული დატვირთვის პირობებში, ხოლო შემდგომ სხვადასხვა დატვირთვის რეჟიმებში, მათ შორის სრული დატვირთვისას ბურთულების სრულ შედუღებამდე. მიღებული მონაცემების მიხედვით, ნამუშევარი ზეთებიდან მიღებული საავტომობილო ზეთის მახასიათებლები ყველაზე მეტად მიუახლოვდა საცხენისის ნავთობიდან მიღებული ზეთის პარამეტრებს. რიგ შემთხვევებში, მაღალი დატვირთვის პირობებში, გადამუშავებული ნამუშევარი ზეთებიდან მიღებულმა საავტომობილო ზეთებმა აჩვენა მნიშვნელოვნად უკეთესი ცვეთადეგობა, რაც შესაძლოა განპირობებული იყოს იმით, რომ ნამუშევარ და გადამუშავებულ ზეთებში თავდაპირველად დამატებული იყო სხვადასხვა ფუნქციის მქონე მისართები.

მიღებულია დადებითი შედეგები, თუმცა მიზანშეწონილია მიღებული ზეთების მიმართ განხორციელდეს დამატებითი კვლევები მათი ექსპლუატაციური თვისებების დასადასტურებლად.

15	საავტომობილო საწვავებში ბიოკომპონენტების შერევა და განშრეების საწინააღმდეგო სტაბილიზატორების შერჩევა	ორგანულ ნივთიერებათა ტექნოლოგია	2024-2025	ნიკა მალრაძე - მაგისტრანტი გიორგი ზოდელავა - ხელმძღვანელი

ანოტაცია: ნავთობის გადამუშავების შედეგად მიღებული ნავთობპროდუქტების 70 %-ზე მეტი გამოიყენება ბენზინის, ნავთისა და დიზელის საწვავების წარმოებისთვის. ნავთობიდან ასევე მიიღება სხვადასხვა სახის გამხსნელები, ზეთები, საპოხი მასალები და სხვა ნედლეული, რომლებიც გამოიყენება მრეწველობის თითქმის ყველა დარგში.

თანამედროვე კლიმატური გამოწვევების პირობებში მსოფლიო მასშტაბით აქტიურად მუშაობენ ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევების შემცირებაზე, მათ შორის სატრანსპორტო სექტორის მიერ წარმოქმნილი ნახშირორჟანგის (CO₂) ემისიების კლებაზე. მასობრივი მოხმარების საავტომობილო საწვავებში ბიოკომპონენტების შერევის გზით, შესაძლებელია შემცირდეს CO₂ და გაუმჯობესდეს საწვავის სრული წვის პროცესი.

ბიოსაწვავის მიღებისა და გამოყენების პრაქტიკაში ცნობილია, რომ გარკვეული პერიოდის შემდგომ საწვავში შესაძლებელია წარმოიქმნას განშრეებული ფაზა წყლის სახით. აღნიშნული პრობლემის თავიდან ასაცილებლად მას უნდა დაემატოს განშრეების საწინააღმდეგო დანამატი, რომელიც უზრუნველყოფს სისტემის სტაბილურობას.

სამაგისტრო ნაშრომის თემატიკა მოიცავდა საავტომობილო საწვავის მიღებას, საწვავში ბიოკომპონენტების შერევას და განშრეგების საწინააღმდეგო დანამატების შერჩევისა და ეფექტიანობის შეფასებას.

შედეგი: ნავთობი დღემდე რჩება ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს სტრატეგიულ რესურსად, რომელიც მრავალი ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების საფუძველს წარმოადგენს. მისი უნიკალური ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები განაპირობებს ნედლეულის მრავალმხრივ გამოყენებას ნავთობგადამუშავების მრეწველობაში.

გარდა ტრადიციული საწვავების წარმოებისა, თანამედროვე ნავთობგადამუშავების ინდუსტრია დგას ახალი გამოწვევების წინაშე, რომელთა შორის მთავარია ეკოლოგიური სტანდარტების გამკაცრება და განახლებადი ენერგორესურსების გამოყენების აუცილებლობა. ამ კონტექსტში აქტუალური ხდება

ალტერნატიული საწვავების, განსაკუთრებით ბენზინისა და ეთანოლის ნარევების (E-10) გამოყენება, რაც ხელს უწყობს ემისიის შემცირებას, გარემოზე ზემოქმედების მინიმიზაციას და განახლებადი რესურსების ინტეგრაციას ტრადიციულ საწვავებთან.

კვლევის მიზანი იყო ორთო-ქსილოლის, 2-ტრეტ-ბუთილფენოლისა და აცეტონის, ასევე მათი კომბინაციის გავლენის შეფასება E10 ტიპის საწვავზე. კონკრეტულად, შეისწავლილ იქნა საწვავის ხუთი კრიტიკული პარამეტრი: ოქტანური რიცხვი, ნაჯერი ორთქლის წნევა, სიმკვრივე, ფაზური სტაბილურობა და წყლის შემცველობა. ოქტანური რიცხვი (RON) დანამატის გარეშე იყო 93.2, ხოლო კომბინირებული დანამატის გამოყენებისას გაიზარდა 96.2-მდე. ყველა დანამატმა, განსაკუთრებით ორთო-ქსილოლმა, უზრუნველყო ოქტანური რიცხვის მნიშვნელოვანი ზრდა, რაც დადებითად მოქმედებს ძრავის სიმძლავრესა და მუშაობის ეფექტურობაზე.

სიმკვრივე მცირე ხარისხით შეიცვალა; ორთო-ქსილოლის შემთხვევაში დაფიქსირდა ყველაზე მაღალი სიმკვრივე: 0.755 გ/სმ³, რაც დანამატის გარეშე არსებული 0.745 გ/სმ³-ს აჭარბებს. სიმკვრივის მატება მიუთითებს ენერგეტიკული ღირებულების პოტენციურ ზრდაზე, თუმცა ცვლილება სხვა პარამეტრებთან შედარებით არის მინიმალური.

ფაზური სტაბილურობა თანმიმდევრულად გაუმჯობესდა თითოეული დანამატის დამატებით. საუკეთესო შედეგი დაფიქსირდა კომბინირებული დანამატის გამოყენებისას: 9.5 ბალი 10-დან, რაც მიუთითებს ფაზური გამძლეობის მაქსიმუმზე. დანამატები ეფექტურად ზრდიან ფაზურ სტაბილურობას, რაც ამცირებს გამოყოფისა და ძრავის ფუნქციონირების შეფერხების რისკებს.

წყლის შემცველობა დანამატის გარეშე შეადგენდა 0.3%-ს, ხოლო კომბინირებული დანამატების დამატებისას შემცირდა 0.2%-მდე. ეს უზრუნველყოფს წყლის შეღწევადობის შემცირებასა და შესაბამისად, საწვავის სტაბილურობას, განსაკუთრებით ნესტიან კლიმატურ პირობებში ან ხანგრძლივი შენახვისას, რაც დაფიქსირდა 2 თვიანი დაკვირვების პერიოდში.

E10 ტიპის საწვავისთვის რეკომენდებულია კომბინირებული დანამატების გამოყენება მცირე (~2%) დოზით, რათა მიღებულ იქნეს: გაუმჯობესებული ოქტანური რიცხვი, გაზრდილი ფაზური სტაბილურობა, მინიმალური წყლის შეღწევადობა, ზომიერად გაუმჯობესებული ენერგეტიკული მაჩვენებელი.

საბოლოოდ შეიძლება ითქვას, რომ ნავთობგადამუშავების ინდუსტრიის მდგრადი განვითარება პირდაპირ არის დაკავშირებული ტექნოლოგიური ინოვაციების დანერგვასთან, რესურსების რაციონალურ გამოყენებასა და ეკოლოგიური პასუხისმგებლობის გაზრდასთან. თანამედროვე ნავთობის გადამუშავების თანამედროვე მთოდები არა მხოლოდ უზრუნველყოფს ხარისხიანი

პროდუქციის წარმოებას, არამედ ქმნის მნიშვნელოვან წინაპირობებს ენერგეტიკული უსაფრთხოების, ეკონომიკური განვითარებისა და გარემოს დაცვის მიზნების ეფექტიანად მიღწევისთვის.

16	„ეპოქსიდური მატრიცის საფუძველზე ბიოდეგრადირებადი კომპოზიტის მიღება და თვისებების კვლევა“	ორგანულ ნივთიერებათა ტექნოლოგია	2024-2025	თამარ გვაზავა -მაგისტრანტი ნაზიბროლა კუციავა და სოფიკო კვინიკაძე - ხელმძღვანელი

ანოტაცია: კვლევის მიზანია კომერციულად ხელმისაწვდომი, ყველაზე ფართოდ გამოყენებადი ეპოქსიდის ნაერთისთვის (Resin A + Hardener B) ბიოდეგრადირებადი თვისებების მინიჭება, რათა საბოლოო პოლიმერული კომპოზიტი გარემოში დაშლის უნარით ხასიათდებოდეს. ამისათვის ექსპერიმენტში შეირჩა 2% პოლიესტერშარდოვანა (როგორც ბიოდეგრადირებადი კომპონენტი), რომელიც ეპოქსიდურ მატრიცაში ინტეგრირდება. კვლევა მიზნად ისახავდა შემდეგი ამოცანების გადაჭრას. ბიოდეგრადირებადი კომპონენტის (PEU) სინთეზი; ბიოდეგრადირებად კომპონენტად გამოყენებულ იქნა ბიომიმეტიკური პოლიმერების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ჯგუფი — ფსევდოპროტეინები (PP), რომელთა უმნიშვნელოვანესი წარმომადგენლებია პოლიესტერშარდოვანები (PEU). PP-PEU პირველად მიღებულ იქნა პროფ. რ.ქაცარავასა და მისი გუნდის მიერ და დაცულია აშშ პატენტით. PP, წარმოდგენილი კვლევის ფარგლებში, მიღებულ იქნა საკვანძო მონომერის — დიამინო-დიესტერის (DADE) პოლიკონდენსაციით ბის-ელექტროფილთან (მონომერი - 1,4-ციკლოჰექსანდიმეთანოლი + ლეიცილი + პარატოლოლ სულფომჟავას მონოჰიდრატ). მათი სინთეზის პროცესს ახასიათებს სიმარტივე, მაღალტექნოლოგიურობა და ეკოლოგიური სისუფთავე. ბიოდეგრადირებადი კომპონენტის მიღების შემდეგ მთავარ ამოცანას წარმოადგენდა ჰიბრიდული პოლიმერული კომპოზიტის მიღება; მიღებული კომპოზიტის დეგრადაციის კვლევა (TOC, გრავიმეტრული ანალიზი, ზედაპირის მიკროსკოპში მორფოლოგიური ცვლილების დაკვირვება, FTIR); მიღებული კომპოზიტის ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლების კვლევა.

წარმოდგენილი კვლევის ფარგლებში მიღებული პოლიმერული კომპოზიტი ხასიათდება მჟავა და ტუტე გარემოში დეგრადაციის უნარით, რაც დადასტურდა TOC ექსპერიმენტით, თუმცა მისი ბიოდეგრადაციის უნარი საჭიროებს დამატებით კვლევას. ასეთი მასალები ხასიათდებიან გამოყენების ფართო არეალით, რომელსაც მნიშვნელოვანწილად განსაზღვრავს კვლევის ფარგლებში მიღებული მასალების მახასიათებლები.

შედეგი: კვლევის ფარგლებში დამზადებულია ბიოდეგრადირებადი პოლიმერული კომპოზიტი ეპოქსიდისა და პოლიესტერშარდოვანას საფუძველზე (შემცველობა ეპოქსიდი 98%, პოლიესტერშარდოვანა 2%).

შესწავლილია პოლიმერული კომპოზიტის დეგრადაციის უნარი. ამ მიზნით გამოყენებულია შემდეგი ანალიზური ქიმიის მეთოდები: TOC (საერთო ორგანული ნახშირბადის განსაზღვრის მეთოდი), IR (ინფრაწითელი სპექტროსკოპია, ნიმუშის სტრუქტურული ცვლილებების შესაფასებლად) და ზედაპირის მორფოლოგიური ცვლილებების კვლევა ელექტრომიკროსკოპის გამოყენებით. მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით, უნდა ითქვას, რომ პოლიმერული კომპოზიტი განიცდის დეგრადაციას როგორც მჟავა, ასევე ტუტე გარემოში. კვლევის ფარგლებში არ

ჩატარებულა მიკრობიოლოგიურ/ბუნებრივ ნიადაგში დეგრადაციის კვლევა დროის ლიმიტის გამო. ეს საკითხი კვლევის შემდგომ ეტაპს წარმოადგენს.
ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ბიოდეგრადირებადი კომპონენტის შეყვანამ ეპოქსიდურ მატრიცაში გაუმჯობესა მისი მექანიკური მახასიათებლები.

გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის დეპარტამენტი				
17	”არაკონტროლირებადი ნაგავსაყრელების მიმდებარე ტერიტორიების დაბინძურების ხარისხის დადგენა და მათი გაწმენდის ფიტორემედიაციული მეთოდისთვის მცენარეების შერჩევა.	გარემოსდაცვითი ინჟინერია;	2022–2025 წწ.	პროფესორი დიმიტრი ერისთავი, აკად. დოქტ. ნუგზარ ბუაჩიძე - პროექტის თანახელმძღვანელები; დოქტორანტი სალომე ტაბატაძე - პროექტის პასუხისმგებელი შემსრულებელი.

ანოტაცია:

1. მდ. არაგვის ხეობაში (ნატახტარი) არაკონტროლირებადი ნაგავსაყრელებიდან დაბინძურებულ ნიადაგში და წყალში დამაბინძურებელი ქიმიური ელემენტების და ბაქტერიების განსაზღვრა და ფიტორემედიაციის მეთოდისთვის მცენარეების შერჩევა. ნიადაგში განვსაზღვრეთ მძიმე მეტალების კონცენტრაციები. შევარჩიეთ ფიტორემედიაციისთვის საცდელი მცენარეები. მათი შერჩევა მოხდა შემდეგი პრინციპით: ერთწლოვანი ბალახოვანი მცენარეები და შედეგი მიიღება ერთ წელიწადში.

ამ მცენარეთა ფესვთა სისტემა არ ცდება 60 სმ სიღრმეს. სწორედ ამ სიღრმეზე აკუმულირდება მძიმე მეტალები. შერჩეულმა მცენარეებმა მოახერხეს ნიადაგიდან მძიმე მეტალების გარკვეული რაოდენობების ამოღება. ექსპერიმენტის მეორე ეტაპზე, ლაბორატორიულ პირობებში ნაგავსაყრელიდან აღებული ნიადაგი გავამდიდრეთ სპილენძის სულფატის და ტყვიის ნიტრატის ორი სხვადასხვა კონცენტრაციით. აღმოჩნდა, რომ ამ მცენარეებს გაზრდილი კონცენტრაციის პირობებშიც შეუძლიათ ამოიღონ დამაბინძურებლები.

ფიტორემედიაციული მეთოდისთვის შევარჩიეთ ისეთი მცენარეები, რომლებიც კონკრეტული მძიმე მეტალების ამოღებას ახერხებენ ნიადაგიდან და ისინი საქართველოს ტერიტორიაზე ყველა კლიმატურ და ნიადაგურ პირობებში იზრდებიან. შერჩეული მცენარეებით შესაძლებელი იქნება არაკონტროლირებადი ნაგავსაყრელების ნიადაგის გასუფთავება, რის შემდეგაც შესაძლებელი გახდება ამ ტერიტორიების სასოფლო სამეურნეო და სხვა დანიშნულებით გამოყენება.

შედეგი: 1.კვლევის პირველ ეტაპზე დადგინდა, რომ საკვლევი სტიქიური ნაგავსაყრელის ტერიტორია დაბინძურებულია სხვადასხვა ტიპის ნარჩენებით, როგორიცაა საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, მანქანის საბურავები, სამშენებლო ნარჩენები და სხვა.

2.გამოიკვეთა, რომ საკვლევ რეგიონში ბუნებრივად არ არსებობს მძიმე მეტალების (ტყვია, თუთია, მანგანუმი, სპილენძი) საბადოები. თუმცა ნაგავსაყრელის ნიადაგში მათი კონცენტრაციები უფრო მაღალია, ვიდრე ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები ან საორიენტაციოდ დასაშვები კონცენტრაციები.

3.ნაგავსაყრელის ნიადაგი დაბინძურებული აღმოჩნდა მძიმე მეტალებით - ტყვია, თუთია, მანგანუმი და სპილენძი, რომლებიც თითქმის ორჯერ მეტია, ვიდრე მიმდებარე ტერიტორიების მაჩვენებელი და ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები.

4. ჩვენს მიერ ჩატარებული მიკრობიოლოგიური ანალიზის შედეგებით დადასტურდა, რომ ნაგავსაყრელზე გამავალი არხის წყალი დაბინძურებულია ეშერიხია კოლის ბაქტერიებით, ტოტალური კოლიფორმული ბაქტერიებით და ფეკალური სტრეპტოკოკებით. ყოველივე ეს მიმდებარე სხვა წყლების დაბინძურების საფრთხეებს ქმნის.
5. დადგინდა, რომ ნაგავსაყრელის ტერიტორია დაბინძურებულია აზოტისა და ფოსფორის ორგანული და არაორგანული კომპონენტებით, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს შეუქცევადი პროცესები ნიადაგსა და წყალში.
6. კვლევებმა გვიჩვენეს, რომ ფიტორემედიაციის მეთოდისთვის შერჩეულმა ერთწლოვანმა მცენარეებმა ნაგავსაყრელის ნიადაგიდან ამოიღეს მძიმე მეტალების გარკვეული რაოდენობები. ეს ადასტურებს, რომ ჩვენს მიერ შერჩეული მცენარეები ჭარხალი, სტაფილო, სალათა, ხორბალი შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ნიადაგის გასასუფთავებლად.
7. ექსპერიმენტით დადასტურდა, რომ ნიადაგში მძიმე მეტალების გაზრდის შემთხვევაში (კვლევის დროს ნიადაგი გავამდიდრეთ სპილენძის სულფატით) მცენარე ჭარხალს შეუძლია სპილენძის ათვისება ყველაზე დიდი რაოდენობით.
8. ნიადაგის ტყვიის ნიტრატით გამდიდრების შემთხვევაში, მცენარე სალათამ გამოავლინა ტყვიის კონცენტრაციის ყველაზე მეტი ათვისების უნარი.
9. ექსპერიმენტის ყველა ეტაპზე დადგინდა, რომ მცენარე სტაფილოს შესწევს უნარი ყველა მძიმე მეტალის ათვისების.
10. ჩვენს მიერ ჩატარებული ექსპერიმენტებით დადასტურდა, რომ მცენარეების მიერ ათვისებული ერთი მძიმე მეტალის კონცენტრაციის გაზრდის პარალელურად, მცირდება სხვა მეტალების ათვისების უნარი.
11. მათემატიკურ-სტატისტიკური მახასიათებლებით დადასტურდა, რომ ჩვენი ექსპერიმენტის დროს მიღებული მონაცემები სწორია და ამ ექსპერიმენტის დროს მიღებული შედეგებით შესაძლებელი იქნება გაიწმინდოს სხვა არაკონტროლირებადი ნაგავსაყრელების ნიადაგი.

აგრარული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

18	„თბილისის შემოგარენის ტყის შემქმნელი ძირითადი მერქიანი მცენარეების მდგომარეობა და გაუმჯობესების ღონისძიებები“	სატყეო საქმე	2024-2025	ასოცირებული პროფესორი ზვიადი ტიგინაშვილი - ხელმძღვანელი, სსმმა აკადემიკოსი ლაშა დოლიძე - მეტყევე ექსპერტი, სსმმა აკადემიკოსი გიორგი გაგოშიძე - კოლსუნტანტი, „სატყეო საქმის“ დოქტორანტი გიორგი ჯინჭარაძე - მეტყევე

ანოტაცია:

შედეგი:

19	„ერუშეთის ეროვნული პარკის ტყის ბიომასისა და მასში დეპონირებული ნახშირბადის მარაგების დადგენა“	სატყეო საქმე	2024-2025	ასოცირებული პროფესორი ზვიადი ტიგინაშვილი - ხელმძღვანელი, სსმმა აკადემიკოსი ლაშა დოლიძე - მეტყევე ექსპერტი, სსმმა აკადემიკოსი გიორგი გაგოშიძე - კოლსუნტანტი, „სატყეო საქმის“ მაგისტრანტი დავით ბარბაქაძე - ტაქსატორი
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
ვეტერინარული და ფარმაცევტული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი				
1	ემბრიოლოგიის თვალსაზრისით საინტერესო ბიოკომპლექსების შემუშავება საქართველოს ტერიტორიაზე მოზარდი რიგი ნედლეულიდან	ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგია	2024-20230	დოქტორანტი; ია მესტვირიშვილი ხელ-ლი: პროფ. ნანა გელოვანი
ანოტაცია:				

ბიოტექნოლოგია ჩამოყალიბდა, როგორც ინტერდისციპლინარული მეცნიერება და დღეს არის დამოუკიდებელი, ინტენსიურად განვითარებადი ინდუსტრია. მისი ბიოლოგიური კომპონენტი მიეკუთვნება სამრეწველო მიკრობიოლოგიისა და ბიოქიმიის სფეროს, ხოლო მისი მოლეკულური კომპონენტი მიეკუთვნება მოლეკულური ბიოლოგიის, მოლეკულური გენეტიკის და ნუკლეინის მჟავების ფერმენტოლოგიის სფეროებს. ამ კომბინაციის წყალობით შესაძლებელი გახდა უჯრედის უჯრედშიდა პროცესების, მემკვიდრეობითი სისტემებისა და გენის ექსპრესიის უფრო დეტალური შესწავლა. ფიჭური და მოლეკულური ბიოტექნოლოგიის მეთოდების გაუმჯობესებამ შესაძლებელი გახადა ცხოველების, მცენარეების და მიკროორგანიზმების მემკვიდრეობითობისა და სასიცოცხლო აქტივობის კონტროლი, შექმნა ადამიანისათვის სასარგებლო ახალი თვისებების მქონე ორგანიზმები, რომლებიც აქამდე არ იყო დაფიქსირებული ბუნებაში.

სხეულის გარეთ არსებული უჯრედის ბიოლოგიის შესწავლა განსაზღვრავს უჯრედული კულტურების წამყვან როლს გენეტიკასა და ფიზიოლოგიაში, მოლეკულურ ბიოლოგიასა და მცენარეთა ციტოლოგიაში ფუნდამენტურ კვლევებში. უჯრედებისა და ქსოვილების კულტურები შეიძლება იყოს ადეკვატური მოდელი მეტაბოლიზმის შესასწავლად და მისი რეგულირებისთვის მთელი მცენარის უჯრედებსა და ქსოვილებში.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:

ნაშრომში განვიხილავთ:

მცენარეთა ბიოტექნოლოგიის ფიზიოლოგიურ საფუძვლებს;

უჯრედის ბიოლოგიას, როგორც ბიოტექნოლოგიის საფუძველს ინ ვიტრო კულტურაში რეგენერირებული მცენარეების მისაღებად;

შევიშუშავებთ იზოლირებული მცენარეული უჯრედების, ქსოვილებისა და ორგანოების ინ ვიტრო კულტურას;

შევისწავლით მცენარეთა მიკროგამრავლების საფუძვლებს in vitro და მცენარეთა სხვადასხვა სახეობის გაშენების მაგალითების საფუძველზე;

მცენარეთა გენეტიკურ ინჟინერიას.

შუალედური შედეგები:

ამჟამად მიმდინარეობს ლიტერატურულ მონაცემებზე მუშაობა და მცენარეული ნედლეულის შერჩევა

2	„ცხენისწაბლას (Aesculus Hippocastanum) შედგენილობა და ანტიკოაგულაციური პრეპარატის შემუშავება“	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: ნინო გრიგოლია ხელ-ლი პროფ. ირმა ცომაია

ანოტაცია:

როგორც ცნობილია, ცხენისწაბლა ხემცენარეა, საქართველოში ფართოდაა გავრცელებული, ახასიათებს ვენომატონიზირებული, სისხლდენის

შემაჩერებელი, შემუშების საწინააღმდეგო, თრომბსაწინააღმდეგო, კაპილარების გამამაგრებელი, ანტიბაქტერიული მოქმედება.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, იგი წარმატებით გამოიყენება ვენების ვარიკოზული გაგანიერების, ჰიპერტონიის, ვენების პოსტტრავმული დაზიანების, სისხლძარღვთა სპაზმის, ბუასილის, რევმატიზმის დროს. იგი აღადგენს ცილოვან სტრუქტურებს, პოზიტიურად მოქმედებს კისტოზურ-ფიბროზულ მასტოპათიაზე.

ცხენისწაბლას ყველაზე გამორჩეულ სამკურნალო თვისებას წარმოადგენს მისი ანტიკოაგულაციური უნარი - ხელს უშლის თრომბის გაჩენას, სისხლის შესქელებას და ამდენად, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ნორმალური ფუნქციონირებისთვის ეფექტური საშუალებაა. მსოფლიოში დღეისათვის განსაკუთრებით გაზრდილია მოთხოვნილება მცენარეული წარმოშობის სამკურნალო საშუალებების მიმართ, ამიტომ ამ ნაშრომის ფარგლებში, ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ფიტოქიმიური შესწავლა და მცენარეული პრეპარატის მომზადების ტექნოლოგიის შემოთავაზება უდაოდ აქტუალურ სიახლეს წარმოადგენს. - სამაგისტრო ნაშრომის მომზადებისას შემუშავებული იქნება ცხენისწაბლას ყვავილებისა და ნაყოფების აქტიური ნივთიერებების: ტრიტერპენების, ფლავანოიდების ანალიზის საიმედო მეთოდიკა, ფიზიკური, ქიმიური და თანამედროვე ფიზიკო-ქიმიური მეთოდების გამოყენებით, რაც მცენარეული წარმოშობის ჯამური პრეპარატების სტანდარტიზაციისა და ხარისხის კონტროლისათვის ძალიან მნიშვნელოვანია.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: დასახელებული სამაგისტრო თემის აქტუალობა ითვალისწინებს: 1. მცენარე - ცხენისწაბლას (<i>Aesculus Hippocastanum</i>) გავრცელების, მცენარეული ნედლეულის - ყვავილებისა და ნაყოფების ნივთიერებების: ფლავანოიდების, ტრიტერპენების და სხვ. ფიტოქიმიური შედგენილობისა და ბიოლოგიური აქტივობების მიმოხილვას. 2. ლიტერატურული წყაროების მიხედვით, ცხენისწაბლას ყვავილებისა და ნაყოფების შემადგენელი კომპონენტების ანტიკოაგულაციური თვისებებიდან გამომდინარე, ადამიანის ორგანიზმის ჰემოსტაზის სისტემის დახასიათება, დარღვევების გამომწვევი მიზეზების, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის მეთოდების განხილვას. 3. მცენარეული ნედლეულის დამზადების წესების ათვისებას, ცხენისწაბლას საანალიზო ნიმუშების აქტიური ნივთიერებების თვისობრივ-რაოდენობრივი შემცველობის შესწავლას. 4. ლიტერატურული და ფიტოქიმიური კვლევების შედეგების საფუძველზე, ცხენისწაბლას ნაყოფებიდან ანტიკოაგულაციური პრეპარატის მიღების ტექნოლოგიის შემუშავებას.				
შუალედური შედეგები: 1. დადგენილია მცენარე - ცხენისწაბლას (<i>Aesculus Hippocastanum</i>) გავრცელების, მცენარეული ნედლეულის - ყვავილებისა და ნაყოფების ნივთიერებების: ფლავანოიდების, ტრიტერპენების და სხვ. შემცველობა მცენარეში 2. მოძიებულია მცენარეული ნედლეულის დამზადების წესები, მიმდინარეობს ცხენისწაბლას საანალიზო ნიმუშების აქტიური ნივთიერებების თვისობრივ-რაოდენობრივი შემცველობის შესწავლა.				
3	ტოპინამბურის ფუძეზე დამზადებული ბიოლოგიურად აქტიური დანამატის ტექნოლოგიის შემუშავება და თვისებების კვლევა	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: ნინო დვალი ხელ-ლი: ასოც.პროფ. ხათუნა მიშელაშვილი
ანოტაცია: ტოპინამბური, რომელსაც საქართველოში მიწავაშლას სახელწოდებით იცნობენ, მიეკუთვნება რთულყვავილოვანთა ოჯახს. დღეისათვის ცნობილია მიწავაშლას (<i>Helianthus tuberosus</i>) 100-ზე მეტი სახეობა. მცენარეს სიმაღლე 1.5-2 მ აღწევს. ტუბერი მწიფდება				

შემოდგომით, ყვავილობას იწყებს ივლის-აგვისტოში და ამთავრებს სექტემბერში. მიწავაშლა ერთწლიანი ტუბერიანი მცენარეა, იმის გამო, რომ მის ტუბერებს უნარი აქვთ გამოიზამთრონ და წარმოქმნან ახალი მცენარე, მათი მოყვანა შეიძლება ერთ ადგილზე წლების განმავლობაში.

ტოპინამბურის ტუბერები შეიცავს სხვადასხვა ფიტოქიმიურ ნაერთებს, რომლებიც ანიჭებენ მათ საკუთარ მახასიათებლებსა და სასარგებლო თვისებებს. ტოპინამბურის ტუბერებში აღმოჩენილია ფიტოქიმიური კომპონენტი: ინულინი, ფრუქტოზა, ვიტამინები და მინერალები, ასკორბინის მჟავა (ვიტამინი C), ამინომჟავები, პექტინი. ინულინი არის პოლისაქარიდი, რომელსაც აქვს პრებიოტიკური თვისებები, ხელს უწყობს საჭმლის მომნელებელი სისტემის ჯანმრთელობას და ხელს უწყობს საკვები ნივთიერებების შეწოვას. ბუნებრივი ფრუქტოზა შაქარს აქვს დაბალი გლიკემიური ინდექსი. ეს არის ენერგიისა და სიტკბოს მთავარი წყარო ტოპინამბურის ტუბერებში. ტოპინამბურის ტუბერები მდიდარია B ვიტამინებით (მათ შორის თიამინი, რიბოფლავინი, ნიაცინი და ფოლიუმის მჟავა), და მინერალებით, როგორიცაა კალიუმი, რკინა, მაგნიუმი და ფოსფორი.

ტოპინამბურის ტუბერებს აქვთ იმუნომასტიმულირებელი, გამაჯანსაღებელი, მატონიზირებელი, ათეროსკლეროზის საწინააღმდეგო და მემბრანო მასტაბილიზირებელი მოქმედება. ტოპინამბური უპირატესად ასტიმულირებს იმუნიტეტის უჯრედულ კავშირს, აძლიერებს T-ლიმფოციტების ფაგოციტურ აქტივობას, რაც უზრუნველყოფს უცხო ანტიგენების მატარებელი უჯრედების ამოცნობას და განადგურებას.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:
ტოპინამბურის ტუბერების ფარმაკოგნოსტური თვისებების, ქიმიური შემადგენლობის, ძირითადი აქტიური ნივთიერებების ანალიზის მეთოდების შესახებ სამეცნიერო პუბლიკაციების შესწავლა. ტოპინამბურის, როგორც სამკურნალო მცენარეული ნედლეულის პერსპექტიულობის შეფასება

საქართველოში მოზარდი ტოპინამბურის გავრცელების არეალის დადგენა. ტოპინამბურის ტუბერების ანატომიურ-დიაგნოსტიკური მახასიათებლების შესწავლა

ფარმაკოგნოსტული კვლევებისა და ანალიზის ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდების გაცნობა-ათვისება

მცენარეული ნედლეულის შეგროვება და შრობა

ტოპინამბურის ტუბერების ფიტოქიმიური ანალიზი თანამედროვე ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდების გამოყენებით, ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების იდენტიფიცირება და რაოდენობრივი განსაზღვრა

ტოპინამბურის ტუბერებიდან მშრალი ექსტრაქტის მიღების ტექნოლოგიის შემუშავება და მიღებული ექსტრაქტის ხარისხის შეფასება

სამკურნალო-პროფილაქტიკური საშუალების მომზადება ტოპინამბურის ტუბერების ფუძეზე

შუალედური შედეგები:

დასრულებულია მცენარეული ნედლეულის შეგროვება და შრობა, ტოპინამბურის ტუბერების ფიტოქიმიური ანალიზი თანამედროვე ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდების გამოყენებით. ამჟამად მიმდინარეობს ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების იდენტიფიცირება და რაოდენობრივი განსაზღვრა, ტოპინამბურის ტუბერებიდან მშრალი ექსტრაქტის მიღების ტექნოლოგიის შემუშავება და მიღებული ექსტრაქტის ხარისხის შეფასება

4	ფარმაცევტული საწარმოს ლაბორატორიული	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: კოპაძე შოთა

პროცესების რისკების ანალიზი და მათი მართვის სტრატეგიები			ხელ-ლი: ასოც.პროფ. ნანა შაშიაშვილი

ანოტაცია:

ფარმაცევტული საწარმოს ლაბორატორიებში რისკების ანალიზი წარმოადგენს ფუნდამენტურ პროცესს, რომელიც კრიტიკულია როგორც პროდუქტის ხარისხისა და უსაფრთხოების, ისე საწარმოს ოპერაციული ეფექტურობის უზრუნველსაყოფად. თანამედროვე ფარმაცევტული ინდუსტრია მკაცრი რეგულაციების პირობებში ოპერირებს, რაც მოითხოვს მაღალი სანდოობის სისტემებს, მინიმუმამდე დაყვანილ რისკებსა და უწყვეტი გაუმჯობესების პრაქტიკებს.

დღესდღეობით, ფარმაცევტული საწარმოების ლაბორატორიებში კვლევისა და წარმოების პროცესებში აქტიურად გამოიყენება რისკებზე დაფუძნებული მიდგომები, რაც არა მხოლოდ რეგულაციების მოთხოვნაა (ICH Q9, EU GMP, FDA-ის რეკომენდაციები), არამედ ხელს უწყობს პოტენციური პრობლემების ადრეულ იდენტიფიცირებასა და პრევენციას. ნაშრომი მიზნად ისახავს ლაბორატორიული პროცესების ძირითადი რისკების იდენტიფიცირებას, მათი შეფასებისა და მართვის ეფექტური სტრატეგიების შემუშავებას.

ფარმაცევტული ლაბორატორიები ყოველდღიურად განიცდიან მრავალფეროვან გამოწვევებს, რომლებიც დაკავშირებულია:

- ბიოლოგიურ, ქიმიურ და ფიზიკურ რისკებთან,
- არასათანადო აღჭურვილობის ექსპლუატაციასთან,
- არასაკმარისი კვალიფიკაციის მქონე პერსონალთან,
- გარემოს პირობებთან (ტენიანობა, ტემპერატურა, მტვერი),
- მონაცემთა სიზუსტისა და სანდოობის უზრუნველყოფასთან.

ლაბორატორიული რისკების არაეფექტური მართვა შეიძლება გახდეს არასანდო ან არასწორი შედეგების, რეგულაციებთან შეუსაბამობის, საწარმოს რეპუტაციის დაზიანებისა და ფინანსური ზარალის გამოწვევი მიზეზი. სწორედ ამიტომ, რისკების ანალიზისა და მათი მართვის ეფექტური მეთოდოლოგიების დანერგვა ფარმაცევტული ინდუსტრიისთვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია.

კვლევის ფარგლებში გამოყენებული იქნება თანამედროვე რისკების შეფასების მეთოდოლოგიები, როგორიცაა:

- FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) – სავარაუდო ხარვეზების ანალიზი და მათი ზეგავლენის შეფასება,
- HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) – კრიტიკული საფრთხეების იდენტიფიკაცია და კონტროლის წერტილების განსაზღვრა,
- Ishikawa (Cause and Effect) დიაგრამა – რისკების ძირეული მიზეზების გამოვლენა და ანალიზი.

განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა ინოვაციური მიდგომების პერსპექტივების განხილვას, მათ შორის:

- ხელოვნური ინტელექტის (AI) და მანქანური სწავლების (ML) ტექნოლოგიების გამოყენებას ლაბორატორიულ მონაცემთა ანალიზისა და რისკების პროგნოზირებისთვის,
- მონაცემთა დიგიტალიზაციასა და ბლოკჩეინ ტექნოლოგიებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ მონაცემთა გამჭვირვალობასა და დაცვის მაღალ დონეს,
- ავტომატიზებული სისტემების დანერგვას, რაც შეამცირებს ადამიანური ფაქტორით გამოწვეულ შეცდომებს.

კვლევის შედეგები ხელს შეუწყობს ფარმაცევტული საწარმოების ლაბორატორიებში არსებული რისკების პრევენციას, რაც დადებითად აისახება პროდუქტის ხარისხზე, პერსონალის უსაფრთხოებაზე და საწარმოს შესაბამისობაზე საერთაშორისო სტანდარტებთან. გარდა ამისა, რეკომენდაციები დაეხმარება დაინტერესებულ მხარეებს – ფარმაცევტულ კომპანიებს, მარეგულირებელ ორგანოებს და აკადემიურ საზოგადოებას – უკეთ გააცნობიერონ რისკების ანალიზისა და მართვის თანამედროვე მიდგომები.
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: ლიტერატურის მიმოხილვა: • რისკების მართვის მნიშვნელობა ფარმაცევტული საწარმოს ლაბორატორიაში. • რისკების ანალიზის ძირითადი მეთოდები (FMEA, HACCP, Ishikawa, 5 Why). • GMP (Good Manufacturing Practice) და GDP (Good Distribution Practice) მოთხოვნები ლაბორატორიული რისკების მართვაში. • საერთაშორისო და ადგილობრივი რეგულაციები ფარმაცევტული ლაბორატორიებისათვის. • ფარმაცევტული საწარმოს ლაბორატორიებში კრიტიკული კონტროლის წერტილების იდენტიფიცირება. • საუკეთესო პრაქტიკები რისკების პრევენციისა და შემცირებისათვის ექსპერიმენტული კვლევა 2.1. რისკების შეფასება: • კვლევის ობიექტი: ფარმაცევტული საწარმოს ლაბორატორია. • ლაბორატორიული რისკების იდენტიფიცირება (ქიმიური, ბიოლოგიური, ფიზიკური, პროცესული). • არსებული პრევენციული მექანიზმების შეფასება. • მონაცემთა შეგროვება და ანალიზი. 2.2. დაინტერესებული მხარეების კვლევა: • ლაბორატორიის თანამშრომლებისა და მენეჯმენტის გამოკითხვა რისკების მართვასთან დაკავშირებით. • პრობლემური წერტილების იდენტიფიცირება. • საერთაშორისო პრაქტიკებთან შედარება. 2.3. რისკების ანალიზი და მართვის სტრატეგიების შემუშავება: • მიღებული მონაცემების დამუშავება და შეფასება. • შესაძლო გაუმჯობესების რეკომენდაციების შემუშავება. • ინოვაციური მიდგომების დანერგვის შესაძლებლობების განხილვა. 2.4. სამომავლო პერსპექტივები: • რისკების მენეჯმენტის სტრატეგიების ოპტიმიზაცია. • ტექნოლოგიების დანერგვის პოტენციალი. • ლაბორატორიის მუშაობის უსაფრთხოების ამაღლების გზები. მიღებული შედეგების ინტერპრეტაცია • მონაცემთა შეჯამება და ანალიზი. • ძირითადი დასკვნები და მიგნებები
შუალედური შედეგები: ჩატარებულია ექსპერიმენტული კვლევა მიმდინარეობს რისკების შეფასება: • კვლევის ობიექტი: ფარმაცევტული საწარმოს ლაბორატორია.

• ლაბორატორიული რისკების იდენტიფიცირება (ქიმიური, ბიოლოგიური, ფიზიკური, პროცესული). • არსებული პრევენციული მექანიზმების შეფასება. • მონაცემთა შეგროვება და ანალიზი. ამჟამად მიმდინარეობს დაინტერესებული მხარეების კვლევა: • ლაბორატორიის თანამშრომლებისა და მენეჯმენტის გამოკითხვა რისკების მართვასთან დაკავშირებით. • პრობლემური წერტილების იდენტიფიცირება. • საერთაშორისო პრაქტიკებთან შედარება. უკვე თითქმის დასრულებულია რისკების ანალიზი და მართვის სტრატეგიების შემუშავება: • მიღებული მონაცემების დამუშავება და შეფასება. • შესაძლო გაუმჯობესების რეკომენდაციების შემუშავება. • ინოვაციური მიდგომების დანერგვის შესაძლებლობების განხილვა.				
5	უკვდავას (Helichrysum) და კულმუხოს (Inula helenium) ექსტრაქტის მიღება და კვლევა და მათ საფუძველზე კოსმეტიკური აღმდგენი და შემახორცებელი გელის რეცეპტურის შემუშავება. მიღებული გელის სტანდარტიზაცია.	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: მალაქელიძე თეა ხელ-ლი: ასოც.პროფ. მარგარიტა გაბელაია
ანოტაცია: კრემებისგან განსხვავებით, გელების კონსისტენცია უფრო თხევადი და მსუბუქია. გელები საკმაოდ სწრაფად შეიწოვება, არ ტოვებს ბზინვარებას სახეზე. გელებში შემავალი კომპონენტები არ ახშობს ფორებს. მსუბუქი ტექსტურიდან გამომდინარე, კოსმეტიკური გელები თვითკმარი და შეუცვლელი პრეპარატებია, როგორც ზაფხულში, ასევე ცივ სეზონზე (საჭიროების შემთხვევაში) კრემებთან ერთად. გელის პრეპარატები განსაკუთრებით მოთხოვნადია აკნეს, დახეთქილი კანის სამკურნალოდ, ასევე სიცხეში, როცა კანი ცხიმიანდება, ფორები იხშობა და ეპიდერმისის ზედაპირიდან ხდება წყლის აორთქლება. აღმდგენ გელებს ასევე აქვთ მაღალი შეღწევადობის უნარი. ინიშნება აგრესიული კოსმეტიკური პროცედურების შემდეგ: დერმაბრაზია, ქიმიური პილინგი, ლაზერული ეპილაცია, მეზოთერაპია. ალოე ვერას ექსტრაქტის, პანთენოლის, გლიცერინის, ცილების, ელასტინის და კოლაგენის შემცველი გელები ხელს უწყობს კანის სწრაფ აღდგენას მზეზე ხანგრძლივი ზემოქმედების შემდეგ. უკვდავა (Helichrysum) შეიცავს ეთერზეთს, ფლავონოიდებს, კუმარინის სკოპოლეტინს, ორგანულ მჟავებს, იზოჰელიქრიზინს, K ვიტამინს, გლიკოზიდებს, მწარეებს და ტანინებს, ფლავონოიდებს - იზოსალიპურპოზიდს, ნარინგენინს, 5-O-გლუკოზიდს (სალიპურპოზიდი) და 7-O-გლუკოზიდს (პრუნინი). მცენარის ყვავილები შეიცავს 1,7%-მდე იზოსალიპურპოზიდს, ფლავონოიდებს ნარიურტინს, ნარინგინს, ერიოდიქტიოლს, ლუტეოლინს, გალუტეოლინს, ასტრაგალინს, კემპფეროლს და ეთერზეთს.				

როგორც კოსმეტიკური ინგრედიენტი, უკვდავა განსაკუთრებით საინტერესოა ანთების საწინააღმდეგო, ჭრილობების სამკურნალო და აღმდგენი ეფექტებით, აგრეთვე სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესების უნარით. უკვდავას ანთების საწინააღმდეგო თვისებები საშუალებას აძლევს მას შევიდეს მგრძნობიარე და პრობლემური კანის კრემებში. ანტიმიკრობული და სოკოს საწინააღმდეგო ეფექტი ძალიან სასარგებლოა აკნესა და კანის, თმისა და ფრჩხილების ინფექციური ანთებითი დაავადებების დროს. ძლიერი აღდგენითი ეფექტი უკვდავას ხდის შეუცვლელს კრემებისა და შრატების გამაახალგაზრდავებელი ფორმულების შემადგენლობაში. კულმუხოს (<i>Inula helenium</i>) ფესურები და ფესვები შეიცავს 3%-მდე ეთერზეთს და 44%-მდე პოლისაქარიდებს: ინულინი, ფსევდოინულინი და ინულენინი. გარდა ამისა, ეთერზეთის შემდგენილობაში შედის სპირტები ალანტოლი და პროაზულენი, ასკორბინის მჟავა, მწარე ნივთიერება ალანტოპიკრინი, ფლავონოიდები - კვერციტინი და იზოკვერციტინი და ა.შ. ამ მცენარის ექსტრაქტის შემცველი კოსმეტიკური საშუალებების გამოყენება აშორებს ცხიმოვან ბოზინვარებას, აუმჯობესებს სახის ფერს, ატენიანებს და აღადგენს დაზიანებულ ქსოვილს, აძლევს კანს ჯანსაღ და მოვლილ იერს, ამაგრებს თმას. სიახლეს წარმოადგენს კოსმეტიკურ საშუალებაში ზემოხსენებული კომპონენტების ერთობლივი შეყვანა.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: არსებული ლიტერატურული წყაროების მეშვეობით გელის ფორმების ტექნოლოგიების შესწავლა, უკვდავას (<i>Helichrysum</i>) და კულმუხოს (<i>Inula helenium</i>) ექსტრაქტების მიღების გზების შესწავლა, ოფიციალურ და ხალხურ მედიცინაში და სამედიცინო კოსმეტოლოგიაში მათი გამოყენება. შერჩეული მცენარის დახასიათება ბოტანიკური, მორფოლოგიური, ქიმიური შემადგენლობის და ფარმაცოლოგიური მოქმედების მიხედვით. მცენარეული კომპონენტების უკვდავას (<i>Helichrysum</i>) და კულმუხოს (<i>Inula helenium</i>) ნედლეულის მოპოვება, წინასწარი დამუშავება და გაშრობა. გამზადებული ნედლეულის კვლევა ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობაზე გელის რეცეპტურის შემუშავება და მზა ფორმის მიღება, ანალიზი და სტანდარტიზაცია მიღებული შედეგების ინტერპრეტაცია				
შუალედური შედეგები: დასრულდა: არსებული ლიტერატურული წყაროების მეშვეობით გელის ფორმების ტექნოლოგიების შესწავლა, უკვდავას (<i>Helichrysum</i>) და კულმუხოს (<i>Inula helenium</i>), ექსტრაქტების მიღების გზების შესწავლა, მოვიპოვეთ ოფიციალურ და ხალხურ მედიცინაში და სამედიცინო კოსმეტოლოგიაში მათი გამოყენების შესახებ მასალები.. შერჩეული მცენარის ბოტანიკური აღწერილობის მიხედვით დადგინდა მათი იდენტობა, მორფოლოგიური, ქიმიური შემადგენლობის და ფარმაცოლოგიური მოქმედების მიხედვით. მცენარეული კომპონენტების უკვდავას (<i>Helichrysum</i>) და კულმუხოს (<i>Inula helenium</i>) ნედლეული წინასწარ დამუშავდა და გამომშრალ მდგომარეობაში მიმდინარეობს ნედლეულის კვლევა ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობაზე შემუშავებულია გელის რეცეპტურა და მიმდინარეობს მზა ფორმის მიღება, ანალიზი და სტანდარტიზაცია დარჩენილია მიღებული შედეგების ინტერპრეტაცია				
6	ყურძნის წიპწა და მასზე დამზადებული საკვები დანამატები	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2028	მაგისტრანტი: მაჩაიძე ალექსანდრე

				ხელ-ლები: პროფ. დარეჯან ლულუნიშვილი, პროფ. ნანა გელოვანი
ანოტაცია: დღევანდელი საქართველოს ტერიტორიაზე აბორიგენი მოსახლეობის რუდუნებითა და ღვაწლით ათასწლეულების განმავლობაში ხალხური სელექციის შედეგად ჩამოყალიბდა და გავრცელდა ქართული ვაზის (<i>Vitis vinifera</i> L. sativa) 525 ადგილობრივი ჯიში. აქედან: კახეთში 80, ქართლში 72, მესხეთ-ჯავახეთში 26, იმერეთში 74, რაჭა-ლეჩხუმში 50, გურიაში 59, სამეგრელოში 60, აჭარა 53, აფხაზეთში 51 ვაზის ჯიშია. საქართველოს ტერიტორიაზე დაფიქსირებულია კულტურული ვაზის წინაპრის, ველური ვაზის (<i>Vitis vinifera</i> L. silvestris) 400-ზე მეტი ფორმა. ვაზის ადგილობრივი ჯიშები, როგორც ქართული აგრონომიული მემკვიდრეობის სიმდიდრე ოდითგანვე იწვევდა ქართველ და უცხოელ მკვლევართა ფართო ინტერესს. გამორჩეული მაღალხარისხოვანი ქართული საღვინე ვაზის ჯიშებია; რქაწითელი, საფერავი, მწვანე, ხიხვი, ქისი, ჩინური, ცოლიკოური, ციცქა, კრახუნა, ალექსანდროული, ოჯალეში, ჩხავერი, ალადასტური და სხვა. თავისი მნიშვნელობით და გამოყენების თვალსაზრისით არანაკლები მნიშვნელობა ენიჭება ყურძნის წიპწას. ყურძნის წიპწა (<i>Vitis viniferae</i> semen) არის ყურძნის ნაყოფის თესლი, რომელიც მიეკუთვნება ვაზისებრთა ოჯახს (<i>Vitaceae</i>) ისინი პატარა, მყარი და ოვალური ფორმისაა, რომელთა ზომა და ფერი შეიძლება განსხვავდებოდეს ყურძნის ჯიშის მიხედვით. ძირითადად, ყურძნის წიპწები მომწვანო ან მოყავისფრო ფერისაა. ცივად დაწნეხილი ყურძნის წიპწის ზეთი მდიდარია ვიტამინებითა და მიკროელემენტებით: კალიუმით, კალციუმით, ნატრიუმით, რკინა.ანთების საწინააღმდეგო, კარდიოპროტექტორული, მიკრობსაწინააღმდეგო და კიბოს საწინააღმდეგო თვისებებით, ის არის ეფექტური იმუნომასტიმულირებელი საშუალება . ყურძნის წიპწის ზეთში შედის კომპონენტები ,როგორებიცაა: ტოკოფეროლი(ვიტამინიE), ლინოლენის მჟავა, რესვერატროლი. კვერცხის ხასიათდება ჰეპატოპროტექტორული (ღვიძლის დამცავი), სისხლ მარღვების დამცავი, შარდმდენი, სპაზმოლიტური, ანთების და სიმსივნის საწინააღმდეგო მოქმედებით.ფიტოსტერინი რომელიც უზვადაა ყურძნის წიპწაში არის ბუნებრივი წარმოშობის ქიმიკატი, რომელსაც აქვს ქოლესტერინის დონის გაკონტროლების უნიკალური თვისება ასევე არაქიდონის მჟავა, რომელიც ცნობილია როგორც P ვიტამინი. ის აუცილებელია ნორმალური ზრდისა და კანის ეპითელიუმის რეგენერაციისათვის, ინარჩუნებს A ვიტამინის მარაგს, ამცირებს სისხლში ქოლესტერინის დონეს. ყურძნის წიპწის ზეთი შეიცავს დიდი რაოდენობით ფენოლურ ნაერთებს ,რომელიც მცენარეებში ფილტრის როლს ასრულებს, იცავს ქსოვილს ულტრაიისფერი სხივების მავნე ზემოქმედებისგან. ყურძნის წიპწა არის ძლიერი ანტიოქსიდანტური და ანთების საწინააღმდეგო თვისებების მქონე პროდუქტი, რომელიც შეიძლება სასარგებლო იყოს გულ-სისხლძარღვთა, ნევროლოგიური და კანის ჯანმრთელობისათვის, ყურძნის წიპწის ექსტრაქტს შეუძლია გააუმჯობესოს კანის ელასტიურობა და დატენიანება, ასევე შეამციროს ულტრაიისფერი გამოსხივების მიერ გამოწვეული დაზიანება. ყურძნის თესლის ზეთი არის ბუნებრივი კოსმეტიკური საშუალება თხელი და მშრალი თმისთვის. გამოიყენება ნიღბებსა და კომპრესებში, ფაქტობრივად, ხელს უწყობს თმის ბოჭკოს კვებასა და გაძლიერებას.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				

საქართველოში გავრცელებული ვაზის ჯიშების არეალის დადგენა, ლიტერატურის მოძიება შერჩეული მცენარის ფარმაკო-ბოტანიკური დახასიათება. ნედლეულის შეგროვება და შრობა. ვაზის წიპწის ქიმიური შემადგენლობისა და ხალხურ-მეცნიერულ მედიცინაში მისი გამოყენების შესახებ მასალების მოძიება. ვაზის წიპწის ანალიზი. წიპწის ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების მიღება და კვლევა. საქართველოში მოზარდი შავი და თეთრი ვაზის ყურძნის წიპწიდან მიღებული შედეგების შედარება. ადამიანებისთვის და ცხოველებისთვის განკუთვნილი საკვები-დანამატების რეცეპტურების შემუშავება ვაზის წიპწის გამონაწვლილების ბაზაზე და საბოლოო პროდუქტების კვლევა.				
შუალედური შედეგები: შესწავლილია საქართველოში გავრცელებული შავი და თეთრი ვაზის: ადრეული თეთრის, და ადრეული შავის ყურძნის წიპწის ქიმიური შედგენილობა, ამჟამად მიმდინარეობს საღვინე, კახეთში გავრცელებული ყურძნის წიპწის დამუშავება ზეთის მოცილების შემდეგ.				
7	საქართველოში გავრცელებული ბადის პიტნის (<i>Mentha Piperita</i> L.) კვლევა როგორც კოსმეტიკური საშუალება და მისგან გაპარსვის შემდგომი ლოსიონის მომზადება.	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: მიჩიტაშვილი ქეთევანი ხელ-ლი: ასოც.ირინე მეტრეველი
ანოტაცია: ბადის პიტნა (<i>Mentha</i>) მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა. მისი მრავალი სახეობა არსებობს. საქართველოში ველურად ხარობს მხოლოდ ოთხი: ომბალო, მინდვრის, წყლისა და ტყის პიტნა. ბადის პიტნა XVII საუკუნეში ველური ჯიშების ჰიბრიდიზაციის გზით გამოიყვანეს ინგლისში. ის ტენისა და სინათლის მოყვარული ფესურიანი მცენარეა, ცუდად იტანს ყინვას. ბადის პიტნა ორი ჯიშის კულტურას აერთიანებს: შავს, რომელსაც მუქი მოწითალო-მოიისფრო ღერო და ფოთლები აქვს და თეთრს, რომელიც ხასხასა მწვანე ღეროთი და ფოთლებით გამოირჩევა. ბადის პიტნას საოცარი სურნელი და მძაფრი გემო აქვს, ღეჭვისას პირის ღრუში ხანგრძლივად ტოვებს სიცივის შეგრძნებას. მცენარის ყველა მიწისზედა ორგანო მდიდარია ეთერზეთებით, რომელთაც გამაგრილებელი, მაცოცხლებელი გემო და სურნელი აქვთ. ეთერზეთების ძირითადი კომპონენტია მენტოლი. გარდა ამისა, პიტნის ფოთლები უხვად შეიცავს კაროტინს (40 მგ%), ბეტაინს, ფლავონოიდებს, ტრიტერპენულ შენაერთებსა და სხვადასხვა მჟავას. პიტნის ეთერზეთებს დიდი მნიშვნელობა და განსაკუთრებული ეფექტი აქვთ ინჰალაციების სახით. სასარგებლოა პიტნის ზეთის (სპირტხსნარი, თანაფარდობით 1:4) კანში შეხედა ანთებითი პროცესების, თავის ტკივილის, შაკიკის დროს, ინჰალაცია რესპირატორული დაავადებების დროს. მას ფართოდ იყენებენ არა მხოლოდ მედიცინაში, არამედ პარფიუმერია-კოსმეტიკაში, ფხვნილებისა და კბილის ჰიგიენის საშუალებების, საკონდიტრო წარმოებაში. თავად პიტნას ფართო გამოყენება აქვს კვების მრეწველობაში როგორც სანელებელს				

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: საქართველოში გავრცელებული პიტნის გავრცელების არეალის დადგენა, ლიტერატურის მოძიება შერჩეული მცენარის ფარმაკო-ბოტანიკური დახასიათება. ნედლეულის შეგროვება და შრობა მცენარეული ნედლეულის ქიმიური შემადგენლობისა და ხალხურ-მეცნიერულ მედიცინაში მისი გამოყენების შესახებ მასალების მოძიება. პიტნის ფოთლების ანალიზი პიტნის ფოთლებიდან პარსვის შემდგომი ლოსიონის მომზადება მიღებული შედეგების ინტერპრეტაცია				
შუალედური შედეგები: კვლევისთვის შევარგოვით კახეთის რეგიონში კულტივირებული პიტნა, 3 ადგილიდან, ნედლეულის სტანდარტიზაცია ჩატარდა ფარმაკოპეული მეთოდები, შემუშავებულია 3 რეცეპტურა ამზამად დამზადებული ლოსიონები კონტროლდება მდგრადობაზე.				
8	მცენარე ფარსმანდუკის (Achillea sedelmeyeriana) ფარმაკოლოგიური შესწავლა, გამოყენება კოსმეტიკაში	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: ლელა ხუციშვილი ხელ-ლი: პროფ. ქეთევან ბაციკაძე
ანოტაცია: -ფარსმანდუკი გამოიყენება უძველესი დროიდან. შეიცავს: ეთერზეთს, მდიდარია ჰამაზულენით, ალკილოიდის აზილენით, ეთერებით, ვიტამინებით K, C, A. შეიცავს ორგანულ მჟავებს, ამინომჟავებს, აგრეთვე მინერალებს: მაგნიუმს, კალიუმს, ბორს, თუთიას, სელენს, მოლიბდენს, სპილენძს, კალციუმს. აქვს ალერგიული, ბაქტერიოციდული, ანთების საწინააღმდეგო მოქმედება. შეიძლება ჰქონდეს დამამშვიდებელი (სედატიური) და ჰიპოტენზიური ეფექტი. ხალხურ მედიცინაში ფარსმანდუკის ზეთი გამოიყენება ვარიკოზის, ვენების გაფართოების წინააღმდეგ, რადგან იგი აუმჯობესებს სისხლის მიმოქცევას, ასევე ხსნის შეშუპებას. ფარსმანდუკი თმის მოვლის საუკეთესო საშუალებაა. ფარსმანდუკს შეიცავს ვიტამინ K-ს, რომელიც აუცილებელია სისხლძარღვების ჯანსაღი მდგრადობისთვის. ის აძლიერებს სისხლძარღვების კედლებს, აჩქარებს ჭრილობებისა და წყლულების შეხორცებას. ფარსმანდუკში არსებული A ვიტამინი ებრძვის ქერტლს, აძლიერებს თმას და ფრჩხილებს. ამ ვიტამინის ნაკლებობა, პირველ რიგში, აისახება ადამიანის გარეგნობაზე. სწორედ ამიტომ სილამაზის ვიტამინი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ქალებისთვის, რადგან ის ებრძვის დაბერების პროცესს.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: საქართველოში მოზარდი ფარსმანდუკის გავრცელების არეალის დადგენა. ლიტერატურული მიმოხილვა ფარსმანდუკის ფარმაკო-ბოტანიკური დახასიათება მცენარეული ნედლეულის შეგროვება და შრობა მცენარის ფიტოქიმიური კვლევა, მასში არსებული ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების იდენტიფიკაცია				

კოსმეტიკური საშუალების შემუშავება ფარსმანდუკის ფუძეზე				
შუალედური შედეგები: მიმდინარეობს მცენარე ფარსმანდუკის ფიტოქიმიური კვლევა და სტანდარტიზაცია				
9	სტომატოლოგიური სამკურნალო - პროფილაქტიკური საშუალებების რეცეპტურის შემუშავება და კვლევა.	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: რუამე მარიამ ხელ-ლი: ასოც.პროფ. მარიამ ნიშნიანიძე
ანოტაცია: საქართველოს ფლორა მდიდარია სხვადასხვა მცენარეების ფართო არეალით, სამკურნალო მცენარეები შეიცავენ ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს ანტისეპტიკებს, ანტიოქსიდანტებს, ვიტამინებს, ამინომჟავებს, სხვადასხვა ნივთიერებათა ნაერთებს. მათი თვისებების სამკურნალო მიზნებისთვის გამოყენება ერთერთ ამოცანას წარმოადგენს. საქართველოს ბუნებრივი რესურსების მარაგი საშუალებას იძლევა შევიმუშავოთ ელექსირის შემადგენელი კომპონენტები, კბილის ელექსირის რეცეპტურისთვის. სამკურნალო მცენარეების ფართო არჩევანი, მათი უნიკალური შესაძლებლობების ფართო სპექტრი, საშუალებას გვაძლევს სამუშაო წარვმართოთ საინტერესო და სასარგებლო შედეგების მისაღებად. ელექსირში შემავალი კომპონენტები თანაფარდობითაა შერჩეული და აქვს კონკრეტული სამკურნალო -პროფილაქტიკური ეფექტი. ძირითადად ელექსირები სპირტზე მზადდება, რომელიც პარალელურად კონსერვაციის როლს ასრულებს. მცენარეული ექსტრაქტები ელექსირს სძენს, კონკრეტული მცენარის დამახასიათებელ სამკურნალო ეფექტს.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: სამკურნალო მცენარეები. ლიტერატურული მონაცემების მოძიება. კლასიფიკაცია. ქიმიური შედგენლობა, ნედლეულის მოპოვება და მასში შემავალი ქიმიური ელემენტების ანალიზის მეთოდების მოძიება. სამკურნალო მცენარეების ქიმიური შედგენლობა და მედიცინაში მათი გამოყენების შესახებ მასალების მოძიება. საქართველოში გავრცელებული სამკურნალო მცენარეებისა დახასიათება. სამკურნალო- პროფილაქტიკური საშუალებების რეცეპტურების შერჩევა-სელექცია. რეცეპტურების შემუშავება. ნიმუშების მომზადება.				
შუალედური შედეგები: მოხდა მცენარეული ნედლეულის შერჩევა, დამუშავება, და შემუშავებულია რეცეპტურის 4 ნიმუში				
10	ასკილი (Rosa canina) - ფიტოკომპონენტი სამკურნალო- კოსმეტიკურ საშუალებებში	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: სალომე ბიჩნიგაური ხელ-ლები: პროფ. ილია გველესიანი და ასოც.პროფ. ხათუნა წიქარიშვილი
ანოტაცია: ასკილი 1-2მ სიმაღლის დატოტვილი ეკლიანი ბუჩქია. ფოთლები კენჭფრთისებრია, ყვავილები ლამაზი და სურნელოვანია. ნაყოფი კენკრისებურია, ცრუ, წვნიანი, სხვადასხვა				

ფორმისა, უფრო ხშირად მოგრძო-ოვალური, გლუვი, ღია ან მუქი წითელი ფერის, ნაყოფის შიგა კედლები მოფენილია მრავალრიცხოვანი ჯაგრისებური ბუსუსებით, რომელთა შორის მოთავსებულია მრავალი მკვრივი თესლები. ასკილი ყვავილობს მაის-ივნისში, ნაყოფი მწიფდება აგვისტო-ოქტომბერში. ასკილის ნაყოფს აგროვებენ ყინვების დადგომამდე.

ასკილი მდიდარია ბიოლოგიურად აქტიური დანამატებით. ნაყოფი შეიცავს ვიტამინებს (C, E, P, B2, B1, K, A), შაქრებს (გლუკოზა, ფრუქტოზა, საქაროზა), ორგანულ მჟავებს (ლიმონის, ვაშლის, ოლეინის, ლინოლის, ლინოლენის და სხვა), პექტინებს, მთრიმლავ ნივთიერებებს, ფლავონოიდებს, მაკრო და მიკროელემენტებს (კალიუმი, კალციუმი, მაგნიუმი, რკინა, მანგანუმი, ფოსფორი, ნატრიუმი, თუთია და სხვა), ეთერზეთს (მცირე რაოდენობით).

ასკილის ნაყოფს აქვს ანტიოქსიდანტური, ანთების საწინააღმდეგო, შარდმდენი, ნაღველმდენი, მატონიზირებელი მოქმედება. მედიცინაში ასკილი გამოიყენება: ჰიპო და ავითამინოზების პროფილაქტიკისა და მკურნალობისთვის. გაციების და გრიპის დროს, როგორც იმუნიტეტის გამაძლიერებელი საშუალება. გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების დროს (ათეროსკლეროზი, ჰიპერტონია) – როგორც დამხმარე საშუალება. კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაავადებების დროს – როგორც დამხმარე საშუალება. ანემიის დროს რკინის შეწოვის გასაუმჯობესებლად. როგორც ზოგადმატონიზირებელი საშუალება გადაღლის, გამოფიტვის, ინფექციური დაავადებების გადატანის შემდეგ. გარეგანად გამოიყენება (ზეთის ან ნაყენის სახით) – ჭრილობების, დამწვრობების, კანის დაავადებების დროს. ის რეკომენდირებულია ნეიროდერმიტის, ეგზემის და ფსორიაზის სამკურნალოდ.

ასკილის ზეთში შემავალი კომპონენტების მრავალფეროვნება განაპირობებს სახის კანზე მისი მოქმედების ფართო სპექტრს. მისი გამოყენებისას ხდება კანის ნივთიერებათა ცვლის გაუმჯობესება. ასკილის ზეთი კარგი მკვებავი და დამატენიანებელი საშუალებაა. აქვს ანტიმიკრობული მოქმედება, ამაღლებს კანის ადგილობრივ იმუნიტეტს და იცავს კანს ულტრაიისფერი სხივების აგრესიული ზემოქმედებისაგან. ასკილის ზეთის გამოყენება ასტიმულირებს კოლაგენის გამომუშავებას. ეწინააღმდეგება ახალი ნაოჭების წარმოქმნას, ამცირებს უკვე წარმოქმნილ მსუბუქ ნაოჭებს, კანს ანიჭებს სიმკვრივესა და ელასტიურობას. ამის გარდა, ასკილის ზეთი გამოიყენება კანის პიგმენტაციის შესამცირებლად.

საინტერესოა ასკილიდან მიღებული ზეთის, ნაყენის, ექსტრაქტის, ფხვნილის გამოყენება კოსმეტიკურ საშუალებებში.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:

საცნობარო ლიტერატურის მოძიება ასკილის ქიმიური შედგენილობისა და გამოყენების შესახებ.

ასკილის ბოტანიკური დახასიათება და გავრცელების არეალის დადგენა.

მცენარეული ნედლეულის შეგროვება და შრობა.

ანალიზის ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდების მოძიება, გაცნობა, შერჩევა.

ასკილის ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების კვლევა

ასკილის, როგორც ფიტოკომპონენტის პრაქტიკული გამოყენება სამკურნალო-კოსმეტიკურ საშუალებებში.

შუალედური შედეგები:

შეირჩა ანალიზის ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდები. მიმდინარეობს მიღებული განინაწვლილების კვლევა, შემუშავდა ფიტოკომპონენტის რეცეპტურა

11	საქართველოში მოზარდი რიგი მცენარეების მიწისზედა	ფარმაცევტული მეცნიერებები	2024-2026	მაგისტრანტი: ოდისელიძე თეკლა

ნაწილებიდან ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების კომპლექსის ექსტრაქციის ტექნოლოგიის შემუშავება			ხელ-ლები: პროფ. თამარ ცინცაძე და პროფ. ნანა გელოვანი
ანოტაცია: სამაგისტრო ნაშრომის აქტუალობა და სიახლე მწვანე მცენარეები განსხვავდებიან ცოცხალი არსების ყველა სხვა ფორმისგან იმით, რომ შეუძლიათ მზის სინათლის გამოყენება ენერგიის წყაროდ და მისი ენერგიის გარდაქმნა ორგანული ნაერთების ქიმიურ (თავისუფალ) ენერგიად, ანუ ფოტოსინთეზის პროცესის განხორციელება. ამის წყალობით, მწვანე მცენარეებს შეუძლიათ გამოიყენონ არაორგანული ნაერთები კვებისათვის, რომლებსაც არ აქვთ ადვილად მოხილიზებული თავისუფალი ენერგიის მნიშვნელოვანი რეზერვები. მცენარეების სპეციფიკური თვისებები მჭიდრო კავშირშია მათი ზოგადი ანატომიური და მორფოლოგიური სტრუქტურის მახასიათებლებთან. ეს საშუალებას აძლევს მცენარეს ურთიერთქმედება მოახდინოს ნიადაგისა და ჰაერის დიდ მოცულობასთან, როგორც კვების წყაროებთან. გარდა ამისა, მცენარე თითქმის მთელი სიცოცხლის განმავლობაში აგრძელებს ზრდას, რადგან ძველებთან ერთად არსებობს ახალგაზრდა ქსოვილები (მერისტემები), რომლებიც ინარჩუნებენ ახალი უჯრედების ფორმირების უნარს. ცენარეული ნიმუშებიდან ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ამოსაღებად გამოყენებული იქნება სოქსლეტის მეთოდი. ექსტრაქტების მოპოვების ოპტიმიზაცია განხორციელდება სამი პარამეტრის მიხედვით: ტემპერატურა, პროცესის ხანგრძლივობა და ორგანული გამხსნელის მოცულობის თანაფარდობა მცენარის ნიმუშის მასასთან (ჰიდრომოდიული), ექსპერიმენტის დროს შესაძლებელია თითოეული სამკურნალო მცენარისგან მშრალი ექსტრაქტების გამოყოფის ოპტიმალური პარამეტრების შერჩევა. შესარჩევი პარამეტრებია: ექსტრაქციის ტემპერატურა, პროცესის ხანგრძლივობა, და გამხსნელის მოცულობისა და მცენარეული უჯრედების კულტურების გამხმარი ბიომასის რაოდენობას შორის თანაფარდობა (1:10). ყველაზე ეფექტური ექსტრაქტანტი შეირჩევა შემდეგი გამხსნელებიდან: ეთილის აცეტატი, აცეტონი, მეთილის და ეთილის სპირტები, ქლოროფორმი, დიეთილეთერი. ექსპერიმენტში ამ პარამეტრების მნიშვნელობების გამოყენება საშუალებას მოგვცემს მივიღოთ სამკურნალო მცენარეებიდან ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ექსტრაქტების მაქსიმალური გამოსავლიანობა რესურსების მინიმალური შესაძლო დანახარჯებით (დრო, რეაგენტები და ა.შ.).			
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: არსებული საერთაშორისოდ მიღებული პრაქტიკის, გაიდლაინების, სტანდარტების გაცნობა; ლიტერატურის მოძიება; მცენარეული ნედლეულის შეგროვება და შრობა; ჰაერმშრალი მცენარეული ნედლეულის კვლევა სისუფთავეზე შერჩეული მცენარეების მიწისზედა ნაწილების შემადგენლობაში შემავალი ქიმიური კომპონენტების ანალიზის მეთოდების მოძიება. ნედლეულის მიწისზედა ნაწილებიდან ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების გამოცალკევება			

გამონაწვლილებში შემავალი ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების განსაზღვრის და იდენტიფიკაციის მეთოდების შემუშავება ბიოლოგიური კომპლექსის რეცეპტურის შემუშავება
შუალედური შედეგები: მცენარეული ნედლეულიდან შეირჩა კომშის, ვაშლის, შავი ქლიავის და კივის ნაყოფები, ნედლეული მიყვანილია ჰაერმშრალ მდგომარეობამდე, მიღებულია სპირტ და სპირტწყალხსნარები, მიმდინარეობს ბიოლოგიური კომპლექსის შექმნის მეთოდების დახვეწა

“ქიმიის” დეპარტამენტი				
12	პრეპარატ (2-მეთილ-4-(4-მეთილ -1-პიპერაზინილ)-10H-თიენო [2,3b][1,5] ბენზო დიაზეპინის) (ოლანზაპინის) მეტალთა იონებთან კომპლექსწარმოქმნა და კოორდინაციული ნაერთების სინთეზი	კოორდინაციული ქიმია	2024-2027 წწ.	პროფ. მ.ცინცაძე (ხელმძღვანელი) ნ.გაბიტაშვილი (დოქტორანტი)
ანოტაცია: მოლეკულური მოდელირების მეთოდების გამოყენებით შერჩეული მოლეკულის, ოლენაპინის (ატოპიური ანტიფსიქოზური საშუალება) გეომეტრიის, სტრუქტურის და სხვადასხვა პარამეტრების დადგენა, დონორული ატომებისა და კომპლექსწარმოქმნის მექანიზმის გამოვლენა.შემუშავებულია ოლანზაპინის გაწმენდის მეთოდი ოლანზაპინის ორგანულ გამხსნელში ან ორგანული გამხსნელების ნარევი ორგანულ მჟავასთან შერევისას, ოლანზაპინის მჟავა-ადიტიური/მჟავა-დამამატებელი მარილის მიღება, დალექვა, გამოყოფა. ასევე ახალი ბიოკოორდინაციული ნაერთების სინთეზს, მათი ფიზიკურ-ქიმიური და ბიოაქტივობის - ანტიბაქტერიული, ანტიმიკრობული, ფუნგიციდური და სხვ. თვისებების კვლევას ექსპერიმენტული შესწავლის გზით.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: მათემატიკური მოდელირების კვლევის მეთოდების გამოყენებით ჩატარებულია ორგანული ლიგანდის - ოლანზაპინის - კომპლექსწარმოქმნის უნარის კვლევა როგორც აირში, ასევე სხვადასხვა გამხსნელში კვანტურ-ქიმიური ნახევრადემპირიული AM1 და PM3 მეთოდებით. კვლევის შედეგად შერჩეულია საუკეთესო გამხსნელი ექსპერიმენტისთვის, რომელშიც მაქსიმალურად იქნება გამოვლენილი ლიგანდის კოორდინაციული შესაძლებლობები, განსაზღვრულია დონორული ატომები, რომელთა საშუალებითაც მოსალოდნელია მეტალთან კოორდინაციული ბმის დამყარება. ჩატარებულია ოლენაპინთან თუთიის კომპლექსნაერთების მოლეკულების კვანტურ-ქიმიური კვლევა ნახევრადემპირიული AM1 მეთოდით სხვადასხვა გამხსნელში, კომპლექსწარმოქმნის უნარის პროგნოზირებისთვის და დონორული ატომების გამოვლენის მიზნით. ატომთაშორისი ბმების სიგრძეების და ორბიტალებზე ელექტრონების განაწილების გარკვეული ცდომილებებისთავიდან აცილების და გადამოწმების მიზნით დამატებით კვლევაში გამოყენებულ იქნება ნახევრადემპირიული MP3 და MNDO-d მეთოდები. სხვადასხვა ემპირიული მეთოდებით ჩატარებული გათვლების შედეგების შედარებით გამოვლენილია ატომების ელექტროდონორული				

თვისებები. შემუშავებულია 2-მეთილ-4-(4-მეთილ-1-პიპერაზინილ)-10H-თიენო[2,3b][1,5] ბენზოდიპირინის (ოლანზაპინის) გაწმენდის მეთოდი, მათ შორის ოლანზაპინის მჟავა-ადიტიური მარილების მიღება და ფარმაცევტულად მისაღებ პროდუქტად გარდაქმნა.				
შუალედური შედეგები: კვანტურ-ქიმიური ნახევრადემპირიული AM1 მეთოდის საშუალებით შესწავლილია ოლანზაპინის მოლეკულის კომპლექსწარმოქმნის უნარი სხვადასხვა გამხსნელში, შერჩეულია სინთეზისთვის ოპტიმალური პირობები. სინთეზირებულია კობალტის (II) ქლორიდის, თუთიის სულფატის და მანგანუმის სულფატის კოორდინაციული ნაერთები წინასწარ შერჩეული გამხსნელის არეში, ასევე წინასწარ შერჩეული შესაბამისი მეთოდიკით.				
13	ბუნებრივი და საწარმოო ნარჩენების ვალორიზაციით მძიმე ლითონების გამომყოფი ეკოლოგიურად სუფთა ეფექტური სორბენტის მიღება და შესწავლა ციკლური ეკონომიკის განვითარების მიზნით.	ანალიზური ქიმია	2024-2027 წწ.	პროფ. მ.ცინცაძე (ხელმძღვანელი) ვ.თავდგირიძე (დოქტორანტი)
ანოტაცია: ამჟამად ბუნებრივ გარემოზე ანთროპოგენური დატვირთვის მუდმივი ზრდის გამო, იქმნება ძალზე აქტუალური - წყლის ობიექტების დაბინძურების პრობლემა, პრიორიტეტული დამაბინძურებლების სიაში, ერთ-ერთი წამყვანი პოზიცია უკავია მძიმე ლითონის ნაერთებს, რომლებიც ხვდებიან წყლის გარემოში, ქიმიური, მეტალურგიული, გადამამუშავებელი, მანქანამშენებელი და სხვა მრეწველობის არასრულყოფილად გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ჩადენის შედეგად. მძიმე ლითონების იონები, რომლებიც არ განიცდიან ბიოდეგრადაციას, მაგრამ ქიმიური და ბიოქიმიური რეაქციების შედეგად მხოლოდ გადადიან ერთი ქიმიური ნაერთიდან მეორეში, წარმოადგენენ სერიოზულ საფრთხეს. ნაშრომის მიზანია ბუნებრივი და მოდიფიცირებული ხის ნახერხით მძიმე ლითონთა იონების გამოყოფის შესაძლებლობის დადგენა, სორბციული პროცესის მექანიზმისა და კინეტიკის შესწავლა, ხის სახეობასა და დამუშავების მეთოდზე დამოკიდებულებით.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: დადგენილია ბუნებრივი და მოდიფიცირებული ხის სორბენტით მძიმე ლითონთა იონების გამოყოფის შესაძლებლობები, სორბციული პროცესის მექანიზმისა და კინეტიკის შესწავლა, ტექნოლოგიის დამუშავება. განისაზღვრა ბუნებრივი და მოდიფიცირებული ინდივიდუალური და შერეული სორბენტებით მძიმე ლითონთა იონების გამოყოფის შესაძლებლობა, სორბციული პროცესის კინეტიკა და მექანიზმი, ხის სახეობასა და დამუშავების ხერხზე, შერეული სორბენტების შედგენილობაზე, გასაწმენდი ხსნარის კონცენტრაციასა და ლითონის სახეობაზე დამოკიდებულებით. ლითონის სორბციული პროცესის კინეტიკა შეისწავლება Fe^{+2}, Fe^{+3}, Pb^{+2}, Cr^{+3}, Ni^{+2} და Cu^{+2} იონის შემცველი ერთ და მრავალკომპონენტური წყალხსნარებიდან, 1, 2, 4, 24 და 48 სთ. განმავლობაში, ლითონის სახეობასა და ხსნარის კონცენტრაციაზე 10^{-1}-$10^{-5}M$. დამოკიდებულებით.				
შუალედური შედეგები: ჩატარებულია კვლევა წიფლის, ნაძვის, ფიჭვის და წაბლის მცენარეებზე გავრცელების არეალს (აჭარა, იმერეთი, გურია), ზღვის დონეზე განლაგებასა და სეზონის სახეობაზე, დამუშავების ხერხზე (ნახერხი, ნამსხვრევი, პელეტი) და მცენარის მორფოლოგიაზე (ნემსები, ფოთლები, გირჩები) დამოკიდებულებით.				

14	ზოგიერთი 3d-მეტალის კოორდინაციული ნაერთები სულფონილშარდოვანას ჯგუფის ანტიდიაბეტურ პრეპარატთან - სინთეზი, აღნაგობა, კვლევა	კოორდინაციული ქიმია	2024-2027	ასოც.პროფ.ნ.კილასონია, ასოც.პროფ.თ.გიორგაძე (ხელმძღვანელები) ე.ჯოხაძე (დოქტორანტი)

ანოტაცია: კვლევის საგანია (ჰექსაჰიდროციკლოპენტ[*c*]პიროლ-2(1H)-ილკარბამოილ)-4-მეთილბენზოლსულფონამიდის (გლიკლაზიდი, სამკურნალო პროდუქტი დიაბეტონი) (C₁₅H₂₁N₃O₃S) ლიგანდად გამოყენების შესაძლებლობების იდენტიფიცირება. გლიკლაზიდი სულფონილშარდოვანას ჯგუფის პოლიგლიკემიური საშუალებაა, რომლის ჰიპოგლიკემიური ეფექტი დაკავშირებულია ინსულინის სეკრეციის გაუმჯობესებასთან პანკრეასის ბეტა უჯრედების ფუნქციონირების დროს. გლიკლაზიდი აძლიერებს ინსულინის გამოყოფას და აუმჯობესებს მის ფარმაკოდინამიკას. კვლევისთვის მნიშვნელოვანია დონორი ატომების იდენტიფიკაცია და კომპლექსების წარმოქმნის მექანიზმი. ამისათვის გამოყენებული იქნა მოლეკულური მოდელირების მეთოდები, რომლებიც საშუალებას იძლევა განისაზღვროს გლიკლაზიდის მოლეკულის გეომეტრია, სტრუქტურა და სხვადასხვა პარამეტრები.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: მოძიებულია და განხილულია სადისერტაციო თემის შესაბამისი სამეცნიერო ლიტერატურა - N-, O-, S- ატომების შემცველი ორგანული ნაერთების - სამკურნალო პრეპარატების შესახებ დაგანხილულია ამ ლიგანდების კოორდინაციული შესაძლებლობები. ჩატარებულია კვლევის ობიექტის - გლიკლაზიდის ((ჰექსაჰიდროციკლოპენტა [c]პიროლ-2(1H)-ილკარბამოილ)-4-მეთილბენზოლსულფონამიდი (C₁₅H₂₁N₃O₃S)), რომელიც პოლიგლიკემიურ საშუალებას წარმოადგენს, მოლეკულის კვანტურ-ქიმიური კვლევა. კვლევის მიზანი იყო გლიკლაზიდის მოლეკულაში დონორული ცენტრების, დონორული ატომების გამოვლენა სხვადასხვა გამხსნელში, რაც შემდგომში მიზანმიმართული სინთეზის ჩატარების საშუალებას იძლევა.

შუალედური შედეგები: შედეგად გაკეთდა დასკვნა ლიგანდის და კომპლექსწარმოქმნელი ატომის მიერ ჩუგაევის ექვსწევრიანი ციკლის წარმოქმნის შესაძლებლობის შესახებ. მოლეკულას აქვს ბიდენტატური ლიგანდის თვისებების გამოვლენის უნარი და, ჩუგაევის ციკლის წესის გათვალისწინებით, იმინის ჯგუფის აზოტისა და სულფო ჯგუფის ერთ-ერთი ჟანგბადის ატომის მეშვეობით წარმოქმნის სტაბილურ, ექვსწევრიან მეტალოციკლებს. შემდგომ ამისა, ჩატარდა გამოსავალი ნივთიერებების მომზადება-გასუფთავება გადაკრისტალებით და გამხსნელების გასუფთავება გამოხდით. ამჟამად, მოცემულ ეტაპზე, კვანტურ ქიმიური კვლევის შედეგების გათვალისწინებით შეირჩა სინთეზის ოპტიმალური პირობები და მიმდინარეობს კომპლექსნაერთების სინთეზის პროცესი სხვადასხვა გარდამავალ მეტალებთან. გარდა ამისა, მჟავა ლიგანდებად შეირჩევა თიოციანატის, ქლორიდის, სულფატის, ნიტრატის, ბრომიდის და იოდიდის იონები, რაც კომპლექსაციის მექანიზმს და შედეგად მიღებული ნაერთის სტრუქტურებს კიდევ უფრო საინტერესოს და მრავალფეროვანს გახდის.

15	პეგილირებული ამფიფილური მრავალფუნქციური ფსევდოპროტეინები	მაღალმოლეკულური ნაერთთა ქიმია	2024-2027	პროფ. რ.ქაცარავა პროფ. დ.ბიბილეიშვილი (ხელმძღვანელები) გ.კოტორაშვილი (დოქტორანტი)

ანოტაცია: თანამედროვე მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების მიღწევაა სინთეზური პოლიმერები რომლებიც ფართოდ გამოიყენება ჯანდაცვაში, ვეტერინარიაში, სოფლის მეურნეობაში, მრეწველობაში, საკვები სამომხმარებლო პროდუქტების, შესაფუთი და სამშენებლო მასალების და ა.შ. მისაღებად. ბიოდეგრადირებად პოლიმერებს უზარმაზარი გამოყენება აქვს ბიომედიცინაში, განსაკუთრებით, ქსოვილების ინჟინერისა და წამლების მიწოდების სფეროში. დეგრადირებადი პოლიმერები შეიძლება კლასიფიცირდეს როგორც ბუნებრივად წარმოქმნილი და სინთეზური. ცილები, პოლისაქარიდები, ნუკლეინისმჟავები, ბაქტერიული პოლიესტერები. მიეკუთვნება ბუნებრივი წარმოშობის დეგრადირებად პოლიმერებს. მათ შორის ცილები ლიდერობენ. PEG (პოლიეთილენგლიკოლი) ჰიდროფილურიბიო თავსებადი პოლიმერია, გამოიყენება ბიოსამედიცინო და ფარმაცევტულ პროგრამებში, უნიკალური ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების გამო, როგორიცაა წყალში და ორგანულ გამხსნელებში კარგი ხსნადობა, დაბალი ტოქსიკურობა და იმუნოგენურობა. პოლიეთილენგლიკოლის ($\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O}$)_n განაპირა ჰიდროქსილის ჯგუფი შეიძლება შეიცვალოს სხვადასხვა ქიმიური ნაერთებით. ფუნქციონალიზებული PEG შეიძლება კოვალენტურად იყოს მიბმული წამლებზე, ცილებსა და სხვა ბიომოლეკულებზე. პეგილირება არის მძლავრი ინსტრუმენტი რომელიც გამოიყენება თერაპევტული ცილების მისაღებად, ის ზრდის წამლის ნახევარდაშლის პერიოდს, ხსნადობას, იმუნოგენურობას და ამავე დროს PEG მაღალი შემცველობა ამცირებს ცილების სისუფთავს. ზოგ შემთხვევაში პეგილირებას შეუძლია შეცვალოს ცილის ბიოაქტიურობა, თვისებები. რამდენადაც PEG შეუძლია გავლენა იქონიოს ცილის ზოგად სტრუქტურაზე, ამიტომ მოდიფიკაციის შესაფერისი მეთოდის შერჩევა მნიშვნელოვანია ცილის მთლიანობისათვის.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: სამუშაოს მიზანია სხვადასხვა თანაფარდობის PEA (08L6)0,25-(FuL6)0.75; PEA (08L6)0,5-(FuL6)0.5; (08L6)0,75-(FuL6)0.25 მიღება. იგი წარმოადგენს იაფ პრეკურსორს PEG მიერთებული ფსევდოპროტეინის (PEG-PEA) მისაღებად. შევისწავლით მიღებული პროდუქტების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებებს, გავზომავთ მისი ნაწილაკების ზომა. შევისწავლით მისი ზედაპირულ აქტივობას, (ზანები) შევისწავლოთ მათი აღნაგობა სპექტრალური მეთოდების გამოყენებით.

შუალედური შედეგები: სინთეზირებული იქნა სხვადასხვა შედგენილობის პოლიმერი, გადავიღეთ ქრომატოგრამები Waters 1525 Binary Hplc Pump. სვეტები Stirigel HR3DMF 7.8*300mm Column; Stirigel HR4DMF 7.8*300mm Column. გადაღებული იქნა იწ სპექტრი.

**ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების და სურსათის მეცნიერების
დეპარტამენტი**

16	ნანომაგნეტიტის ელექტროქიმიური სინთეზი	ქიმიური ტეგნოლოგია, ნანოელექტროქიმია	2024-2027	დოქტორანტი ნინო გერგაული, ხელმძღვანელი პროფ.მარინე დონაძე, პროფ.ლიანა თარგამაძე
ანოტაცია: კვლევის მიზანია ელექტროქიმიური მეთოდის ეკოლოგიური და ეკონომიკური პარამეტრების შემდგომი გაუმჯობესება, პროცესის მართვის შესაძლებლობის ზრდა მარტივი და კომპლექსური ელექტროლიტების გამოყენებით. ორგანული გამხსნელის ჰექსანის ნაცვლად გამოყენებულია წყალი/ეთანოლის სხვადასხვა თანაფარდობას, რკინის სულფატისა და სუფრის მარილის სხვადასხვა კონცენტრაციის ხსნარი. პროცესის გასაუმჯობესებლად და მონო დისპერსული ზოლის დენით გამოსავლის გაზრდის მიზნით, შესწავლილი იქნება შემდეგი პარამეტრები: ტემპერატურა, დენის სიმკვრივე, მანძილი ელექტროდებს შორის, მორევის სიჩქარე და ზედაპირულად აქტიური ნივთიერების (ოლეინმჟავა, ქიტოზანი, პოლიეთილენ გლიკოლი, სილიციუმის ორჟანგი) კონცენტრაცია. პროცესის მექანიზმის შესასწავლად და მიღებული ნანო მაგნეტიტის დასახასიათებლად გამოვიყენებთ პოლარიზაციულ და ვოლტამპერომეტრიულ მრუდებს, ასევე იმპედანსური სპექტროსკოპიას. სხვადასხვა პარამეტრების ცვლილებისას მიღებული ნაწილაკის ზომა შესწავლილი იქნება დინამიკური შუქგაბნევის მეთოდით (Zeta Sizer Malvern), ხოლო სტრუქტურა დადგინდება რენტგენური დიფრაქციის მეთოდით (XRD) და ინფრაწითელი სპექტროსკოპიით (FT-IR). მორფოლოგიური კვლევა ჩატარდება მასკანირებელი მიკროსკოპიით (SEM), ხოლო თერმული მდგრადობა თერმოგრავიმეტრული ანალიზით (TGA-DTA). მაგნიტური მახასიათებლების შესწავლა მოხდება მოსაბაუერის სპექტრული ანალიზით.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: შესრულდა თანამედროვე სამეცნიერო სტატიების ანალიზი, რის საფუძველზეც დადგინდა ელექტროლიტის შედგენილობა, ელექტროლიზის პირობები და ბიოთავსებადი ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებების გამოყენებით მაგნეტიტის ნანონაწილაკების მიღების პირობები. განხორციელდა ნანომაგნეტიტის ელექტროქიმიური სინთეზი სამელექტროდიან უჯრედში სუფრის მარილის წყალი/ეთანოლის სხვადასხვა თანაფარდობის ხსნარის გამოყენებით. შესწავლილია ანოდსა და კათოდზე მიმდინარე ჟანგვა-აღდგენითი პროცესები, რის საფუძველზეც დადგენილია ელექტროლიზის ოპტიმალური პარამეტრები.				
შუალედური შედეგები: განხორციელდა ნანომაგნეტიტის სინთეზი გალვანოსტატურ რეჟიმში სხვადასხვა ელექტროლიტისა და ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებების გამოყენებით. გაანალიზებულია სხვადასხვა პირობებში მიღებული ნაწილაკის ზომა.				

17	ჰიბრიდული და ძვირფასი ნაწარმების ელექტროქიმიური სინთეზი ბიოსამედიცინო გამოყენებისთვის	ქიმიური ტექნოლოგია, ნაწარმელექტროქიმია	2025-2028	დოქტორანტი ელენე ბურდულაძე, ხელმძღვანელი პროფ. მარინე დონაძე

ანოტაცია: სამუშაოს მიზანია ელექტროქიმიური მეთოდებით ძვირფასი და ჰიბრიდული ნაწარმების მიღება. სხვა მეთოდებისგან განსხვავებით, ელექტროქიმიური მეთოდი იძლევა ზომისა და მორფოლოგიის უკეთეს კონტროლს.

იგეგმება ნაწარმების სტაბილიზაციისა და ბიომეთავსებადობის გაუმჯობესება სტაბილიზატორების გამოყენებით. მიღებული მასალების ფიზიკურ-ქიმიური მახასიათებლების (ზომა, მორფოლოგია, სტაბილურობა) შესწავლა. მათი ბიოლოგიური აქტივობისა და უსაფრთხოების ტესტირება (ანტიოქსიდანტური აქტივობა, ციტოტოქსიკურობა, უჯრედული შთანთქმა). ნაწარმების გამოყენება ბიოსამედიცინო მოდელებში ბიოსენსორებისა და დიაგნოსტიკისთვის. დაგეგმილია თუთიის, ვერცხლისა და სპილენძის ნაწარმების ელექტროქიმიური სინთეზი.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: მოძიებულია თანამედროვე სამეცნიერო ლიტერატურა, როგორც ჰიბრიდული ნაწარმების ელექტროქიმიური სინთეზის, ასევე ბიოპოლიმერებით ფუნქციონალიზაციის შესახებ. შედაპირულადაქტიური ნივთიერებებისა და ბიოპოლიმერების კომბინაცია ზრდის ბიომეთავსებადობას და სხვადასხვა სფეროში მათი გამოყენების შესაძლებლობას.

შუალედური შედეგები: მოძიებული და განხილულია უახლოესი ლიტერატურა, დადგენილია ელექტროქიმიური სინთეზის პარამეტრები.

გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის” დეპარტამენტი

18	სამშენებლო ნარჩენების (ბეტონი, აგური, ლითონი, პლასტმასი, ხე) გადამუშავების თანამედროვე ტექნოლოგია	გარემოსდაცვითი ინჟინერია; ეკოქიმიური კვლევა.	2025-2026	პროფესორი დიმიტრი ერისთავი, აკად. დოქტ. - პროექტის ხელმძღვანელი მაგისტრანტი ციხელაშვილი მიხეილი - პროექტის პასუხისმგებელი შემსრულებელი.

ანოტაცია: თბილისში აქტიურად ვითარდება: შენდება ახალი საცხოვრებელი კომპლექსები, ბიზნეს ცენტრები, გზები. თუმცა ეს იწვევს სამშენებლო ნარჩენების მოცულობის ზრდას, რომელიც ხშირად უკანონოდ იყრება და აბინძურებს გარემოს. ქალაქს არ აქვს სამშენებლო ნარჩენების გადამუშავების ცენტრალიზებული სისტემა და ნარჩენების უმეტესი ნაწილი ნაგავსაყრელებზე გადის. სამშენებლო ნარჩენების ცალკე შეგროვებისა და გადამუშავების

ნაკლებობა, რეციკლირებული მასალების არასაკმარისი გამოყენება მშენებლობაში, შეზღუდული გადამუშავების ტექნოლოგიები იწვევს გარემოს დაბინძურებას, რაც უარყოფით ზემოქმედებას ახდენს ქალაქის მოსახლეობაზე.

სიახლე:

1. თბილისში სამშენებლო ნარჩენების გადამუშავების განხორციელების რეკომენდაციები
2. სამშენებლო ნარჩენების ცალკე შეგროვების სისტემის შექმნა.
3. ბეტონის, აგურის და ხის გადამუშავების მობილური დნადგარების დანერგვა.
4. ბიზნესის სტიმულირება: საგადასახადო შეღავათები და სუბსიდიები ნარჩენების გადამუშავებისთვის.
5. მეორადი სამშენებლო მასალების აღრიცხვისა და განაწილების ციფრული პლატფორმის გამოყენების დანერგვის რეკომენდაცია.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:

1. არსებული ლიტერატურის დამუშავება:
სამაგისტრო თემასთან დაკავშირებული სამეცნიერო ლიტერატურის, თემის ირგვლივ გამოქვეყნებული თანამედროვე შრომების, სტატიების მოძიება, გაცნობა, ანალიზი და მასალის მომზადება;
2. ქ. თბილისში სამშენებლო ნარჩენების ბეტონის, აგურის, ლითონის, პლასტმასის და ხის განთავსების და გადამუშავების არსებული მდგომარეობის შესწავლა.

შუალედური შედეგები: სამაგისტრო თემის ლიტერატურული მიმოხილვის და შესავალი ნაწილის დაწერა, გაფორმება.

19	„მდინარე იორის აუზის წყლის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების სისტემად გამოყენებისათვის დამცავი პრევენციული ღონისძიებების შემუშავება“	გარემოსდაცვითი ინჟინერია, ეკოქიმიური კვლევა.	2022-2025	პროფესორი ლეილა გვერდწითელი-პროექტის ხელმძღვანელი; .დოქტორანტი - ნინო შუმტაკაშვილი. პასუხისმგებელი შემსრულებელი.

ანოტაცია: მდინარე იორის აუზის წყლის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების სისტემად გამოყენებისათვის იდენტიფიცირებულია მდინარე იორის აუზის წყლის ანთროპოგენული წყაროები. ასევე ჩატარებულია ქ. დედოფლისწყაროს მაცხოვრებლის ონკანის წყლის ეკოქიმიური და მიკრობიოლოგიური კვლევები

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: საველე ექსპედიციისას შესწავლილი იქნა საგარეჯოდან 1 კმ მანძილის დაცილებით განლაგებული ქვის სამტკრევი საწარმო. აღნიშნული საწარმო აწარმოებს 4 სახეობის, 5 – 40 მმ-ის ზომის ქვიშა-ღორღს -ხრემს - კენჭს. დანადგარებიდან მათი ჩარეცხვით მიღებული ჩამდინარე წყალი მიედინება და უერთდება მდინარე იორს. ჩვენს მიერ შემუშავებული იქნა ქვიშა- ხრემის გადამუშავების შედეგად მიღებული სამრეწველო ჩამდინარე წყლის გაწმენდის პროცესი განხორციელდეს მექანიკური მეთოდით, ერთმანეთის თანმიმდევრობითი მიყოლებით მოწყობილი 5 ჰორიზონტალური ტიპის სალექარით, სადაც თანდათან მოხდება შეწონილი ნაწილაკების დალექვა.

2. ქალაქ დედოფლისწყაროს მცხოვრების ონკანის წყლის ჩატარებული იყო ეკოქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზი. ქ. დედოფლისწყაროს მაცხოვრებლის ონკანის წყლის სინჯის ეკოქიმიური ანალიზის შედეგებიდან გამომდინარე დადგინდა, რომ წყალი მიეკუთვნება ჰიდროკარბონატულ-სულფატურ-ქლორიდულ-კალციუმიან ტიპის წყალს. სულფატ-იონების, ქლორიდ-იონების, კალციუმისა და ნატრიუმის კონცენტრაციათა მნიშვნელობები საკმარისად აღემატება ნორმატიულად დასაშვები სიდიდის მნიშვნელობებს. სიხისტის მნიშვნელობა ნორმატიულად დასაშვები სიდიდის მიხედვით შეესაბამება ძალიან ხისტს, ხოლო წყლის სინჯის საერთო მინერალიზაცია ნორმატიულად დასაშვები სიდიდის მნიშვნელობების მიხედვით შეესაბამება მლაშეს. ამიტომ ჩვენს მიერ პრევენციული ღონისძიების სახით ქ.დედოფლისწყაროს მაცხოვრებლის ონკანის წყლის გაუმარილოებისათვის გამოყენებული იქნა ჰეტეროგენული იონმიმოცვლითი მეთოდი. სხვა მეთოდებთან უპირატესობით იონმიმოცვლითი მეთოდით წყალი კარგად იწმინდება სიხისტის გამომწვევი კომპონენტებისაგან. ჩვენს მიერ ლაბორატორიულ პირობებში ქ.დედოფლისწყაროს მაცხოვრებლის ონკანის მლაშე წყლის გაუმარილოების პროცესის განხორციელებისთვის გამოენებული იქნა კატიომგამცვლელი ფისი KY -2-8 და ანიონგამცვლელი ფისი AH – 31 ტიპის. ჰეტეროგენული იონმიმოცვლითი პროცესი მიმდინარეობს წყალში მყოფ იონებსა და იონიტის ზედაპირზე არსებულ იონებს შორის მიმოცვლით. იონმიმოცვლითი პროცესის კარგად წარმართვისათვის დარეგულირებული იქნა იონიტებზე წყლის გატარების სიჩქარე. ჰეტეროგენული იონმიმოცვლითი პროცესი კარგად მიმდინარეობდა იონიტებზე მლაშე წყლის 1,8 მლ/წთ სიჩქარით გატარებისას. ქალაქ დედოფლისწყაროს მცხოვრების ონკანის წყლის მიკრობიოლოგიური ანალიზის შედეგებიდან გამომდინარე დადგინდა, რომ კოლიფორმული ბაქტერიების, მეზოფილური აერობებისა და ფაკულტატური ანაერობების, ასევე E-coli- ს კლასის ბაქტერიების რაოდენობა ბევრად აღემატება ზედაპირული წყლის ნორმატივებით დასაშვებ სიდიდეებს. ხოლო საღმონელა მდინარის წყლის არცერთ სინჯში არ დაფიქსირებულა. წყლის მიკრობიოლოგიური დაბინძურება შესაძლებელია გამოწვეული იყოს მასში სხვადასხვა შემადგენლობის ჩამდინარე წყლებისა და საყოფაცხოვრებო წყლების ჩადინებით, ასევე მდინარის ნაპირზე უსაუკუოდ არსებული ნაგავსაყრელებით. შუალედური შედეგები: შემუშავებულია ქვიშა-ხრემის მომპოვებელი და გადამამუშავებელი საწარმოდან მიღებული ჩამდინარე წყლის გაწმენდის მექანიკური მეთოდი თანმიმდევრულად განლაგებული 5 ჰორიზონტალური სალექარის გამოყენებით. ქ. დედოფლისწყაროს მაცხოვრებლის ონკანის წყლის სინჯის ეკოქიმიური ანალიზის შედეგებიდან გამომდინარე დადგინდა, რომ წყალი შეესაბამება მლაშეს. ამიტომ პრევენციული ღონისძიების სახით შემუშავებულია ქ.დედოფლისწყაროს მაცხოვრებლის ონკანის წყლის გაუმარილოების პროცესი ჰეტეროგენული იონმიმოცვლითი მეთოდით, KY -2-8 ტიპის კატიომგამცვლელი ფისისა და AH – 31 ტიპის ანიონგამცვლელი ფისის გამოყენებით. ონკანის წყლის მიკრობიოლოგიური დაბინძურებისაგან გაუნებელყოფის პრევენციული ღონისძიება აქტიური ქლორით. ჩვენს მიერ შემუშავებული იქნა ქ. დედოფლისწყაროს მაცხოვრებლის ონკანის წყლის მლაშე წყლის იონმიმოცვლითი დანადგარით გაუმარილოების ტექნოლოგიური პროცესის სქემა და აქტიური ქლორით წყლის გაუვნებლობის ტექნოლოგიური პროცესის დანადგარის სქემა.				
20.	ქ. რუსთავის ატმოსფერული ჰაერის	გარემოსდაცვითი ინჟინერია, ეკოქიმიური კვლევა.	2023-2026	პროფესორი ლეილა გვერდწითელი-პროექტის

	ძირითადი დამაბინძურებელი წყაროებისა და კომპონენტთა იდენტიფიცირება და მათი შემცირების ტექნიკური ღონისძიებების შემუშავება“.			ხელმძღვანელი; დოქტორანტი - ნოე მეგრელიშვილი. - პასუხისმგებელი შემსრულებელი.
ანოტაცია: განსაზღვრულია, რომ ქ. რუსთავის ატმოსფერულ ჰაერის მნიშვნელოვანი დამაბინძურებელი წყაროებია ურბანული განვითარება, სამრეწველო საწარმოები და ტრანსპორტი.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: ამ ეტაპზე დამუშავებულია და შესწავლილია ქ.რუსთავის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით გამოწვეული ეკოლოგიური მდგომარეობა. მოხდა ქ. რუსთავის ატმოსფერული ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებელი წყაროებისა და კომპონენტთა იდენტიფიცირება. ქ.რუსთავის ატმოსფერულ ჰაერის მნიშვნელოვანი დამაბინძურებელი წყაროებია ურბანული განვითარება, სამრეწველო საწარმოები და ტრანსპორტი. ატმოსფერულ ჰაერის ძირითადი დამაბინძურებელი კომპონენტებია აზოტისა და გოგირდის დიოქსიდები, ნახშირბადის ოქსიდი. ჩატარებული კვლევების შედეგად დადგინდა, რომ ატმოსფერული ჰაერის პრიორიტეტულ დამაბინძურებელს წარმოადგენს PM10 ნაწილაკები. ჩვენი სამუშაოს შემდეგ ეტაპებზე უწყვეტ გარემოში ნივთიერების გადატანა-დიფუზიის არასტაციონალური წრფივი სამგანზომილებიანი განტოლების გამოყენებით, მათემატიკური და რიცხვითი მოდელირებით დადგინდება ქ.რუსთავის სამრეწველო ზონისა და მისი მიმდებარე ტერიტორიის ატმოსფერულ ჰაერსა და ნიადაგში ძირითადი დამაბინძურებელი კომპონენტის - მტვრის კონცენტრაციათა მნიშვნელობების გავრცელება და ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასების საფუძველზე შემუშავებული იქნება ტექნიკური გარემოსდაცვითი ღონისძიებები.				
შუალედური შედეგები: ჩატარებული კვლევების მიხედვით დადგინდა, რომ ქ.რუსთავის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებით გამოწვეული ეკოლოგიური მდგომარეობის შეფასების შედეგად ატმოსფერული ჰაერის პრიორიტეტულ დამაბინძურებელს წარმოადგენს PM10 ნაწილაკები.				
21	„მუყაოს ქაღალდის და მუყაოს პროდუქციის წარმოება მაკულატურიდან“.	გარემოსდაცვითი ინჟინერია, ეკოქიმიური კვლევა.	2022-2026	ხელმძღვანელი ასოცირებული პროფესორი მარინე დემეტრაძე პასუხისმგებელი შემსრულებელი - მაგისტრანტი: რევაზ ზოიძე.
ანოტაცია: ზოგადად მაკულატურა ფართოდ გამოიყენება ქაღალდის და მუყაოს პროდუქტების წარმოებასთვის. მაკულატურის გადამუშავების თავისებურებაა მისი ხელმეორედ დაბრუნება წარმოების პროცესში. ქაღალდის ნარჩენების შემცირება, როგორც წამყვან ქვეყნებში, ასევე საქართველოში ერთერთი პრიორიტეტია ნარჩენების მართვაში. რეციკლირებული ქაღალდის				

გამოყენება მნიშვნელოვანის გარემოს დაცვაში, რაც გამოიხატება ენერგიის დაზოგვაში, ხე-ტყის დაზოგვაში, მოხმერებული ნედლეულის შემცირებაში და წყლის დაზოგვაში ნაშრომი განიხილავს ქაღალდის გადამუშავების ტენდენციებს, იკვლევს შესაძლებლობებს ქაღალდის გადამუშავების სფეროში. ნაშრომში განხილულია ტექნოლოგიური პროცესები და მეთოდები. იგი აღიარებს აღდგენილი ქაღალდის როგორც ღირებული რესურსის გამოყენების მნიშვნელობას ქაღალდის გადამუშავების ინდუსტრიაში. ეს ნაშრომი ხაზს უსვამს მაკულატურის გადამუშავებას მდგრადი მომავლისათვის.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: ამ ეტაპზე მაგისტრანტს შეჩერებული აქვს სტატუსი				
შუალედური შედეგები: ამ ეტაპისთვის მოძიებული და დამუშავებული ლიტერატურული წყაროები. მოვინახულეთ საწარმო, გავეცანით საწარმოს ტექნოლოგიურ პროცესს, განვიხილეთ საწარმოს აქტუალურობა ქაღალდის ნარჩენების გადამუშავებისა და მუყაოს ქაღალდის წარმოების თვალსაზრისით. განვიხილეთ საწარმოს მიერ გარემოს ობიექტებზე დამაბინძურებელი წყაროების ზემოქმედება.				
22	„პლასტმასის ნარჩენების გადამუშავების ტექნოლოგია. გარემოსდაცვითი ინჟინერია, ეკოქიმიური კვლევა.“	გარემოსდაცვითი ინჟინერია, ეკოქიმიური კვლევა.	2022-2026	ხელმძღვანელები: ასოცირებული პროფესორი მაია ქავთარაძე; ასოცირებული პროფესორი ნინო ბაგრატიონი; პასუხისმგებელი შემსრულებელი მაგისტრანტი: ნინო ხმაღაძე.
ანოტაცია: სამუშაოს მიზანს წარმოადგენს პლასტმასის როგორც მეორადი ნედლეულის გადამუშავების ტექნოლოგიის შესწავლა და მისი შემდგომი გამოყენების შესაძლებლობები; გადამუშავებული პლასტმასის როგორც ნედლეული პროდუქტის გამოყენების დანერგვის მიზნით აღებულია კონკრეტული საწარმო „ჯეოპეტი“. შესწავლილ იქნება როგორც საწარმოს მიერ გარემოზე ზემოქმედების ფაქტორები ასევე საწარმოს მიერ გარემოს ობიექტების დამაბინძურებელი წყაროები; დადგინდება დამაბინძურებელი ნივთიერებები; გარემოს დამაბინძურებელ კომპონენტთა შემცირების შესაძლო ტექნიკური ღონისძიებები; ნაშრომის ამოცანაა საწარმოს შესთავაზოს პლასტმასის ფანტელებისაგან საყოფაცხოვრებო დანიშნულების შესაფუთი მასალის, ლენტებისა და სხვ მათ შორის და ერთჯერადი კონტეინერების დამზადება თანამედროვე ტექნოლოგიის გამოყენებით. შედეგად საწარმო შეძლებს ბიზნესის გაფართოებას რაც პირდაპირ არის თანამედროვე მოთხოვნის - ცირკულარულ ეკონომიკაზე გადასვლის წინაპირობა;				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: ამჟამად მაგისტრანტის სტატუსი შეჩერებულია				
შუალედური შედეგები: მაგისტრანტს ამ ეტაპისთვის მზად აქვს მასალა ყველა მოთხოვნების შესაბამისად. არსებული მასალა მოიცავს ლიტერატურულ მიმოხილვას, საქართველოში				

არსებული პლასტმასის გადამამუშავებელი საწარმოების შედარებას; პლასტმასის როგორც მეორადი ნედლეულის დახასიათებას; პლასტმასის გადამამუშავების ტექნოლოგიას; გადამამუშავებული პლასტმასის როგორც ნედლეული პროდუქტის გამოყენების სფეროებს; აღებულია კონკრეტული საწარმო „ჯეოპეტი“ და შესწავლილია როგორც საწარმოს მიერ გარემოზე ზემოქმედების ფაქტორები ასევე საწარმოს მიერ გარემოს ობიექტების დამაბინძურებელი წყაროები და დადგენილია დამაბინძურებელი ნივთიერებები; დამუშავებულია გარემოს დამაბინძურებელ კომპონენტთა შემცირების შესაძლო ტექნიკური ღონისძიებები; საწარმოსთვის შეთავაზებულია პლასტმასის ფანტელებისაგან საყოფაცხოვრებო დანიშნულების შესაფუთი მასალის, ლენტებისა და სხვ მათ შორის და ერთჯერადი კონტეინერების დამზადების თანამედროვე ტექნიკის გამოყენებით ბიზნესის გაფართოება რაც პირდაპირ არის თანამედროვე მოთხოვნის- ცირკულარულ ეკონომიკაზე გადასვლის წინაპირობა.

23	„ნარჩენებიდან რესურსებამდე: ანაერობული ბიოგაზის მიღებისა და გამოყენების ტექნოლოგიები“	გარემოსდაცვითი ინჟინერია, ეკოქიმიური კვლევა.	2025-2026	ხელმძღვანელი: ასოცირებული პროფესორი მაია ქავთარაძე; პასუხისმგებელი შემსრულებელი მაგისტრანტი: გერეგინ კირაკოსიანი

ანოტაცია: სამუშაოს მიზანია ნარჩენიდან ბიოგაზის მიღების თანამედროვე ტექნოლოგიური პროცესის შესწავლა პორტუგალიის მაგალითზე და მისი შედარება საქართველოში არსებულ ტექნოლოგიებთან. მიდგომა ემყარება ცირკულარული ეკონომიკის პრინციპებს, რადგან ორგანული ნარჩენი გარდაიქმნება სასარგებლო რესურსად, რაც ხელს უწყობს მდგრად სოფლის მეურნეობას და კლიმატის ცვლილების შემცირებას ბიოგაზის წარმოების მეშვეობით.

სამუშაო ორი ნაწილისგან შედგება: ბიოგაზის და დიგესტატის მიღება და მეორე ნაწილი, მიღებული დიგესტატის გამოყენება ნიადაგის „გასამდიდრებლად“.

სამუშაოს ფარგლებში შესწავლილი იქნება ანაერობული დიგესტაციის ტექნოლოგიური სქემა, რომელშიც აღწერილი იწნება როგორ ხდება ღორის ნაკელის გადამამუშავება ბიოგაზად და დიგესტატად (თითოეული ეტაპი, ნედლი მასალის მიღებიდან საბოლოო პროდუქტების მიღებამდე).

ექსპერიმენტის მიმდინარეობა:

ექსპერიმენტის პრაქტიკული ნაწილი დაიწყო 07/11/2025. პირველ ეტაპზე

მოვამზადეთ მინერალებით „ღარიბი“ ნიადაგი სალათის ფოთლების დასათესად.

ჩატარდა ღრმა მინერალური განოციერება შემდეგი ნორმებით: 0.5 გ – N, 1 გ – P, 1

გ – K ((NH₄)₂SO₄). 10/11/2025 განხორციელდა სალათის ნერგების გადარგვა. თითოეული ქოთანში წინასწარ იყო აწონილი; ნიადაგის რაოდენობა შეადგენდა 5 კგ-ს. ნერგების გადარგვის შემდეგ შეგვაქვს 725 გ წყალი. 21/11/2025 იყო პირველი დღე, როდესაც მცენარეებს დაემატა დიგესტატი, დაუმუშავებელი ნაკელი და მინერალური სასუქები (ოფიციალურად დარეგისტრირებული რაოდენობების მიხედვით). დიგესტატის და დაუმუშავებელი ნაკელის დამატება სრულდება ყოველ 4 დღეში, ხოლო მინერალური სასუქების – ყოველ 12 დღეში.

20 და 25 ნოემბერს განხორციელდა თითოეული მცენარის შემდეგი პარამეტრების

გაზომვა: • მასა (წონა)

• დიამეტრი

• სიმაღლე

• ფოთლებში ქლოროფილის შემცველობა ყველა შედეგი შესაბამის ცხრილებსა და ჟურნალში არის დაფიქსირებული.				
შუალედური შედეგები: ამოცანები/სამუშაოები: ექსპერიმენტის მთავარი მიზანია ღორის ნაკელისგან მიღებული დიგესტატის გამოყენების ეფექტიანობის შეფასება ნიადაგის ნაყოფიერებისა და სალათის ფოთლის მოსავლიანობის გაზრდის კუთხით. კვლევა ფოკუსირებულია ორგანული ნარჩენების მდგრად გამოყენებაზე და მათ შესაძლო ალტერნატიულად წარმოადგენაზე მინერალური სასუქების მიმართ. ექსპერიმენტში გამოყენებული დიგესტატი მიღებულია ანაერობული დიგესტაციის პროცესით, რომელიც მიმდინარეობს ჟანგბადის არარსებობის პირობებში. ამ პროცესის შედეგად ორგანული მასალა (ამ შემთხვევაში — ღორის ნაკელი) გარდაიქმნება სტაბილურ, პათოგენურად უსაფრთხო და მცენარეთა ზრდისთვის სასარგებლო ნარევად, რომელიც მდიდარია აზოტით, ფოსფორით, კალიუმით და მიკროელემენტებით. ექსპერიმენტი ასევე იკვლევს დაუმუშავებელი ნაკელის ეფექტს დიგესტატთან და მინერალურ სასუქებთან შედარებით, რათა დადგინდეს ყველაზე ეფექტური სასუქითი მიდგომა სალათის ფოთლის წარმოებაში.				
24	„ტექნოგენურად დაბინძურებული კარიერული წყლების ქიმიური გაწმენდის შემდეგ ნარჩენი მძიმე მეტალების ფიტომიგრაცია“	გარემოსდაცვითი ინჟინერია; ეკოქიმიური კვლევა.	2022-2026	პროფესორი გიორგი მჭედლიშვილი, აკად. დოქტორი გურანდა ავქოფაშვილი - პროექტის თანახელმძღვანელები; დოქტორანტი კონსტანტინე ხაჭაპურიძე - პროექტის პასუხისმგებელი შემსრულებელი.
ანოტაცია: ამ ეტაპზე მიმდინარეობს მჟავე კარიერული წყლების ქიმიურად გაწმენდილი წყლების საფუძვლიანი შესწავლა/გამოკვლევა კერძოდ: ქიმიურად გაწმენდილი მჟავე კარიერული წყლების შესწავლა დალბორატორიული კვლევის შედეგების შედარება ზღრ და ზღვ ნორმებთან ნარჩენი იონ-მეტალების დიაპაზონის დასადგენად. ქიმიური გაწმენდინაგებობიდან აღებული იქნა როგორც შემავალი გასაწმენდი წყალი ასევე, გაწმენდილი წყალი ლაბორატორიული კვლევისათვის.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: 1) დავამუშავე ჭაობებიდან მოღებული 7 სახეობის 12 გამშრალი მცენარის 87 ნიმუშები კერძოდ: დავხრისე, ავწონე შემდგომ მჟავური დაშლის მეთოდით გადავიყვანე თხევად მდგომარეობაში და ჩავატარე ლაბორატორიული კვლევები მძიმე მეტალების (Zn, Cu, Fe, Mn, Cd) შემცველობაზე, კვლევების შემდგომ გამოიკვეთა 7 მცენარიდან ერთი წყალმცენარე (ლაქაში- T.latifolia L) და შემდგომი კვლევები და დაკვირვებები დაიწყო აღნიშნულ მცენარეზე. 2) შეირჩა საპილოტე ხელოვნური ჭაობი სადაც მხოლოდ ლაქაში- T.latifolia L გავრცელებული და მაისის თვიდან სექტემბრის თვის ჩათვლით ყოველ თვეს ხდებოდა ჭაობიდან მცენარის თითო ნიმუშის ამოღება და დამუშავება (დაჭრა, გაშრობა) ამავდროულად წყლის სინჯის აღება და მასში მძიმე მეტალების კვლევა, ასევე აღებული იქნა აღნიშნული ჭაობიდან ფსკერული ნალექი და ჩატარებული იქნა კვლევა მძიმე მეტალებზე.				

3) წლის ბოლომდე იგეგმება ამოღებული წყლის მცენარის ნიმუშების მჟავური მეტოდით დაშლა და გადაყვანილ თხევდა მდგომარეობაში მასში მძიმე მეტალების კვლევა, ხოლო მიღებული ანალიზების შემდგომ შედარდება წყლის ნიმუშისა და ფსკერული ნალექის კვლევის მასალები, საიდანაც გამოიკვეთება მცენარის მიერ მძიმე მეტალების აკუმულირების პროცენტული მაჩვენებელი. 4) წლის ბოლომდე იგეგმება პირადი სტატია „ლაქაში- T.latifolia L მძიმე მეტალების აკუმულირების პოტენციალი“. შუალედური შედეგები: კვლევის ეტაპზე განხორციელდა შემდეგი ნაბიჯები:ლაბორატორიაში მიტანილი საკვლელვად გამზადებული წყალი გაიფილტრასპეციალური ფილტრის ქაღალდის საშუალებით, შემდგომ კოლბაში არსებულსაკვლევ წყალში, გავზომეთ Ph (წყალბად იონთა კონცენტრაცია) გაწმენდილიწყლის Ph მერყეობს 7-7.5 ერთეულებში.შემდეგ ჩვენთვის სასურველ განზავებებს, პიპეტების საშუალებით, საზომკოლბებში, განზავების პროცესში გამოვიყენეთ დისტილირებული წყლი.განზავებული ხსნარი, გადმოგვაქვს მინის კიუვეტებში, რომლებიც გამოიყენებაHach DR-3900 მოდელის სპექტროფოტომეტრისთვის. უშუალოდ მინის კიუვეტებში ვამატებთ სპეციალურ რეაგენტს, რომელსაცადმომჩენი ფუნქცია აქვს, ეს რეაგენტებიც არის Hach ის ფირმის. Cu, So4, Fe,(ფხვნილის ბალიშები) და Zn ის შემთხვევაში ასევე Hach ის ფირმის აღმომჩენირეაგენტი „ციკლოჰექსანი“. რეაგენტების დამატების შემდეგ ვანჯღრევთკიუვეტებს და ვათავსებთ სპექტროფოტომეტრში, აპარატში მოთავსებამდეაუცილებელია კიუვეტუს გაწმენდა რადგან მოხდეს სხივის კარგი გატარება,ვამზადებთ ნულოვან ხსნარს, და ვაყენებთ ჩვენთვის სასურველ პარამეტრებზე,ტალღის სიგრძის შერჩევა ავტომატურად ხდება პარამეტრის დაყენების დროს,მიღებულ შედეგს ვამრავლებთ განზავების რიცხვზე და ვიღებთ საბოლოოპარამეტრებს. კვლევისთვის გამოყენებული იქნა შემდეგი ლაბორატორიული საშუალებები(ბრტყელძირა კოლბა,პიპეტები, pH მეტრი, სპექტროფოტომეტრი, მინისკიუვეტები, ბუფერული ხსნაერები კალიბრაციისთვის, ფილტრის ქაღალდი,აღმომჩენი რეაგენტები, ძაბრები, საზომი კოლბები)				
25	„ქ. თბილისის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შემცირების ხელშემწყობი ღონისძიებების შესახებ“	გარემოსდაცვითი ინჟინერია, ეკოქიმიური კვლევა.	2023-2026	ხელმძღვანელი ასოცირებული პროფესორი მაია გუგეშიძე; პასუხისმგებელი შემსრულებელი მაგისტრანტი: ქრისტინე ქარუმიძე.
ანოტაცია: სახელმწიფო პროგრამა „ქ. თბილისის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შემცირების ხელშემწყობი ღონისძიებების შესახებ“ მიზნად ისახავს ქ. თბილისში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესებას. აღნიშნული მიზნის შესაბამისად სახელმწიფო პროგრამა აერთიანებს ხუთ ძირითად მიმართულებას. მათ შორის არის ავტოტრანსპორტის სექტორი, ქალაქის მწვანე საფარი, ჰაერის ხარისხის და მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის მონიტორინგი, საზოგადოების ინფორმირება და ცნობიერების ამაღლება. საქართველოს სხვა უმსხვილესი ქალაქების მსგავსად ქ. თბილისშიც ატმოსფერული ჰაერის პრობლემურ დამაბინძურებლებს წარმოადგენს ავტოტრანსპორტიდან გაფრქვეული აზოტის დიოქსიდი (NO₂), გოგირდის დიოქსიდი, ტყვია. 2020-2023 წლის ინდიკატორული გაზომვების შედეგების მიხედვით ძირითად დამაბინძურებლად რჩება აზოტის დიოქსიდი. აღსანიშნავია, რომ				

აზოტის დიოქსიდით ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით პრობლემური ლოკაციები მდებარეობს საავტომობილო გზის მიმდებარედ, რაც ადასტურებს იმას, რომ ქ. თბილისში აზოტის დიოქსიდის ძირითადი წყარო სატრანსპორტო სექტორია (43%). აზოტის ოქსიდები ატმოსფერულ ჰაერში ძირითადად საწვავის წვის შედეგად ხვდება და მათი გაფრქვევის სიდიდე მეტწილად წვის ხარისხზე არის დამოკიდებული. საქართველოს ავტოპარკის დიდი ასაკისა და ტექნიკურად გაუმართაობის გამო, ავტომობილებში წვის პროცესი შესაბამისი ხარისხით ვერ მიმდინარეობს, რაც აზოტის ოქსიდების გაზრდილ ემისიას იწვევს. ამიტომ სატრანსპორტო სექტორიდან ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შესამცირებლად, სახელმწიფო პროგრამის ფარგლებში რიგი მნიშვნელოვანი ღონისძიებების გატერებაა აუცილებელი.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: ამჟამად მაგისტრანტს შეჩერებული აქვს სტატუსი				
შუალედური შედეგები: პრობლემის აქტუალობიდან გამომდინარე კვლევითი სამუშაოს ფარგლებში სატრანსპორტო სექტორის და სარეკრეციო სივრცეების ხარისხის შეფასების სააფუძველზე, საავტომობილო საწვავის ხარისხის ევროკავშირის კანონმდებლობით გათვალისწინებული ბუნებრივი აირისა და დიზელის საწვავის ხარისხის, ე.წ. ევრო 4-ის სტანდარტის ევრო 5 ნორმაზე გადასვლა, ავტოტრანსპორტის ძრავებიდან გამონაბოლქვი ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების შესამცირებლად კატალიზატორების დაყენების აუცილებლობა აზოტის ოქსიდის გასაწეიტრალეზად- ე.ი. ეკოლოგიურად უფრო სუფთა ტექნოლოგიებზე გადასვლის შესაძლებლობით, თბილისის ტერიტორიაზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების შემცირების შეფასება წარმოადგენს კვლევითი სამუშაოს მიზანს.				
26	ცემენტის წარმოების გარემოზე ზემოქმედების შეფასება	გარემოსდაცვითი ინჟინერია, ეკოქიმიური კვლევა.	2024-2026	პროფესორი გიორგი მჭედლიშვილი - პროექტის ხელმძღვანელი; მაგისტრანტი გიორგი გაბამე - პროექტის პასუხისმგებელი შემსრულებელი.
ანოტაცია: ცემენტის წარმოების თანამედროვე მეთოდების წარმოდგენა გამოყენებული ნედლეულის წყაროების და ნივთიერებების დახასიათება. კონკრეტული ცემენტის წარმოების მაგალითზე გარემოს ობიექტებზე მავნე ზემოქმედების შეფასება.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: მიმდინარე პერიოდისთვის მაგისტრანტს ძირითადად მოძიებული აქვს სამუშაო თემასთან დაკავშირებული სხვადასხვა ლიტერატურული მასალები. მათი გაცნობის, შესწავლის და გაანალიზების საფუძველზე, მოცემულია შესავალი ნაწილი და დასახულია სამუშაოს დასრულების ამოცანები.				
შუალედური შედეგები: მიმდინარე პერიოდისთვის მაგისტრანტს ძირითადად მოძიებული აქვს სამუშაო თემასთან დაკავშირებული სხვადასხვა ლიტერატურული მასალები. მათი გაცნობის, შესწავლის და გაანალიზების საფუძველზე, მოცემულია შესავალი ნაწილი და დასახულია სამუშაოს დასრულების ამოცანები.				

27	„ლისის ტბის წყალსარგებლობის სისტემად გამოყენებისათვის პრევენციული ღონისძიებების დამუშავება“	გარემოსდაცვითი ინჟინერია, ეკოქიმიური კვლევა.	2025-2026	ასოცირებული პროფესორი მანანა მამულაშვილი - პროექტის ხელმძღვანელი; მაგისტრანტი ია გოგიბერიძე - პროექტის პასუხისმგებელი შემსრულებელი.
ანოტაცია: „ლისის ტბის წყალსარგებლობის სისტემად გამოყენებისათვის პრევენციული ღონისძიებების დამუშავება“ - სამაგისტრო ნაშრომის მიზანია ლისის ტბის წყალსარგებლობის სისტემად უსაფრთხო და მდგრად გამოყენებისთვის პრევენციული ღონისძიებების ჩამოყალიბება. კვლევა ეფუძნება ტბის არსებული ეკოლოგიური მდგომარეობის, წყლის ხარისხის, ჰიდროლოგიური პროცესების და ანთროპოგენული ზემოქმედების ფაქტორებს. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა წყლის მიკრობიოლოგიური, ქიმიური და ფიზიკური მაჩვენებლების შეფასებას, მათ შორის პოტენციურ რისკებს, რომლებიც დაკავშირებულია ქალაქური ზედაპირული ჩამონადენებით, სანიტარიული ზონების არქიტექტურითა და სეზონური ცვლილებებით. ნაშრომში განვიხილავთ პრევენციული ღონისძიებათა კომპლექსს, როგორიცაა სანიტარიული დაცვის ზონების მკაცრი რეგულირება, ზედაპირული წყლების წინასწარი დამუშავება, შემომყვანი ნაკადების მონიტორინგის გაძლიერება, ბიოფილტრების ან ბუნებრივი გამწმენდი ზოლების მოწყობა, რეკრეაციული ზონის დატვირთვის მართვა და პერიოდული ლაბორატორიული კონტროლი ISO-სა და ეროვნული სტანდარტების მიხედვით. აღნიშნული გათვლილია როგორც ტბის ეკოლოგიური უსაფრთხოების, ისე წყლის რესურსის სამომავლო გამოყენების (საყოფაცხოვრებო ან სარეკრეაციო მიზნებისთვის) მდგრად უზრუნველყოფაზე. კვლევები ჩატარებული იქნება გარემოსდაცვითი ინჟინერიის თანამედროვე მდგომარეობაზე დაყრდნობით.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: სამუშაო მოიცავს 2025-2026 წლებს. 2025 წლის ფარგლებში შესრულებული იყო შემდეგი ამოცანები და სამუშაოები: დამუშავდა ლიტერატურა, შესწავლილი იქნა ლისის ტბის ჰიდროლოგია და მის გარშემო არსებული ინფრასტრუქტურა, ანთროპოგენული ზემოქმედების ფაქტორები, ზედაპირული ჩამონადენების ეფექტი და სეზონურობით განპირობებული ცვლილებები. დასახული იქნა ამოცანები და დამუშავდა ლისის ტბის წყლის ანალიზური კვლევისთვის ISO და ეროვნული სტანდარტის შესაბამისი მეთოდოლოგიები.				
შუალედური შედეგები: შუალედური შედეგები: კვლევისთვის სინჯები აღებული იქნა ორი წერტილიდან და განისაზღვრა ორგანოლექტიკური მაჩვენებლები, ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები და ჩატარდა მიკრობიოლოგიური ანალიზი. აღნიშნულთან დაკავშირებით კვლავ გრძელდება სეზონური კვლევები.				
28	„საკვები მცენარეული ზეთის ნარჩენების გადამუშავება“	გარემოსდაცვითი ინჟინერია, ეკოქიმიური კვლევა.	2022-2026	ასოცირებული პროფესორი მანანა მამულაშვილი -

				პროექტის ხელმძღვანელი; ასოცირებული პროფესორი ეკატერინე მაცაბერიძე - თანახელმძღვანელი, მაგისტრანტი ლაზარიშვილი გიორგი - პროექტის პასუხისმგებელი შემსრულებელი.
ანოტაცია: საქართველოს დიდ ქალაქებში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაში უდიდესი როლი მიუძღვის ავტომობილების გამონაბოლქვს. ამ პროცესის დარეგულირება და გარემოს გაჯანსაღება ურბანული პოლიტიკის მნიშვნელოვანი შემადგენელი საკითხია, რომლის გადასაჭრელად სხვადასხვა გზები არსებობს. მათ შორისაა ეკოლოგიურად სუფთა საწვავის, ბიოდიზელის წარმოება, რომელსაც დიდი ხანია იყენებს განვითარებული ქვეყნები. საქართველოში მასზე მუშაობა რამდენიმე წლის წინ დაიწყო და ამ საქმის პირველი განმახორციელებელი „ბიოდიზელი ჯორჯია“ იყო. ნაშრომში მოცემულია ბიოდიზელის უპირატესობები სხვა საწვავთან შედარებით. ბიოდიზელი ბიოლიპიდების (მცენარეული ზეთები, ცხოველური ცხიმები) გადამუშავების შედეგად მიღებული ალტერნატიული, განახლებადი, ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტია, რომელიც არ აბინძურებს გარემოს და მიღებული ბიოდიზელით მოხდება ნავთობდიზელის ჩანაცვლება. ორივე სახის საწვავის ფიზიკური და ქიმიური მახასიათებლები ანალოგიურია, რის გამოც შესაძლებელია მისი გამოყენება ნებისმიერ სფეროში. რაც მთავარია, არ საჭიროებს ძრავის მოდიფიკაციას, რაც მის მოხმარებას აიოლებს. შესწავლილია, რომ ბიოდიზელი დადებით ზეგავლენას ახდენს ავტომობილის ძრავაზე და მის მუშაობას აუმჯობესებს. ამასთან, წვის შედეგად არ გამოიყოფა გოგირდი, მძიმე მეტალები. ტყვია, რომელიც დიდი რაოდენობით ხვდება ბენზინის წვის შედეგად ატმოსფეროში რაც ასე აბინძურებს გარემოს. ბიოდიზელის წარმოების ძირითადი ნედლეულია გამოყენებული საკვები ზეთი, რომელიც თხევადი ნარჩენია და გადამუშავებას საჭიროებს. ხდება მოხმარებული საკვები ზეთების შეგროვება, გადამუშავება და ტექნიკური მიზნებისთვის გამოყენება, რაც ორმაგ ეკოლოგიურ ეფექტს გვაძლევს: ერთი მხრივ, ხდება მეორადი (მოხმარებული) ზეთის, როგორც ნარჩენის მართვა, მეორე მხრივ, ეკოლოგიურად სუფთა საწვავის მიღება, რაც მეტად აქტუალურია. დადგენილია, რომ 1 163 312 ლიტრი მეორადი საკვები მცენარეული ზეთიდან შესაძლებელია 492 755 ლიტრი ეკოლოგიური საწვავის მიღება, რის შედეგადაც მცირდება 1200 ტონაზე მეტი ნახშირორჟანგის (CO₂) ემისია ატმოსფეროში. ეკოლოგიურად უსაფრთხო გარემო ხელს უწყობს ადამიანის ჯამრთელობის, სოციალური და ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესებას. საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: შესწავლილი იქნა საქართველოს ტერიტორიაზე არსებული ნარჩენი მცენარეული საკვები ზეთების გადამამუშავებელი საწარმოები და მათ შორის აირჩა „ბიოდიზელი ჯორჯია“, რომელიც მდებარეობს ქალაქ თბილისში ქინძმარაულის ქუჩაზე. დაისახა ამოცანები საწარმოს ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების და ბუნებრივი გარემოს არსებული მდგომარეობის, გამოყენებული ჰიდრო და ენერგორესურსის, ტექნოლოგიური პროცესის, საკვები მცენარეული ზეთის ნარჩენის გადამამუშავების პროდუქტის				

გამოყენების სფეროების შესასწავლად, ეკონომიკურ- ეკოლოგიური მახასიათებლების განსაზღვრისათვის და საკვები მცენარეული ზეთის ნარჩენის გადამამუშავებელი საწარმოს მიერ გარემოს ობიექტების დამაბინძურებელი წყაროების და ნივთიერებების დადგენისათვის.

შუალედური შედეგები: ვიმყოფებოდით საწარმო „ბიოდიზელი ჯორჯია“-ში, ვნახეთ საწარმოო პროცესი და ჩავატარეთ ლაბორატორიის პერსონალთან ერთად კვლევითი სამუშაოები. დამუშავდა შესაბამისი ლიტერატურა და საკვები მცენარეული ზეთის ნარჩენის, როგორც მეორადი ნედლეულის დახასიათება. ასევე საკვები მცენარეული ზეთის ნარჩენის გადამამუშავების ტექნოლოგიური პროცესი და შესწავლილი იქნა ჰიდრო და ენერგორესურსის ხარჯი, ეკონომიკურ- ეკოლოგიური მახასიათებლები, დადგინდა საკვები მცენარეული ზეთის ნარჩენის გადამამუშავებელი საწარმოს მიერ გარემოს ობიექტების დამაბინძურებელი წყაროები და ნივთიერებები, წარმოქმნილი ნარჩენი. შევიმუშავეთ სამუშაოები დამაბინძურებელი ნივთიერებების შემცირების პრევენციული ტექნიკური და გარემოსდაცვითი მონიტორინგის ღონისძიებების შესასრულებლად.

აგრარული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

29	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფუნდამენტური კვლევების გრანტი FR-24-2334 ყურძნისეული წარმოშობის ახალი სინბიოტიკური და პრობიოტიკური სასმელების მიღება, მათი ფუნქციური პოტენციალის შეფასება და ოპტიმიზაცია	აგრარული მეცნიერებები	2025-2027	ხელმძღვანელი- ედიმერ კვესიტაძე, კოორდინატორი- ქრიტინე მუსელიანი

ანოტაცია:

კვლევის მიზანს წარმოადგენს ქართული ყურძნის ჯიშების გამოყენებით ახალი მცენარეული სინბიოტიკური და პრობიოტიკული სასმელების მიღება ჯანმრთელობისთვის რელევანტური, მაღალი ხარისხობრივი, პრობიოტიკების სიცოცხლისუნარიანობისა და ორგანოლეპტიკური მაჩვენებლებით.

აღნიშნულთან დაკავშირებით ექსპერიმენტი ითვალისწინებს შესაბამისი ამოცანების შესრულებას:

1. მიკროორგანიზმების გამოყოფა სხვადასხვა მცენარეული წყაროდან, კერძოდ ხილის ნარჩენებიდან, იდენტიფიკაციის მიზნით მათი მორფოლოგიური და ბიოქიმიური მახასიათებლების დადგენა და პრობიოტიკული თვისებების შესწავლა; საბაზისო წვენების და პრებიოტიკური კომპონენტების მომზადება, მათი ფიტოქიმიური და ორგანოლეპტიკური მაჩვენებლების განსაზღვრა.
2. გამოყოფილი საფუვრების, ძმარმჟავა და რძემჟავა ბაქტერიების ცალკეული და სინერგიული გავლენის შესწავლა ყურძნის წვენებზე (ჯიშები: რქაწითელი და საფერავი); შედეგების ანალიზის საფუძველზე სინერგიული მოქმედების მიკროორგანიზმების კოლექციის შექმნა.
3. ფერმენტაციის პროცესის შესწავლა და მასზე დაკვირვება დინამიკაში; ბიოქიმიური, ფიზიკურ-ქიმიური, მიკრობიოლოგიური მახასიათებლების (ფერმენტაციის ოპტიმალური ტემპერატურა და ხანგრძლივობა; pH, ხმნ, ტიტრული მჟავიანობა, გლუკოზა, ფრუქტოზა, საერთო შაქარი, ჯამური ფენოლები, ანტოციანები, ანტიოქსიდანტური, ანტიმიკრობული და პროტეაზული აქტივობები, ცილა, მაკრო და მიკროელემენტები, ორგანული მჟავები და სხვა) განსაზღვრა. ფერმენტირებული წვენების ორგანოლეპტიკური მაჩვენებლების შეფასება.

4. მიღებულ წვენებში პრებიოტიკური ფხვნილების დამატება, პრე- და პრობიოტიკური წყვილის სინერგიული ეფექტის დადგენა. კომპოზიტების მისაღებად საკუპაჟე წვენების დამზადება და ძირითადი ქიმიური მაჩვენებლების დადგენა. 5. ყურძნის ფერმენტირებული წვენების კომპოზიცია სხვადასხვა ხილ-კენკრის წვენებთან, მათი რაციონალური შეფარდების დადგენა, საუკეთესო ვარიანტების გამოვლენა. მოთხოვნის და ვარიანტების შესაბამისად დამატკობლის (სტევიოზიდი) გამოყენება და მისი ოპტიმალური კონცენტრაციის დადგენა; მიღებული სასმელების შეფასება ფიტოქიმიური მონაცემების და ორგანოლექტიკური მაჩვენებლების მხრივ.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: 1. ჯილაურას კვლევით ცენტრში სხვადასხვა ხილის ნიმუშების აღება 2. სხვადასხვა ხილის ჯიშებიდან მიკროორგანიზმების გამოყოფა. 3. რძემჟავა ბაქტერიების, ძმარმჟავა ბაქტერიების და საფუვრების სუფთა კულტურების მიღება 4. ყურძნისეული წარმოშობის წვენების დამზადება ფერმენტაციისთვის.				
შუალედური შედეგები: გამოყვავით სხვადასხვა მიკროორგანიზმები სხვადასხვა ხილის ჯიშებიდან და მოვამზადეთ რქაწითელის და საფერავის ყურძნის წვენები.				
30	პროექტი: სასარგებლო ანუ სამკურნალო, არომატული, თაფლოვან, საღებარი, საწებლები და შხამიანი (სასარგებლო) მცენარეების ბიომრავალფეროვნება, მონიტორინგი, მოვლა - მოყვანის ტექნოლოგიები, ფიტოგენეტიკური რესურსის გაუმჯობესება და კონსერვაცია, ეთნობოტანიკური უნარ-ჩვევები, მდგრადი გამოყენების პერსპექტივები“.	აგრარული მეცნიერებები; მემცენარეობა; სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიები	2023-2027	თამარ კაჭარავა.- პროფესორი, პროექტის ხელმძღვა ნელი, თინათინ ეპიტაშვილი მოწვეული ასოცირებული პროფესორი, თანახელმძღვანელ ი, ალექსანდრე ღამბაშიძე - დოქტორანტი
ანოტაცია: საქართველოში გავრცელებულია სამკურნალო მცენარეთა უნიკალური, მაღალეფექტური ენდემური და აბორიგენული სახეობები, თუმცა ბევრი მათგანი დღევანდელი მდგომარეობით გადაშენების პირასაა მისული, ამიტომ აქტუალურია ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების ex-situ და in-situ/on farm უზრუნველყოფა, ანუ სამრეწველო პლანტაციების შექმნა, სამკურნალო მცენარეთა რესურსების დიფერენცირება, საზოგადოების ინფორმირების დონის ამაღლება, ეთნობოტანიკური ტრადიციებისა და ფიტოპროდუქციის პოპულარიზების მექანიზმების ინტენსიფიკაცია, მდგრადი გამოყენება. სამკურნალო მცენარეთა გენეტიკური თუ სახეობრივი მრავალფეროვნების შესანარჩუნებლად ჩვენს მიერ ხორციელდება: • საქართველოს მასშტაბით, განსხვავებული ეკოსისტემის პირობებში, დომინანტ სამკურნალო მცენარეთა, მათ შორის ენდემური, იშვიათი და გადაშენების პირას მყოფი				

გენპლაზმის მონიტორინგი, მოძიება - კატალოგირება, არეალი, მდგომარე-ობა, კონსერვაცია, ბიომორფოლოგიური თავისებურებების და ქიმიური შედგენილობის კვლევა, არსებული მონაცემთა ბაზის გამდიდრება, ინფორმირების ამაღლება; • სამრეწველო პლანტაციების გაშენება ბიონედლეულისა და ბიოპროდუქციის მისაღებად; • ეთნობოტანიკური ტრადიციებისა და ფიტოპროდუქციის მდგრადი გამოყენება; • ფიტოსაკვები დანამატებისათვის საინტერესო მცენარეთა ბლოკების შერჩევა - ფიტოსამკურნალო საშუალებები, მცენარეული საღებარები, არომატული ფიტოსანელებლები და სხვ.; • სამკურნალო მცენარეთა დამზადების, გაშრობის, გადამუშავების, შენახვის პირობების დიფერენცირება; • ქვეყნის ფიტონდუსტრიისათვის ბიონედლეულის ბაზის შექმნა. ჩვენს მიერ დამუშავებულია სამკურნალო მცენარეთა კულტივირების, წარმოებისა და ხარისხობრივი მაჩვენებლების დიფერენცირების კომპლექსური მოდელი, სადაც ერთ მთლიანობაშია წარმოდგენილი ერთის მხრივ, პრიორიტეტულ მცენარეთა გენეტიკური რესურსების მარაგის კვლევა-მონიტორინგი ქვეყანაში, მათი შემდგომი დაცვა - კონსერვაციისა და გაუმჯობესების პარამეტრების დაკონკრეტებით, მეორე მხრივ, კი მათი მნიშვნელობა და ეკონომიკური რეაბილიტაციის აუცილებლობა საქართველოს ნიადაგურ - კლიმატურ პირობებში განთავსება - განვითარებისათვის, ანუ სამრეწველო პლანტაციებისა და თესლის ბანკის შექმნა ბიომრავალფეროვნების ბალანსირებისა და რაციონალური გამოყენების მიზნით.
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:
შუალედური შედეგები:

31	ციფრული ტექნოლოგიები ხორბლის წარმოების ეფექტიანობის ასამაღლებლად.	აგრარული მეცნიერებები, სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიები	2024-2028წწ	პროფესორი თამარ კაჭარავა; აკადემიკოსი ავთანდილ კორახაშვილი, დოქტორანტი ალექსანდრე ღამბაშიძე
ანოტაცია: აგრარულ სექტორში თანამედროვე ტექნოლოგიის ინტეგრირება ხშირ შემთხვევაში ამარტივებს ადამიანების ყოველდღიურ ყოფით ცხოვრებას, აძლევს მათ კომუნიკაციის უკეთეს და უსაზღვრო ინფორმაციის მიღების საშუალებას. ყოველივე ეს დადებითი მხარე დამოკიდებულია იმაზე, თუ ამას ადამიანი როგორ გამოიყენებს თავის ცხოვრებაში. ტექნოლოგიების განვითარებასთან ერთად სოფლის მეურნეობის სფეროშიც დადგა ახალი ერა, როდესაც ფერმერმა უნდა მოახდინოს ადაპტაცია შექმნილ პირობებთან, რადგან ფართო მასშტაბის სოფლის მეურნეობა წარმოუდგენელია ტექნიკის და ტექნოლოგიის ინტენსიური ჩართულობის გარეშე. ყოველივე ეს ფერმერმა შეიძლება თავისი ფერმერულ მეურნეობაში გამოიყენოს ხარჯ- ეფექტიანობის გაზრდისთვის, სარწყავი წყლის უკეთ მართვისათვის, სასუქების და პესტიციდების რაციონალური გამოყენებისათვის და კულტურული მცენარეების სასიცოცხლო მაჩვენებლების და განვითარების ფაზების უკეთ მენეჯმენტისთვის.				

ყოველივე ეს საბოლოო ჯამში შეამცირებს ხარჯებს, წყლის დანაკარგებს, გარემოზე მავნე დაწოლას და გაზრდის მოსავლიანობას და რენტაბელობას.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:
 ხორბლის მოსავლიანობის გაზრდის სტრატეგიების შემუშავება ბიოსტიმულატორებისა და ციფრული ტექნოლოგიების ინტეგრაციით.

- ხორბლის რეაგირების შესწავლა სხვადასხვა ბიოსტიმულატორების მიმართ.
- ციფრული ტექნოლოგიების საშუალებით ნიადაგისა და მცენარის მდგომარეობის შეფასება.

შუალედური შედეგები: სატელიტური მონიტორინგის სისტემები რადიკალურად ცვლიან ფართომასშტაბიანი სოფლის მეურნეობის მიდგომებს, უზრუნველყოფენ მონაცემებზე დაფუძნებულ მართვას და ფერმერებს აძლევენ საშუალებას შეამცირონ წარმოების რისკები, ოპტიმიზაციაში მოიყვანონ რესურსების გამოყენება და გაზარდონ მოსავლის რაოდენობა და ხარისხი.

32	ძაღლების საერთო ჯამრთელობის და კეთილდღეობის ასამაღლებლად სასურსათო ანარჩენებისა და სასარგებლო მცერარეების გამოყენების შესაძლებლობის შესწავლა	აგრარული მეცნიერებები, სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიები	2023-2027წწ	ხელმძღვანელი: პროფესორი ვასილ ღლიღვაშვილი, საგანმანათლებლო სადოქტორო პროგრამა „მეცხოველეობა“ ხელმძღვანელი. შემსრულებლები: პროფესორი თემურ რუხაძე, პროფესორი თამარ კაჭარავა, დოქტორანტი ანა კორსანტია

ანოტაცია: მზარდი მოთხოვნილებიდან გამომდინარე 2021 წლის ივნისში Mars Inc. პირველმა გამოუშვა უახლესი საკვების ხაზი მცენარეული დანამატებით ძაღლის საკვებისათვის KARMA. KARMA-ს რეცეპტებში ტრადიციულ მარცვლეულ კულტურებთან ერთად (სიმინდი, ხორბალი, შვრია და სხვა) გამოიყენება სელის თესლი, გამომშრალი ქოქოსი, ჩიას თესლი, ხმელი გოგრა, კომბოსტო და სხვ., ქათმის ან თეთრი თევზის ხორციდან ერთად.

ამ კუთხით არც საქართველოა გამონაკლისი. ვინაიდან ჩვენი ქვეყანა იზიარებს ევროპის სურსათის უვნებლობის და საერთო ჯამრთელობის პრინციპებს და მით უფრო ეხლა, როდესაც ევროკავშირის კანდიდატის სტატუსი მოიპოვა მოთხოვნები სურსათისა და ცხოველების საკვების მიმართ კიდევ უფრო გამკაცრდება. ამასთან ერთად საგულისხმოა, რომ საქართველოში ძაღლის საკვების ბაზარი ძირითადად წარმოდგენილია უცხოური წარმოების პროდუქციით და ადგილობრივი წარმოების საკვები ძალზედ მწირი წილით აღინიშნება რაც ჩვენი ეკონომიკისათვის მნიშვნელოვან დანაკლისად შეიძლება იყოს მიჩნეული. ამდენად ადგილობრივი ნედლეულის გამოყენებით მაღალი ხარისხის ძაღლის საკვების რეცეპტურის შემუშავება და წარმოება აქტუალურია და მნიშვნელოვან საკითხად მიგვაჩნია.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:
 საკითხის ყოველმხრივი შესწავლის შენდეგ გადაწყდა ახალი საბრენდო ხაზი „ბომბორას“ შექმნა, სადაც გამოყენებული იქნებოდა საქართველოში წარმოებული არაგენმოდირებული და მაღალი ხარისხის მარცვლეული. ამასთან ერთად დავიწყეთ იმ მცენარეული ინგრედიენტების შერჩევა,

რომლებიც ჩაანაცვლებდნენ სინტეტურ ანტიბიოტიკებს და სტიმულატორებს. ადგილობრივი ფიტოგენეტიკური რესურსების და საერთაშორისო გამოცდილების შესწავლის შემდეგ გადაწყვეტიტ საკვებდანამატის სახით გამოგვეყენებინა საკვები გოგრა, შაქრის ჭარხალი და ასკილი.

შემუშავებული ახალი საკვების ხარისხზე და წარმოების უსაფრთხოებაზე მეტყველებს ის ფაქტი, რომ 2022 წელს შპს LANCER-მა დაიწყო ახალი რეცეპტურით ბრენდი „ბომბორას“ ძაღლის საკვების წარმოება და მიენიჭა ISO 22000.

მიმდინარე თემის პირველი ეტაპის ფარგლებში ჩატარდა კვლევა შაქრის ჭარხლის გამოყენების შესაძლებლობაზე და შედეგები გამოქვეყნდა მიმდინარე წელს სტატიაში „ Use of Georgian non-genetically modified plant ingredients for the production of the dog food brand “Bombora” „

33	კარტოფილის in vitro სინჯარის მცენარეების კოლექციის განახლება-შენახვა, კოლექციაში არსებული და ახალი ჯიშების ადაპტაციის შესწავლა, კარტოფილის ვირუსების დიანოსტიკა-პრევენცია საქართველოს სხვადასხვა სოფლებში”.	აგრარული მეცნიერებები, სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიები	2023-2027წწ	მაია კუხალიშვილი-პროექტის ხელმძღვანელი, სტუ-ბიოტექნოლოგიის ცენტრის დირექტორი, ეკოლოგიის დოქტორი, მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი, სტუ-აგრარული მეცნიერებებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტის პროფესორი, COST eu-ს(ევროპის თანამშრომლობა მეცნიერებასა და ტექნოლოგიაში) კომიტეტის წევრი და „in vitro“ მერქნიანი მცენარეების მიღება - რეპროდუქციის სამუშაო ჯგუფის წევრი. თამაზი კობახიძე - სტუ-აგრარული მეცნიერებებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტის მაგისტრანტი

ანოტაცია: საქართველოში კარტოფილის თესლის წარმოება საკმაო პრობლემას წარმოადგენს. წლების მანძილზე უცხოური ორგანიზაციებს, ფერმერების მოთხოვნის შესაბამისად შემოჰქონდათ კარტოფილის ელიტური თესლი (500-700 ტონა), თუმცა შემოტანილი თესლის გაძვირებასთან ერთად ბოლო წლებია, განსაკუთრებით 2025 წელს, სულ შემოტანილია 70 ტონა უვირუსო, კარტოფილის ელიტური თესლი. ფერმერები თავიანთ ნაკვეთებში დასარგავად იყენებენ უკვე მრავალჯერადი რეპროდუქციის კარტოფილის

სარგავ მასალას, რომელიც დავირუსებულია, რის გამოც საშუალო მოსავლიანობა საქსტატის მონაცემებით (2024 წ), შეადგენს 14-15 ტ/ჰა-ზე. რაც საბოლოო ჯამში ვერ აკმაყოფილებს ქვეყნის საბაზრო მოთხოვნილებას. ამიტომ შიდა ბაზრის შევსება და მოსახლეობის დაკმაყოფილება სასურსათო კარტოფილით ხდება უცხოეთიდან (თურქეთი, ირანი) შემოტანილი პროდუქტით. აქედან გამომდინარე, აუცილებელია კარტოფილის მეთესლეობის სისტემის უფრო მეტად განვითარება, რომელიც ქვეყანას საშუალებას მისცემს თავად აწარმოოს კარტოფილის საწყისი სარგავი მასალა, რომლის პირველი ეტაპია სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების ლაბორატორიებში უვირუსო კარტოფილის სინჯარის მცენარეების არსებობა (შენახვა-განახლება). ამ მიზნის განხორციელებისთვის ბიოტექნოლოგიის ცენტრი წლებია მუშაობს, გააჩნია კარტოფილის და ბატატის in vitro სინჯარის მცენარეების კოლექცია, კოლექციაში არსებული კარტოფილის თითოეული მცენარე იძლევა საკმაოდ მაღალ მოსავალს, რაც მწარმოებელ ფერმერებს საშუალებას მისცემს მიიღონ როგორც ელიტური, სარგავი მასალა, ასევე საკმაო რაოდენობის სასურსათო კარტოფილი. ბიოტექნოლოგიის ცენტრის უვირუსო კარტოფილის კოლექციაში თავმოყრილია, როგორც საქართველოში ადაპტირებული, ასევე ისეთი მაღალმოსავლიანი, ახალი ჯიშები, რომლებიც არ არის ადაპტირებული საქართველოს სხვადასხვა რეგიონის სოფლებში.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: საანგარიშო წელს პროექტის მიზანს წარმოადგენდა კარტოფილის in vitro სინჯარის მცენარეების კოლექციის განახლება-შენახვა, კოლექციაში არსებული და ახალი ჯიშების ადაპტაციის შესწავლა, კარტოფილის ვირუსების დიანოსტიკა-პრევენცია საქართველოს სხვადასხვა სოფლებში”.

2025 წელს კომპანია “აგრიკომ” საქართველოში შემოიტანა კარტოფილის, სრულიად ახალი ჯიშები (12 ჯიში) ფერმერთა მოთხოვნის საფუძველზე (50 ტონა), რომელთა გარკვეული რაოდენობა უსასყიდლოდ გადმოგვცა კვლევებითვის. ეს ჯიშებია: “Jolloene”, “Meriem”, “Twiner”, “Armed”, “Babylow”, “Fontane”, “Arizona”, “Picasso”, “Paradiso”, “Tatani”, “Lugano”, “Lenore”. აღსანიშნავია, რომ ამ ჯიშებიდან „Arizona“ და „Picasso“, კოლექციაში გვქონდა, თუმცა არსებული ჯიშების განახლება უკვე აუცილებლობას წარმოადგენდა. გარდა აღნიშნულისა ახალციხის ფერმერმა ვირუსზე შესამოწმებლად მოგვაწოდა, მის მიერ მინდორში, უკვე ორჯერადი რეპროდუქციის კარტოფილის ჯიში “Sante”, რომელიც საქართველოში უკვე დიდი ხნის მანძილზე ირგვება და თავისთავად ადაპტირებულია მეკარტოფილეობის სხვადასხვა რეგიონებში, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ მისი მოსავლიანობა ბოლო პერიოდში საკმაოდ შემცირდა.

საანგარიშო პერიოდში ზესტაფონის რაიონის სოფელ აჯამეთში, კარტოფილის ადაპტაციის შესწავლის მიზნით დაირგა კოლექციიდან აღებული და ლაბორატორიაშივე მიღებული კარტოფილის ოთხი ჯიშის („სანტე“. „პიკასო“, „მერიემი“, „დედოფალი ანა“) ჩითილები. ოთხი ჯიშიდან სანტე და „პიკასო“ საქართველოს მთიან რეგიონებში ადაპტირებული ჯიშებია, ხოლო „მერიემი“ და „დედოფალი ანა“, ამ მხრივ ჯერ კიდევ შეუსწავლელი ჯიშებია. წარმოდგენილი ჯიშებიდან სამმა ჯიშმა („სანტე“, „პიკასო“, „მერიემი“) შეძლო მდელის პირველი თაობის ტუბერების ჩამოყალიბება, ხოლო ჯიში „დედოფალი ანა“, ვერ შეეგუა დასავლეთ საქართველოს გეოგრაფიულ-კლიმატურ პირობებს, რის შედეგადაც ტუბერების მიღება ამ ჯიშიდან შესაძლებელი ვერ გახდა. აღნიშნული მონაცემები, წარდგენილი იყო კონფერენციაზე, თურქეთში 2025 წლის ნოემბერში.

მიმდინარე წელს ბიოტექნოლოგიის ცენტრში კვლევები ჩატარდა ვირუსების დიაგნოსტიკაზე ახალ. შემოტანილ ჯიშებზე და ასევე ახალციხის ფერმერის მიერ მოწოდებულ კარტოფილის ჯიშ „სანტეში“.

კარტოფილის ვირუსებზე კვლევა ჩატარდა 6 სახის ვირუსზე (PVY, PLRV, PVX, PVM, PVS, PVA) იმუნოფერმენტული ორმაგი სენდვიჩის- DAS-ELISA მეთოდით, მცენარეთა დაცვის საერთაშორისო ორგანიზაციის (EPPO) სტანდარტების მიხედვით. შედეგები გაიზომა EL 800 ELISA Reader-ზე (Bio-Tek Instruments, Winooski, VT).

კვლევების შედეგად, ზოგიერთ ახალ ჯიშში დაფიქსირდა რამდენიმე სახის ვირუსი, რომელიც წარმოდგენილია მცირე რაოდენობით და შეესაბამება იმას, რომ კარტოფილის ჯიშში ჩაითვალოს ელიტურ თესლად. ამრიგად, ჩვენს მიერ აღმოჩენილია შემდეგი სახის ვირუსები დასაშვები რაოდენობით, შემდეგ ჯიშებში: „Babiloni“-PVY ვირუსი, ოთხ ჯიშში - „Fontane“, „Picasso“, „Paradiso“ და „Lugano“ კი PVS და PVM ვირუსები ერთად, დანარჩენ ჯიშებში ვირუსები არ დაფიქსირებულა. ვირუსის შემცველი ჯიშები უტილიზირებულია, რადგანაც ორი ვირუსისგან მათი გაჯანსაღება თითქმის შეუძლებელია, მიუხედავად ჩვენი მცდელობისა ამ ჯიშების განთავისუფლება ვირუსებისგან. თერმოთერაპია+აპიკალური მერისტემის მეთოდს არ დაექვემდებარა. რაც შეეხება ფერმერის მიერ მოწოდებულ, მინდორში, ორჯერადი რეპროდუქციის კარტოფილის ჯიშში „Sante“- საკმაო რაოდენობით აღმოჩნდა დაინფიცირებული PVY ვირუსით, რასაც უკავშირდება მოსავლიანობის შესამჩნევი შემცირება. მიღებული შედეგები ეცნობა ახალციხის მეკატოფილეობის ფერმერთა გაერთიანების ხელმძღვანელს, რომეთანაც მომავალ წელსაც გაგრძელდება თანამშრომლობა.

შუალედური შედეგები: 2025 წელს დაგეგმილი სამუშაო სრულად შესრულებულია.

34	„სასუფრე ყურძნის ქართული ჯიშების შენახვისუნარიანობის შესწავლა, ზოგიერთი ბიოქიმიური მაჩვენებლების მიხედვით გამოკვლევა და დახასიათება. შენახვისუნარიანობის შესწავლა და გაუმჯობესება.“	აგრარული მეცნიერებები, სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიები	2023-2027წწ	მაია კუხალიშვილი- პროექტის ხელმძღვანელი, სტუ-ბიოტექნოლოგიის ცენტრის დირექტორი, ეკოლოგიის დოქტორი, მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი, სტუ-აგრარული მეცნიერებებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტის პროფესორი, COST eu-ს (ევროპის თანამშრომლობა მეცნიერებასა და ტექნოლოგიაში) კომიტეტის წევრი და „in vitro“ მერქნიანი მცენარეების მიღება - რეპროდუქციის სამუშაო ჯგუფის წევრი.

ანოტაცია: მიმდინარე საანგარიშო პერიოდში კვლევებს ვაწარმოებდით სასუფრე ყურძნის შემდეგ ქართულ სელექციურ ჯიშებზე: „ივერია“, „კოლხური“, „რამიშვილი“, „ვარძია“, „მუსკატური რქაწითელი“. ყველა ჯიშში შემოტანილია ჯილაურას საცდელი ნაკვეთებიდან, ოქტომბრის დასაწყისში. თითოეული ეს ჯიშში ხასიათდება საუკეთესო გემური თვისებებით, ჯიშები ფაქტიურად დაკარგულია, რადგანაც საქართველოს მევენახეობის არცერთ რეგიონში ეს ჯიშები არ მოინახება, სასუფრე ყურძენზე მოთხოვნილება განსაკუთრებით

მატულობს ზამთრის თვეებში. საქართველოს ბაზარი ძირითადად მუშაობს, მხოლოდ შემოტანილ თავის ქვეყანაში მიღებულ, სელექციურ-სასუფრე ჯიშის ყურმენზე. პროექტის მიზანია, შეიქმნას ქართული სელექციური ჯიშებისთვის შენახვის სრულყოფილი ტექნოლოგია, რომელიც ადგილობრივ მევენახეებს სურვილს გაუჩენს, დაუბრუნდეს ქართულ ჯიშებს, მით უმეტეს, რომ საქართველოში, ბოლო წლებში საკმაოდ მომრავლდა სამაცივრო საკნები, სადაც ინახავენ შემოტანილ პროდუქციას.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: თითოეული ჯიში მაცივარში მოთავსებამდე დამუშავებულია კომბინირებული (კალციუმის ქლორიდი 2%; 2,5%, 3.0% + ევკალიპტის ექსტრაქტი 1.0%) ხსნარით, ვარიანტებში, რომლებიც არ დამუშავდა ზემოთ აღნიშნული კომბინირებული ხსნარით, მათი შენახვისთვის გამოყენებულია ნატრიუმის მეტაბისულფიტის აბები, რომლებიც მოთავსებულია თითო ყუთში (0,5%, 1.0%, 1,5 %) 8.0 კგ პროდუქტზე გადაანგარიშებით. საკონტროლო ვარიანტია დაუმუშავებელი ყურმენი. საცდელი ნიმუშები ინახება KAX-ას ტიპის სამაცივრე საკნებში, რომლებიც განთავსებულია სტუ-ბიოტექნოლოგიის ცენტრში. ყურმენის ჯიშები მაცივრებში ინახება- 0-10° C ტემპერატურისა და და 80-90% ფარდობითი ტენიანობის პირობებში. ჩატარებული იქნა ბიოქიმიური კვლევები.

შეაღწერილი შედეგები: პირველ ეტაპზე დადგინდა შესაძლებელია განკუთვნილი ყურმენის კრეფის ვადა. რომელზეც არის დამოკიდებული, თუ როგორ და რა ხანგრძლივობით იქნება შესაძლებელი შენახვა. საკვლევ ობიექტებში განისაზღვრა საერთო შაქრის რაოდენობა (ბერტრანის მეთოდი), შაქარმჟავას კოეფიციენტი და მშრალი ნივთიერება (სპექტროფოტომეტრი). შესაძლებელია განკუთვნილ ყურმენში შაქრიანობა არ უნდა იყოს 20%-ზე ნაკლები, სწორედ ამის მიხედვით მოხდა კრეფის ვადების დადგენა, სხვადასხვა ჯიშებმა დროის გარკვეულ პერიოდში დააგროვა შაქრების საჭირო რაოდენობა, აქედან გამომდინარე ჯილაურას ნაკვეთებიდან ყურმენის აღება გაგრძელდა ოქტომბრის პირველი რიცხვებიდან და დამთავრდა 12 ოქტომბერს. ამ ეტაპზე ჩატარებულია შემდეგი ბიოქიმიური კვლევები. განისაზღვრა მშრალი ნივთიერება, საერთო შაქრები, ტიტრული მჟავიანობა. ყველაზე მაღალი ხსნადი მშრალი ნივთიერების მაჩვენებლით ხასიათდება ჯიში „მუსკატური რქაწითელი“- 22.4 %, შესაბამისად მაღალია მასში საერთო შაქრების რაოდენობა-21, 6%-ი, ხოლო ტიტრული მჟავიანობა შეადგენს-0, 6 %-ს. დანარჩენ ჯიშებში „ვარძია“, „კოლხური“, „რამიშვილი“ და „ივერია“, საერთო შაქრების რაოდენობით განსხვავება დიდი არ არის, შესაბამისად - 21,9%, 21,6%, 21,2% და 20,8%. მიკრობიოლოგიური და ფიზიოლოგიური დაავადებები არ დაფიქსირებულა არცერთ ვარიანტში. რაც შეეხება საკონტროლო ვარიანტს, ამ ეტაპზე აღინიშნებოდა მათი დაინფიცირება ცისფერი ობით, დაინფიცირებული მარცვლები მოშორებულია დედა მტევანს და ინახება ჩვეულებრივად მაცივარში, შესაბამის პირობებში. შემდეგი კვლევები წესის მიხედვით ჩატარდება დეკემბრის ბოლოს და 2026 წლის იანვრის ბოლოს.

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით

1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს
შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების და სურსათის მეცნიერების ” დეპარტამენტი					
1	ბიოთავსებადი მოდიფიკატორებით სტაბილიზირებული ნანომაგნეტიტის მიღება ბიოსამედი-ცინო სფეროში გამოყენების მიზნით, YS-23-511	საქართველოს შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	2	ნინო მახალდიანი - ხელმძღვანელი; მარინე დონაძე-მენტორი
ანოტაცია: მაგნეტიტის ნანონაწილაკების მიღების ელექტროქიმიურ სინთეზში, ორგანული გამხსნელი (ჰექსანი) შეიცვალა სხვადასხვა თანაფარდობის ეთანოლისა და წყლის ნარევით, რამაც პროცესი ეკონომიურად გამართლებული და ეკომეგობრული გახდა. ელექტროლიზის სხვადასხვა პარამეტრების (დენის სიმკვრივე, ტემპერატურა, კათოდის ბრუნვის სიჩქარე, ოლეინმჟავას სხვადასხვა კონცენტრაცია) და სუფრის მარილის ელექტროლიტის სხვადასხვა კონცენტრაციის გამოყენებისას დადგინდა ელექტროლიზის ოპტიმალური პირობები. ელექტროქიმიური რეჟიმის ცვლილებისას მაგნეტიტის ნაწილკის ზომა და ძეგა პოტენციალი განისაზღვრა დინამიკური ლაზერული სხივის შუქგაბნევის მეთოდით (Zeta Sizer, Malvern). სტაბილური ზოლის მისაღებად დადგენილია ოპტიმალური პარამეტრები: კათოდის ბრუნვის სიჩქარე 600 ბრ/წთ; ელექტროლიზის პირობები: T=45°C; i=40 ა/დმ²; CNaCl =0,8 M; ოლეინმჟავას კონცენტრაცია 1 %. ძეგა პოტენციალის მეშვეობით განისაზღვრა მიღებული ზოლების სტაბილურობა. წყალი ეთანოლის ნარევში სინთეზირებული მაგნიტური ნანონაწილაკები სტაბილურობას ინარჩუნებს pH=6-8 პირობებში. მივიღეთ ძეგა პოტენციალის უარყოფითი (-32 მვ) მნიშვნელობა, ზოლი სტაბილურია, ოლეინმჟავა და მჟავიანობა ადამიანის ფიზიოლოგიასთან თავსებადია.					

2	თუთიის მატრიცაზე კოროზიამედეგი კომპოზიციური დანაფარების ელექტროქიმიური გამოლექვა და კოროზიული მახასიათებლების კვლევა, FR-24-13824	საქართველოს შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი გრანტი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	8	მარინე დონაძე-- ხელმძღვანელი; ნინო მახალდიანი- კოორდინატორი; მაია გაბრიჩიძე - ძირითადი პერსონალი; ჯემალ შენგელია - ძირითადი პერსონალი; დავით გოგოლი- ძირითადი პერსონალი; შალვა ზურაბიშვილი- ძირითადი პერსონალი; ლია გაჩეჩილაძე დამხმარე პერსონალი; ნინო გერგაული- დამხმარე პერსონალი

ანოტაცია:

კვლევის მიზანია დაბალნახშირბადიან ფოლადზე სხვადასხვა ელექტროლიტიდან კოროზიამედეგი თუთიის გალვანური დანაფარის მიღების პროცესის შესწავლა. კომპოზიციური დანაფარის მიღების ელექტროქიმიურ მეთოდს სხვა მეთოდებთან შედარებით უპირატესობა აქვს დაბალი ღირებულების, ექსპლუატაციის სიმარტივის, უნივერსალურობის, მაღალი წარმადობის და სამრეწველო მასშტაბში გამოყენების თვალსაზრისით. პროექტის ფარგლებში შესწავლილი იქნება ფოლადზე $Zn@Al_2O_3$, $Zn@ცეოლიტი$ (ხეკორძულას კნილოპტილოლიტი), $Zn@მანგანუმის$ წარმოების კუდების ზომისა და შემცველობის გავლენა დანაფარის თვისებებზე, აგრეთვე შეფასდება კომპოზიტური დანაფარების კოროზიული მდგრადობა. თავდაპირველად შესწავლილი იქნება სხვადასხვა ტიპის ელექტროლიტიდან (სულფატური, ამიაკატური) თუთიის გალვანური დანაფარის მიღების ოპტიმალური პირობები, კერძოდ: ელექტროლიტის კონცენტრაცია, ტემპერატურა, დენის სიმკვრივე, დენით გამოსავალი, დანაფარის სისქე. თითოეული შემთხვევისთვის დადგინდება დანაფარების კოროზიული მახასიათებლები, კერძოდ პოლარიზაციული მრუდებიდან იანგარიშება კოროზიის დენი და პოტენციალი, გამოითვლება კოროზიის სიჩქარე. კოროზიულ მდგრადობაზე დამატებითი ინფორმაცია იქნება მიღებული იმპედანსური სპექტროსკოპიით. შერჩეულ ელექტროლიტებს მუდმივი მორევის ქვეშ დაემატება სხვადასხვა შემავსებელი, სხვადასხვა

კონცენტრაციით და შეფასდება მუდმივი მორევის პირობებში მიღებული სუსპენზიის მდგრადობა, მეტა პოტენციალის სიდიდისა და ნაწილაკის ზომის შესაბამისად.

მიღებული კომპოზიტური დანაფარის თითოეული შემთხვევისთვის დადგინდება დანაფარების კოროზიული მახასიათებლები, კერძოდ პოლარიზაციული მრუდებიდან იანგარიშება კოროზიის დენი და პოტენციალი, გამოითვლება კოროზიის სიჩქარე. კოროზიულ მდგრადობაზე დამატებითი ინფორმაცია იქნება მიღებული იმპედანსური სპექტროსკოპიით. სხვადასხვა პირობებში, სხვადასხვა შემავსებლით მიღებული საუკეთესო კოროზიამედეგობით გამორჩეული კომპოზიციური დანაფარები შეფასდება სკანირებადი მიკროსკოპიით. განისაზღვრება კომპოზიციური დანაფარის ერთგვაროვნება და ელემენტური ანალიზი.

3	სილიკატური ნედლეულიდან LECA-ს სინთეზში დანამატ- მოდიფიკატორთა როლის შესწავლა. ფუნდამენტალური გრანტი N FR-23- 15888 მიმართულება: 1.ზუსტი მეცნიერებები და ინჟინერია,	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	5	ხელმძღვანელი თ.ჭეიშვილი- პროფესორი; კოორდინატორი გ. ლოლაძე-ასოც. პროფ. მკვლევარები: ა. სხვიტარიძე, მ. ზაქარაია, ნ.მუხადგვერდელი

ანოტაცია:

საგრანტო პროექტის II პერიოდის გეგმა-გრაფიკის ამოცანის აქტივობების თანახმად დაგეგმილი სამუშაოები შესრულდა სრულად: ექსპერიმენტალურად შესწავლილი იქნა სამი ქანის (ტრაქიტი, თიხაფიქალი, არგილითი) აფუების პროცესზე ძირითადად $MnCO_3$ და $CaCO_3$ -ის შემცველი მამოდიფიცირებელი მანგანუმის კარბონატული მადნის გავლენა. ქანების მექანიკური დაქუცმაცებით, გაცრით მომზადდა სათანადო ფრაქციულობის სინჯები. მოდიფიკატორ-დანამატად (კარბონატული მადანი) აღებული ნედლეულის დაქუცმაცება-დაფქვით და გაცრით მიღებული იქნა გარკვეული ზომის მარცვლების შემცველი ფხვნილი. მომდევნო ექსპერიმენტი წარიმართა ორი მიმართულებით: სამივე დაქუცმაცებულ მამოდიფიცირებული დანამატის შეყვანა ან/და ძირითადი ნედლეულის /ქანის მომსხო მარცვლების და ნარევის მიღება. პირველ შემთხვევაში მიიღება „ქანი-დანამატი“ კომპოზიციები, რომელთა დაგუნდავებით მიღებულ იქნა შემდგომი თერმოდამუშავებისათვის გამოსადეგი სინჯები. მეორე მიმართულებით ქანის შესაბამისი ზომის მარცვლების და კარბონატული მადნის ფხვნილის წინასწარ მომზადებული დატენიანებული ნარევი უზრუნველყოფდა ქანის მარცვლების ზედაპირზე წმინდა დანამატ-მოდიფიკატორის მარცვლების შემოკვრას/შემოგარსვას. ორივე ვარიანტით მიღებულ ნარევებს ჩაუტარდათ თერმული დამუშავება 1000-12500C ტემპერატურულ ინტერვალში. გეგმა-გრაფიკის საკითხები შინაარსობრივად მოითხოვდა ქანების/დანამატ-მოდიფიკატორების მომზადებას მსხვრევით ან/და დაფქვით, მომდევნო ნარევების მიღებას და მათი მაღალტემპერატურული აფუების პროცესის ჩატარებას. მაგრამ კვლევისათვის უკვე აღებულ იქნა ექვსი ბუნებრივი ნედლეული-ქანი: ცეოლითური ტუფი, ობსიდიანი, ვულკანური ფერფლი, ტრაქიტი, თიხაფიქალი, არგილითი, ხოლო აფუების პროცესის

დანამატ-მოდულიკატორად – გაჯი. საკვლევი სინჯების მიღება განხორციელდა აღწერილი ორივე ვარიანტის იდენტურად, ქანების ფრაქციულობის, დანამატის ოდენობის და ასაფუებული ნამზადების ჩათვლით. ორი განსხვავებული ტექნოლოგიური მიდგომით, ასევე ორი სხვადასხვა ქიმიურ-მინერალოგიური შედგენილობის ამაფუებელ დანამატ-მოდულიკატორის გამოყენებით, ჯამში შვიდი ქანის აფუების პროცესზე (LECA- ში გარდაქმნა). აფუების ეფექტურობის შეფასება განხორციელდა საწყისი ქანების მონოკაზმის და სხვადასხვა შედგენილობის კომპოზიციებიდან მიღებული აფუებული მასალების ნაყარი სიმკვრივის ფარდობითი ცვლილებით. ნაყარი სიმკვრივე განისაზღვრა გოსტ 32496-2013-მოთხოვნების და მეთოდის შესაბამისდ. ჩატარდა დანამატ-მოდულიკატორის - გაჯის ძირითადი შემადგენელი მინერალების: თაბაშირი ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) და თიხური ($\text{mAl}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$) გახურებისას მიმდინარე გარდაქმნის რეაქციების თერმოდინამიკური შეფასება. დადგინდა ჯიბის ენერგიის ცვლილება ფართო ტემპერატურული ინტერვალისთვის (GT) და ქიმიურ გარდაქმნათა დაწყების ტემპერატურა (T). გრანტის ხელშეკრულების II ეტაპზე მიღებული შედეგები საბოლოო დეტალური ანალიზის შემდეგ, გამოყენებული იქნება III ეტაპის ამოცანების რეალიზაციისთვის, აისახება საბოლოო ანგარიშში და პუბლიკაციებში.

4	2025 წლის გამოყენებითი კვლევებისათვის სახელ. გრანტების კონკურსში გამარჯვებულია პროექტი AR-25-1757 (გენ. დირექტორის ბრძ N206, 27 ნომბერი 2025 წ.) მიმართულება: 2. ინჟინერია და ტექნოლოგიები ხანგრძლივობა 2 წელი. საგრანტო ხელშეკრულება გაფორმების პროცესშია	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	5	ხელმძღვანელი მ.კაპანაძე-პროფესორი; კოორდინატორი . მ.კეკელიძე-მაგისტ. მკვლევარები: ახალ. მეცნ. აკად, დოქტორი ე. უჩანეიშვილი, მაგისტრები დ.გასიტაშვილი, ვ.კობალაძე

ანოტაცია:

XXI საუკუნის უდიდესი პრობლემაა კლიმატის გლობალური დათბობა, რომელსაც, ხელს უწყობს ცემენტის საწარმოებიდან ატმოსფეროში ემისირებული (ცემენტის საწარმოთა წილია გლობალურად ემისირებული რაოდენობიდან 6%) CO_2 -ის სიჭარბეც. ცემენტის საწარმოს ღუმლები საკვამლე აირებით ატმოსფეროში ემისირებენ $0.89 \text{ ტ/ტ კლ. CO}_2$ -ს და წარმოქმნიან ე.წ. CO_2 -ის კვალს=Carbon Footprint(ISO 14040:2022). აღნიშნული პრობლემის საპრევენციოდ მსოფლიოში ამუშავებენ სხვადასხვა მწვანე-ენერგოეფექტურ ტექნოლოგიებს ადგილობრივი ნედლეული მასალების გამოყენებით, რაც აღნიშნული კვლევების პრიორიტეტული მიმართულებაა. პუცოლანურ დანამატად საქართველოში (კასპში) დღეისათვის კლინკერის დაფქვისას იყენებენ ცეოლითურ

ტუფს. კარიერიდან ამოღე-ბუ-ლი მასალა გამოირჩევა მაღალი ტენშემცველობით, რაც შრობის გარეშე ართულებს დაფქვას. ამიტომ, ქარხნებში მიწოდებული მასალა საჭიროებს შრობას. ოპე-რაცია ენერგოტევადია, რაც აძვირებს ტექნოლოგიას. აღნიშნულ შემთხვევაში ეს ოპერაცია ამოვარდება. რაც უზრუნველყოფს ენერგოეფექტურ ტექნოლოგიას.					
გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის დეპარტამენტი					
სსიპ კოლეჯი „მოდუსი“					
5	ციფრული სასწავლო რესურსის შემუშავება ელექტრონული სახელმძღვანელო: „ნიადაგის დამუშავების საფუძვლები“	სსიპ „პროფესიული უნარების სააგენტო“	სსიპ კოლეჯი „მოდუსი“	2024-2025	ო.ხარაიშვილი
ანოტაცია: არაფორმალური კურსის ფარგლებში შემუშავებულია სასუქების შენახვის, ტრანსპორტირებისა და უტილიზაციის წესები. დასაბუთებულია, რომ სასუქების შეტანისას შესაძლო დანაკარგები გავლენას ახდენენ არა მარტო მცენარის ზრდაზე და საკვები ნივთიერებების საერთო რაოდენობაზე, არამედ მათი ხელმისაწვდომობაზეც; დადგენილია, რომ ნიადაგის მიერ მარაგის შევსების უნარი სხვადასხვა პირობებზეა დამოკიდებული, რომელთა გათვალისწინება საჭიროა შეფასების განხორციელებისას.					
6	ციფრული სასწავლო რესურსის შემუშავება ელექტრონული სახელმძღვანელო: „მცენარისათვის საკვ-ები ნივთიერებების-განსაზღვრა და ნია-დაგის ნაყოფიერება“	სსიპ „პროფესიული უნარების სააგენტო“	სსიპ კოლეჯი „მოდუსი“	2024-2025	ო.ხარაიშვილი
ანოტაცია: დადგენილია ნიადაგის დამუშავების მიმართ წაყენებული ძირითადი აგროტექნიკური მოთხოვნები სახნავი ფენის აგებულებისა და ნიადაგის სტრუქტურული მდგომარეობის შეცვლა ხელშემწყობი სითბოს, ჰაერისა და ტენის რეჟიმების შესაქმნელად; კვების ელემენტების წრებრუნვის გაძლიერება, მათი ნიადაგის ღრმა ფენიდან ამოღება მიკრობიოლოგიური პროცესების ზემოქმედების საჭირო მიმართულებით წასამართად; სარეველებთან ბრძოლა, მათი თესვების პროვოკაციული გაღივებისა და აღმონაცენის მოსპობა; ფესვებისა და ფესვის ამონაყრების მოჭრა; ფესურების ზედაპირზე ამოტანა; მცენარეული ნარჩენებისა და სასუქების თანაბარი განაწილება და სახნავ ფენაში ჩაკეთება; სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მავნებელ-დაავადებათა გამომწვევთა მოსპობა					

მცენარეულ ანარჩენებში ან ნიადაგის ზედა ფენებში; ქარისმიერი და წყლისმიერი ეროზიის წინააღმდეგ ბრძოლა; გაეწერებული და დამარილებული ნიადაგების გაუმჯობესება; ნიადაგის დასათესად მომზადება და კულტურულ მცენარეთა მოვლითი სამუშაოების ჩატარება.					
n					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

აგრარული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი:					
ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი					
7	კვერნაქის სერის ხეების ჰაბიტატების ბოტანიკური, მიკოლოგიური და ეთნოეკოლოგიური კვლევა, როგორც საფუძველი მათი ხანგრძლივი მონიტორინგისა და ეკოლოგიური რეგენერაციის შესაძლებლობათა შეფასებისათვის. FR-23-17030	სსიპ შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი	6	ი.კუპრაძე - მკვლევარი (ლიქენოლოგი)
ანოტაცია: ჰაბიტატების, ბოტანიკური, მიკოლოგიური და ეთნოეკოლოგიური მონაცემების მოპოვების მიზნით საანგარიშო პერიოდში განხორციელდა ექსპედიციები უფლისციხის მიდამოებში. კვლევის ჩატარდა მარშრუტული მეთოდით. მიმდინარეობს შეგროვებული ნიმუშების იდენტიფიკაცია, მონაცემთა ბაზის შექმნა და საპერბარიუმო კოლექციების მომზადება. ეთნოეკოლოგიური კვლევის ფარგლებში დამუშავდა ქართლური დიალექტის ლექსიკონები, ეთნოგრაფიული ჩანაწერები და სხვ. ფონური ინფორმაცია. საველე მუშაობისას გამოიკითხა კვერნაქის სერის მიმდებარე სოფლების მკვიდრი მოსახლეობა.					
აგრარული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი					
8	10/04/2020 – დღემდე თბილისის ურბანული ტყის ლანდშაფტის აღდგენისა და რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის აღდგენა	ფონდი განვითარება და გარემო Development and Environment Fund		8	ი.დანელია ნ.ზაქარიაშვილი გ.ბადრიძე ლ.ამირანაშვილი ნ.ლომძე ფიტოკვლევები მცენარეთა

	Landscape restoration and development of recreational infrastructure in Tbilisi Urban Forest				დაცვის მიმართულებით

ანოტაცია:

სასურსათო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

9	საქართველოს ტრადიციული მეღვინეობის რეგიონების ადგილობრივი დუღილის საფუვრების ბიომრავალფეროვნება: კოლექციის შექმნა და მათი მეტაბოლური პოტენციალის შესწავლა სპეციფიკური მახასიათებლების მქონე რეგიონული ღვინოების ფორმირებისთვის	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	6	ლია ამირანაშვილი - სამეცნიერო ხელმძღვანელი; თამუნა მოდებაძე - კოორდინატორი; გიორი ანდიაშვილი - მკვლევარი; გიორგი ქვარცხავა - მკვლევარი; ელენე სორდია - მკვლევარი; ლევანი ელიაშვილი - მკვლევარი

ანოტაცია: ქართლის რეგიონში, ჩატარებული ექსპედიციების დროს აღებული იქნა შუა და ქვემო ქართლის სხვადასხვა მუნიციპალიტეტის სოფლებში გავრცელებული ვაზის ენდემური ჯიშების (ატენის საფერავი, ბორჩალო, ბუდეშური, ბუზა, გორული მწვანე, დანახარული, დირბულა, ვარდისფერი რქაწითელი, თავკვერი, თეთრი, თეთრი ბუდეშური, კაპიტა, კარდინალი, პინო, საბატონე, საფერავი ბუდეშურისებრი, სუფრის გორულა, ქართლის ხარისთვალა, ქართულა, ქვიშხური, შავთითა, შავი რქაწითელი, შავი ჩინური, შავკაპიტო, ჩინური, ჭეიშვილი, ჭყაპა, ხარისთვალა, ხარისთვალა ბაშა, ხარისთვალა შავი, ჯვარი, ასევე საფერავის, რქაწითელის, ალადასტურის და იზაბელას, გარდა ამისა, 10 ჩვენთვის უცნობი ჯიშის ვაზიდან. ფილოსფეროდან აღებული 94 ნიმუშიდან და ამავე რეგიონში ღვინიდან და ღვინის ლექების 16 ნიმუშიდან გამოყოფილია და კოლექციის სახით შენახულია საფუვრის 382 (323 - ფილოსფეროდან და 59 - ღვინიდან და ღვინომასალებიდან). საფუვრები შენახულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აგრარული მეცნიერებების და ბიოსისტემების ინჟინერინგის ფაკულტეტზე მიკრობიოლოგიის ლაბორატორიაში 213-ე ოთახში 2 სხვადასხვა გზით თხევად საკვებ არეში +4 °C ტემპერატურაზე და 30%-იან გლიცერინში -20 °C ტემპერატურაზე.

გაკეთდა ღვინოებიდან და ღვინის ლექებიდან გამოყოფილი საფუვრების იდენტიფიკაცია მიუნხენში (გერმანია) ჩვენი პროექტის კონსილტანტის მათიას ჰატცლერისა და ხუან ეზიგუარის მიერ 2 სხვადასხვა მეთოდით: MALDI-ToF და qPCR (Quantitative Polymerase Chain Reaction). პირველადი იდენტიფიკაცია გაკეთდა MALDI-ToF მეთოდით და რამდენიმე შტამზე გადამოწმდა qPCR მეთოდით. შესწავლილ 50 იზოლატი ეკუთვნის 4 სხვადასხვა სახეობას: *S. cerevisiae* (34 იზოლატი), *Brettanomyces bruxellensis* (2 იზოლატი), *S. bayanus* (5 იზოლატი), *P. membranifaciens* (7 იზოლატი), 2 იზოლატი MALDI-ToF ანალიზით იდენტიფიცირდა როგორც *S. pastorianus*, მაგრამ qPCR მეთოდით გადამოწმებამ არ დაადასტურა შედეგი. *S.*

cerevisiae-ს ასეთი იმითაა განპირობებული, რომ აღნიშნული იზოლატები გამოყოფილია ღვინოებიდან და ღვინის ლექებიდან, სადაც ამ სახეობის საფუვრები დომინანტურ მდგომარეობას იკავებენ. შესწავლილია ღვინიდან და ღვინის ლექებიდან გამოყოფილი საფუვრების სხვადასხვა თვისებების შესწავლა: გიგანტური კოლონიების მიღება, უჯრედების მორფოლოგია მიკროსკოპირებით, სპორულაცია, ტოლერანტობა გლუკოზის სხვადასხვა კონცენტრაციის მიმართ (23%, 25%, 30%, 40%, 50%), ტოლერანტობა ეთანოლის სხვადასხვა კონცენტრაციის მიმართ (3%, 6%, 9%, 12%), ძმარმჟავას წარმოქმნის უნარი, რეზისტენტობა SO₂-ის სხვადასხვა კონცენტრაციის მიმართ, რეზისტენტობა CuSO₄-ის სხვადასხვა კონცენტრაციის მიმართ, ქილერული უნარი. შესწავლილი თვისებების მიხედვით შერჩეულ იქნა 6 იზოლატი პირობითი ნომრებით: 2, 6, 8, 10, 13, 18. ფერმენტაცია ჩატარდა ლაბორატორიულ პირობებში სინჯარებში საკვები არში 23% გლუკოზის შემცველობის და 30 °C ტემპერატურის პირობებში. საფერმენტაციო არეში ფერმენტაციის სხვადასხვა პროდუქტის განსასაზღვრად გაკეთდა ქრომატოგრაფიული ანალიზი. ორგანული მჟავების ანალიზმა აჩვენა, რომ ვაშლმჟავას რაოდენობა ნიმუშებში მერყეობს 0.02 გ/ლ დან 0.1 გ/ლ-მდე. ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი შეინიშნება იზოლატი 8-ის, ხოლო ყველაზე მაღალი - იზოლატი 2-ის შემთხვევაში; რძემჟავას რაოდენობა 0.4 გ/ლ-დან 0.7 გ/ლ-მდე გვხვდება საკვლევ ნიმუშებში, აქედან ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი შეინიშნება იზოლატი 2-ის, ხოლო დაბალი - იზოლატი 6-ის შემთხვევაში; ლიმონმჟავას რაოდენობრივი განსაზღვრა შესაძლებელი იყო მხოლოდ იზოლატებში 2 და 6, რომელთაგან მაღალი შედეგი 0.1 გ/ლ დაფიქსირდა მე-6 იზოლატში; ქარვამჟავა სხვა მჟავებთან შედარებით, უფრო მეტი რაოდენობით შეინიშნება ნიმუშებში, რომელთაგან ყველაზე მეტი (2.3 გ/ლ) დაფიქსირდა იზოლატში 10. ეთილის სპირტის ანალიზმა გაზურ-ქრომატოგრაფიული მეთოდით აჩვენა, რომ იზოლატებში 2; 6; 10 ეთილის სპირტის საშუალო შემცველობა 5.6 % ს შეადგენს. იზოლატების 8 და 13-ის შემთხვევაში - 6.8 % და 6.3 %, შესაბამისად, ხოლო ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა იზოლატში 18 - 11.8 %.

პროექტის განხორციელების მე-2 წელს ჩატარდა ექსპედიციები სამცხე-ჯავახეთის რეგიონის ადიგენის, ახალციხისა და ასპინძის მუნიციპალიტეტების სხვადასხვა სოფელში. ექსპედიციები განხორციელდა 25-26 სექტემბრს და 8-9 ნოემბერს; სულ აღებული იქნა 129 ნიმუში, მათგან, ასევე, 129 ნიმუში, მათგან: ყურძნის - 79, ღვინის - 25, ვაზის ქერქის - 1, მუხის ქერქის - 7, კლიავის - 4, რცხილას ფოთლის - 1, ფითრის - 1, ქვევრების - 11 - ნიმუში. ყურძნის ნიმუშები აღებულ იქნა ძირითადად, მესხური ენდემური ჯიშებიდან, კერძოდ: ადესა, ადესა თეთრი, ასპინძურა (თეთრი), ასპინძურა (წითელი), ახალციხური თეთრი, ბუდეშური თეთრი, ბუდეშური წითელი, დანახარული, თამარის ვაზი თეთრი, თამარის ვაზი შავი, კაპნის წითელი, კლერტმაგარა, მესხური თეთრი, მესხური შავი, მესხური მწვანე, რქაწითელი, სამარიობო თეთრი, სამარიობო წითელი, საფარულა, საფერავი, საფერავი კაჭიჭის, საფერავი სვანური, საწურავი, ჩიტისთვალა, ჩიტისთვალა (წითელი), ცოლიკაური, ცხენის ძუძუ თეთრი, ცხენის ძუძუ შავი, ხარისთვალა თეთრი, ხარისთვალა, ხიხვი, ჯვარი, და 21 ნიმუში უცნობი ჯიშის ვაზიდან. ყურძნების ნიმუშებიდან გამოყოფილი იქნა 400-მდე საფუვრის იზოლატი. მივიღეთ მათი ნაწილის სუფთა კულტურები და ამჟამად გრძელდება ეს სამუშაოები. შევისწავლეთ ზოგიერთი მათგანის მორფოლოგიური, ფიზიოლოგიური და ბიოქიმიური მახასიათებლები, როგორებიცაა: უჯრედებისა და კოლონიების მორფოლოგია, შაქრების ფერმენტაციის უნარი, გოგირდის ანჰიდრიდისა და სპილენძის სულფატის სხვადასხვა კონცენტრაციის მიმართ მდგრადობა, ეთანოლისა და გლუკოზის სხვადასხვა კონცენტრაციების მიმართ ტოლერანტობა, დუღილის უნარი, საფუვრების ქილერული უნარი. სამუშაოები გრძელდება იზოლატების სხვადასხვა ბიოქიმიური მახასიათებლების (ეთანოლის, გლიცერინის, სხვადასხვა ორგანული მჟავას, ალდეჰიდის, ეთერის და სხვ. რაოდენობა) შესასწავლად.

აგრარული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი					
10	იაპონიის და საქართველოს ბიომრავალფეროვნების დაცვა და	იაპონია-საქართველო	საქართველოს ეროვნული აკადემია	საქართველოდან სამი, იაპონიიდან სამი	ავთანდილ კორახაშვილი-ხელმძღვანელი. ნატო კაკაბაძე, ნინო ჭანკვეტაძე-

	გაუმჯობესება 2020-2026 წლებში.				ძირითადი შემსრულებლები ბოსტნეული კულტურების ბიომრავალფეროვ ნების მიმართულებით.

ანოტაცია:

საქართველო მდიდარია სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ველური წინაპრებითა და მონათესავე სახეობებით, ხალხური სელექციით შექმნილი ჯიშ-პოპულაციებით, კულტურული ფორმებით და აგრეთვე სელექციური ჯიშებით. ეს აიხსნება საქართველოს მრავალსაუკუნოვანი სამიწათმოქმედო ტრადიციით, ნიადაგურ-კლიმატური პირობების მრავალფეროვნებით და გეოგრაფიული სიახლოვით წინა აზიასთან, რომელიც სოფლის მეურნეობის წარმოშობისა და უმნიშვნელოვანესი ბოსტნეულ-ბაღჩეული, მარცვლოვანი, სამარცვლე-პარკოსანი და საკვები კულტურების მრავალფეროვნებისა და მოშინაურების ცენტრია. გასული საუკუნის დასაწყისიდან, მთელს ქვეყანაში სწრაფი ტემპით მიმდინარეობდა გენეტიკური ეროზია. მაღალმოსავლიანმა სელექციურმა ჯიშებმა თითქმის მთლიანად განდევნეს ადგილობრივი ჯიშ-პოპულაციები ქართული მიწათმოქმედებიდან, ხოლო ბოლო 10-15 წლის მანძილზე სხვადასხვა კვლევით დაწესებულებებში თავმოყრილი კოლექციები საგრძნობლად შემცირდა, მათი ძირითადი ნაწილი გაიტანეს უცხოურ გენბანკებში. კაცობრიობის განვითარების თანამედროვე ეტაპზე განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება აგრარული ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებასა და დაცვას. პროექტის ფარგლებში აუცილებელია შევავროვოთ, შევისწავლოთ და მომავალ თაობებს გადავცეთ ჯერ კიდევ შემორჩენილი ქართული გენეტიკური მასალა: ენდემური სახეობები და ადგილობრივი, ხალხური სელექციით მიღებული ჯიშ-პოპულაციები.

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მიტითებით
1					
<i>ანოტაცია:</i>					
2					
<i>ანოტაცია:</i>					

n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს
შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
აგრარული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი					
1	Unlocking the Caucasus Tree Seed Bank (Georgia)	Royal Botanic Gardens (Kew) UK	MSBP, Garfield Weston Foundation The Weston Global Tree Seed Bank		ი.დანელია პროექტის კოორდინატორი
ანოტაცია:					
2	PHDF-23-591 „ლაგოდეხის მუნიციპალიტეტის დამლაშებით დეგრადირებული ნიადაგების ბიორემედიაცია ჰალოფილური მიკროორგანიზმების კონსორციუმის გამოყენებით“.	შოთა რუსთაველის ეროვნული ფონდის დოქტურანტურის საგანმანათლებლო პროგრამების გრანტი.	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	4	დოქტორანტი ბ.შავაძე პროექტის სამეცნიერო ხელმძღვანელ ი- ნ.ზაქარიაშვილი პროექტის თანახელმძღვა ნელი- ნ.მაჭავარიანი კონსულტანტი- ი-გ.ბადრიძე
ანოტაცია: 1. ანოტაცია (მხოლოდ საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოს შესახებ) პროექტით გათვალისწინებული კვლევის საბოლოო მიზანი დამლაშებული ნიადაგების ბიორემედიაციაა ჰალოფილური მიკროსკოპული სოკოების კონსორციუმზე დაფუძნებული კომპოსტირებით. ტექნოლოგიის რენტაბელობის მიზნით, კომპოსტის მოსამზადებლად შერჩეულია შედარებით იაფი და ადვილად მეტაბოლიზებადი სუბსტრატები - სიმინდისა და					

ხორბლის ქატო. აღნიშნული სუბსტრატები გარკვეული რაოდენობით შეიცავს სახამებელსა და ცელულოზას. აქედან გამომდინარე, კომპოსტის ბიოტრანსფორმაციისთვის აუცილებელია ჰალოფილ მიკროსკოპულ სოკოებსა და ბაქტერიებს შორის ქატოს შემადგენელი ბიოპოლიმერების დეგრადაციის უნარიანი შტამების შერჩევა, განხორციელებული სკირინინგების საფუძველზე შერჩეულია 6 მიკროსკოპული სოკო, მათ შორის 5 ექსტრემალური ჰალოფილი, რომელიც ერთდროულად ფლობს მაღალ ცელულაზურ და ამილაზურ აქტივობებს. კერძოდ, *Fusarium* sp. 14-2-1 ; *Aspergillus flavus* 15-2-3 ; *Aspergillus niger* 15-3-2 ; *Penicillium* sp. 16-

2-1 ; *Fusarium* sp. 16-2-2; sp. 16-1-B ; *Trichoderma viridae* 3-2-2 . (კონსორციუმის წევრად ქლორიდ-იონისადმი არარეზისტენტული *T. viridae*-ის შერჩევა აიხსნება იმით, რომ ეს სახეობა ცნობილია,

როგორც ლიგნოცელულოზის ერთ-ერთი ძლიერი დესტრუქტორი და ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლებელი). ბაქტერიების კოლექციის შტამებს შორის ჩატარებული ამილაზებისა და ცელულაზების აქტიური პროდუცენტების სკრინინგის შედეგად კონსორციუმის პოტენციურ

16

წევრებად შერჩეულია ოთხი შტამი: 2(4)1, 2(4)4, 7(5)1, 8(3)1). კვლევის მომდევნო ეტაპზე კონსორციუმის პოტენციურ წევრებს შორის ჩატარებულია ანტაგონიზმის გამომრიცხავი ტესტი, რის საფუძველზეც ანტაგონისტური ურთიერთობა გამოირიცხა როგორც ბაქტერიულ შტამებს, ასევე -ბაქტერიებსა და მიკროსკოპულ სოკოებს შორის. ამრიგად, თანმიმდევრულად განხორციელებული ექსპერიმენტების საფუძველზე შექმნილია ჰალოფილური მიკროსკოპული სოკოებისა და ბაქტერიების კონსორციუმი. კვლევის მესამე ამოცანას კომპოსტირების ოპტიმალური პარამეტრების დადგენა, წარმოადგენდა. კომპოსტირების პირობების ოპტიმიზაცია გულისხმობდა ერთის მხრივ, ჰალოფილური კონსორციუმის ბიოპრეპარატის ოპტიმალური კონცენტრაციის დადგენას, ხოლო მეორეს მხრივ-კომპოსტირების სუბსტრატის ოპტიმალური რაოდენობის შერჩევას. აღმოჩნდა, რომ სათესი მასალის რაოდენობას კომპოსტის წინასწარ მომწიფებაზე რაიმე განსაკუთრებული გავლენა არ აქვს. მხოლოდ 0,3 % - სათესი მასალის გამოყენებისას შეიმჩნეოდა კომპოსტის მომწიფების ტემპის შენელება. რაც შეეხება კომპოსტირების სუბსტრატის ოპტიმალური რაოდენობის დადგენას, აღმოჩნდა, რომ შერჩეული ლოკაციის ნიადაგების რემედიაციისთვის ოპტიმალურია კომპოსტის 20% გამოყენება, ხოლო კომპოსტის მოსამწიფებლად ბიოპრეპარატის 1,25% კონცენტრაციაც კი საკმარისია. კომპოსტირების ოპტიმალური პირობების დადგენის შემდეგ, კვლევის მომდევნო ეტაპზე კომპოსტირების მეთოდის გამოცდა განხორციელდება როგორც ლაბორატორიულ პირობებში, ასევე-ღია გრუნტში.

n	DUGEOR - (Capacity building in the field of higher education) - სტრატეგიული ჩარჩოს შეცვლა საქართველოს უმაღლესი განათლების სისტემაში დუალური	Erasmus+	მირკო სავიჩი Mirko Savic პროექტის ხელმძღვანელი-სერბეთი	4	პროექტის შემსრულებლები: 1. გიორგი ქვარცხავა-პროექტის კოორდინატორი, 2. ნინო ლომიძე ძირითადი შემსრულებელი,

	განათლების დანერგვის უზრუნველსაყოფად.				2. ზვიად ტიგინაშვილი ძირითადი შემსრულებელი, 3. ნოდარ ბერიძე
ანოტაცია: პროექტის მთავარი მიზანია სტრატეგიული ჩარჩოს შეცვლა საქართველოს უმაღლესი განათლების სისტემაში დუალური განათლების დანერგვის უზრუნველსაყოფად. პროექტის საერთო მიზანია: კურსდამთავრებულთა კომპეტენციების ამაღლება საქართველოში დამსაქმებელთა საჭიროებების შესაბამისად, კურსდამთავრებულთა დასაქმების ამაღლება და მათი სწავლის მოტივაცია, დაბალი შემოსავლის მქონე ოჯახების სტუდენტების უმაღლესი განათლების ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესება. ორმაგი უმაღლესი განათლება (DHE) საშუალებას მისცემს სტუდენტებს შეიძინონ მეტი შესაბამისი ცოდნა და უნარები კლასიკური განათლების შეთავსებით სამუშაო ადგილზე შეძენილ ცოდნასა და უნარებთან. შესაბამისად, ეს მისცემს მათ კომპეტენციებსა და უნარებს, რომლებიც უფრო მეტად შეესაბამება დამსაქმებლების საჭიროებებს და მნიშვნელოვნად გაზრდის დასაქმების შესაძლებლობას. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის და სატყეო სააგენტოს თანამშრომლობით და აქტიური ჩართულობით განხორციელდა საჭიროებების და სპეციფიკური მოთხოვნების იდენტიფიცირება და მოქნილი ორმაგი უმაღლესი განათლების მოდელის შემუშავება ყველა დაინტერესებული მხარის განსხვავებული საჭიროებებისა და ინტერესების მხარდასაჭერად. ზემოაღნიშნული მოთხოვნების შესაბამისად შემუშავდა სატყეო საქმის საბაკალავრო პროგრამა, რომელიც მოწონებულ იქნა პროექტის ყველა მონაწილის მიერ და ამჟამად აკრედიტაციის პროცედურებს გადის. The main goal of the project is to change the strategic framework to ensure the introduction of dual education in the higher education system of Georgia. The overall goal of the project is to: raise the competencies of graduates in accordance with the needs of employers in Georgia, increase the employment of graduates and motivate them to study, improve access to higher education for students from low-income families. Dual higher education (DHE) will allow students to acquire more relevant knowledge and skills by combining classical education with knowledge and skills acquired in the workplace. Consequently, this will provide them with competencies and skills that are more relevant to the needs of employers and will significantly increase their employability. With the cooperation and active involvement of Georgian Technical University and Forestry Agency, needs and specific requirements identified and a flexible dual higher education model will be developed to support the different needs and interests of all stakeholders. In accordance with the above requirements, a Bachelor's degree program in forestry was developed, which was approved by all project participants and is currently undergoing accreditation procedures.					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანზანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგ ზემოთაღნიშნულად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების და სურსათის მეცნიერების ” დეპარტამენტი					
1	კოვზირიძე ზვიად, ნიჭარაძე ნათელა	მონოგრაფია: მრავალფუნქციური ნანოკომპოზიტები B4C-TiC-SiC-BN- Al2O3-SiAlON- C სისტემაში საჯავშნე ფილების, ტურბინების დისკებისა და ფრთების მაღალტემპერატურუ ლი და ცვეთამედეგი კვანძებისთვის.	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978- 520-09- 9http://www.g tu.ge	496
ანოტაცია: მონოგრაფიაში განხილულია მყარი მასალების მიღების ტექნოლოგიები B4C-TiC-SiC-BN-Al2O3-SiAlON- C სისტემაში და მიმდინარე ფიზიკურ-ქიმიური პროცესები კერამიკული კომპოზიტების კონსოლიდაციის პროცესში. მოცემულია მასალის თვისებების დამოკიდებულება შერეული და მყარფაზური შეცხოების პროცესში კარბიდების, ბორიდების, ნიტრიდებისა და სილიციდების ბაზაზე მიღებული კომპოზიტებისთვის. შესწავლილია კომპოზიტების მორფოლოგიური თვისებები ელექტრონულ-მიკროსკოპიული, რენტგენოსტრუქტურული და ოპტიკური კვლევების საფუძველზე, გარე და შიგა ფაქტორების ზემოქმედება მასალათა თვისებებზე, სტრუქტურულ ცვლილებებზე. წარმოდგენილია ზ/კოვზირიძის მიერ შექმნილი მათემატიკური ფორმულები: დაშლის დამაბულობის ენერგიის ფორმულა, მასალათა მექანიკური მოდულის ფორმულა. ეს ფორმულები დატესტილია წარმოდგენილ სხვადასხვა სტრუქტურული შედგენილობის მასალებზე.					
2	კოვზირიძე ზვიად	ჩემი ფორმულები თქვენთვის	შპს ესპო, ციტრული ბეჭდვის ცენტრი, თბილისი. ი.ჭავჭავაძის გამზირი 37დ; 2025 წ.	ISBN 978- 9941-8-8210- 4	169
ანოტაცია: მონოგრაფიასი მოცემულია მასალათმცოდნეობის საკითხების თანამედროვე მდგომარეობის ანალიზი. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ნანომასალებს, ნანოკომპოზიტებსა და ნანოტექნოლოგიებს, რომლებიც XXI საუკუნის ტექნიკური პროგრესის					

პრიორიტეტია, მყარი მასალების მიღების ტექნოლოგიებს და მათში მიმდინარე ფიზიკურ-ქიმიურ პროცესებს კერამიკული კომპოზიტების კონსოლიდაციის პროცესში. ფორმულებში გაანალიზებულია და მოცემულია მასალათა თვისებები დამოკიდებულებები მათში კრისტალური და ფორიანი ფაზის შემცველობისაგან, როგორ ზემოქმედებს მათზე თერმიული და აირთერმიული დარტყმები, როგორ იცვლება მათი თვისებები და როგორ ყალიბდება მზა პროდუქტის თვისებები თერმიული აგრესიის პირობებში. განხილულია მასალის თვისებების დამოკიდებულება შერეული და მყარფაზური შეცხოვრის პროცესებზე. მოცემულია მასალათმცოდნეობის საკითხები და ზოგიერთი განმარტებები, კომპოზიტების მორფოლოგიური თვისებები, გარე და შიდა ფაქტორების ზემოქმედება მასალათა თვისებებზე, სტრუქტურულ ცვლილებებზე; მიკრო და მაკრო მექანიკური თვისებები, მატრიცასი კრისტალური და ფორიანი ფაზისაგან დამოკიდებულებით.

წარმოდგენილია ზ. კოზირიზის მიერ შექმნილი მათემატიკური ფორმულები: დაშლის დამაბულობის ენერგიის ფორმულა, მასალათა მექანიკური მოდულის ფორმულა, თერმოგრადიენტული ეფექტის ფორმულა, მასალათა მექანიკური მახასიათებლების დამოკიდებულების ფორმულა მატრიცაში კრისტალურ ფაზაზე, მაკრომექანიკური მახასიათებლების ფორიანი ფაზისაგან დამოკიდებულების ფორმულა. აღნიშნული ფორმულები დატესტილია წარმოდგენილ სხვადასხვა სტრუქტურული შედგენილობის მასალებზე.

n					
ანოტაცია:					

აგრარული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი:

3	ნატო კაკაბაძე	ბოსტნეულის ხარისხი და გემოვნური თვისებები	უნივერსალი	ISBN 978-9941-521-39-3 უაკ-635(076.5) თბილისი. 2025წ.	73

ანოტაცია: სახელმძღვანელოს მიზანია სადეგუსტაციო ბოსტნეულის, ბაღჩეულის, პარკოსანი, ძირხვენა და კარტოფილის პროდუქტიული ნაწილების მახასიათებლების შესწავლა/შეფასება სიმწიფის პერიოდში.

სასურსათო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი:

4	ნინო ძირკველიშვილი	„საქართველოს მთიან რეგიონებში წარმოებული დამბალხაჭო და მისი დამზადების ტექნოლოგიის შემუშავება“	შპს. ჩოხი	9789941876103	103

ანოტაცია: მონოგრაფიაში განხილულია დამბალხაჭოს ქიმიური შედგენილობა, მიკრობიოლოგიური მახასიათებლები, ტექნოლოგიური თვისებები და მათი გათვალისწინებით შემუშავებულია თანამედროვე მეთოდები, რომელიც საშუალებას გვაძლევს პროდუქტის ბიოლოგიური ღირებულებების ამაღლების, სენსორული პარამეტრების გაუმჯობესების და ასორტიმენტის გაზრდის, ჯანმრთელობისთვის სასარგებლო თვისებების შენარჩუნებით.

n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
ვეტერინარული და ფარმაცევტული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი					
1	ხ.წიქარიშვილი მ. გაბელაია თ. ცინცაძე ი. გველესიანი ნ. გელოვანი	სამკურნალო კოსმეტიკური და პარფიუმერული საშუალებების ქიმიური ანალიზი (ლაბორატორიული სამუშაოების კრებული)	გამომცემლობა „საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი. 2025		160
ანოტაცია: ლაბორატორიული სამუშაოების კრებულში „სამკურნალო კოსმეტიკური და პარფიუმერული საშუალებების ქიმიური ანალიზი“ განხილულია სამკურნალო კოსმეტიკური და პარფიუმერული საშუალებების ქიმიური ანალიზისთვის გათვალისწინებული მოკლე თეორიული და ლაბორატორიული სამუშაოების კურსი. მოცემულია კოსმეტიკური და პარფიუმერული საშუალებების ცალკეული ფორმების ანალიზი და კვლევის მეთოდები. ლაბორატორიული სამუშაოების კრებული განკუთვნილია ფარმაციის სპეციალობის ბაკალავრიატის სტუდენტებისთვის, აგრეთვე მაგისტრანტებისთვის და ამ საკითხებით დაინტერესებული ყველა მკითხველისთვის.					
ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების და სურსათის მეცნიერების დეპარტამენტი					
2	მ. მშვილდაძე, მ. კაპანაძე, ნ. ქებაძე, ვ. გორდეღაძე, ა. სარუხანიშვილი,	პოპულარული ფიზიკური ქიმიის კურსი . იონები და ელექტროლიტები. ელექტროქიმია	დამხმარე სახელმძღვანელო გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025.	ISBN	257გვ
ანოტაცია: ნაშრომი განკუთვნილია სტუ-ის ბაკალავ-რი-ა-ტის სტუ-დენტებისათვის, რომელთა სწავლების პროგ-რა-მით გათვა-ლის-წინებულია კურსი: ფიზიკური ქიმია I და ფიზი-კუ-რი ქიმია II. „პოპულარუ-ლი ფიზიკური ქიმიის კურსი (იონები და ელექტროლიტები. ელექტროქიმია)“ კრე-ბულის V წიგნია და გა-მარ-ტი-ვებული ფორმით გად-მო-გვცემს იონების, ელექტრო-ლი-ტების და ელექტროქიმიის ძი-რი-თად დებულებებს.					

3	M. Kapanadze, M.Mshvildadze, N. Keadze T.Loladze	არალითონური მასალების მასალათმცოდნეობა	სახელმძღვანელო გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025.	ISBN -----	181გგ

ანოტაცია:

სახელმძღვანელოში აღწერილია სხვადასხვა არალითონური მასალის ძირითადი სახეობები, კლასიფიკაცია, დახასიათება, გამოყენების სფეროები და მასალები-ს-გან ნაკეთობათა დამზადების ზოგადი ტექნოლოგია.

სახელმძღვანელო განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის, სამშენებლო, სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტების (და არა მარტო) ბაკალავრიატისა და მაგისტრატურის სტუდენტებისათვის.

ქიმიის დეპარტამენტი

4	ნ.იმნაძე	ნივთიერებათა ანალიზის ფიზიკურ- ქიმიური (ინსტრუმენტული) მეთოდები (დამხმარე სახელმძღვანელო).	საგამომც. სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, 2025	უაკ 612-072 ISBN 978- 9941-520-52- 5	102

ანოტაცია:

ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში სრულყოფილადაა განხილული მასალების ფიზიკურ-ქიმიური (ინსტრუმენტული) მეთოდები - ოპტიკური (ფოტომეტრია, ლუმინესცენცია), ქრომატოგრაფიული (თხელფენოვანი, იონმიმოცვლითი, აირსითხური, მაღალეფექტური სითხური), ელექტროქიმიური (პოტენციომეტრია, კონდუქტომეტრია, პოლაროგრაფია, კულონომეტრია). დაწვრილებითაა აღწერილი ყოველი მეთოდის თეორიული საფუძვლები, გამოყენებული ძირითადი აპარატურა, ხელსაწყოების პრინციპული სქემები, პრაქტიკული გამოყენების საკითხები და სხვა.

ვეტერინარული და ფარმაცევტული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

5	გ.ელიავა, თ.ცინცაძე, ზ.სოფრომაძე, ქ.ბერიძე, თ. სვანიშვილი, ე. თათარაძე, მ.სოფრომაძე, ლ.თოფურია, ე.თოფურია.	„ოსტეომაღაცისა და ოსტეოპენიის განვითარების მექანიზმები და მათი ფარმაკო- და კინეზოთერაპია“.	გამომცემლობა „გეორგიკა“. თბილისი, 2025	ISBN 978- 9941-8-7364- 5.	172

ანოტაცია:

ყოველდღიური აქტიურობა შეიძლება შეიზღუდოს კუნთების შეზოჭილობის გამო, მაგალითად, კიბეებზე ასვლა, სკამიდან აღდგომა, ტვირთის ტარება. სოციალური აქტიურობა

შეიძლება შემცირდეს სეზღუდული მობილობის მიზეზით. საწყი ეტაპზე შეიძლება დაისვას ფიბრომიალგიის და სომატიზირებული დეპრესიის მცდარი დიაგნოზი.

დიაგნოზისთვის საჭიროა გაკეთდეს სისხლის შრატის ბიოქიმიური ანალიზი. მთავარი მონაცემია D-ვიტამინის დაბალი დონე სისხლის შრატში. სხვა მნიშვნელოვანი მონაცემებია კალციუმის დაბალი დონე სისხლის შრატში და შარდში. ფოსფატის (დაბალი დონე შრატში) და პარათირიდიული ჰორმონის (გაზრდილია შრატში კალციუმის დაბალი დონის გამო) ცვლილებები. ძვლის მინერალიზაციის გაუმჯობესებისთვის მნიშვნელოვანია D-ვიტამინის დამატებით მიღება, ამასთან შესაბამისი ინსოლაცია, კერძოდ, დღის განმავლობაში თხუთმეტწუთიანი მზის აბაზანები შესაძლოა საკმარისი იყოს. მზის დამცავი კრემების გამოყენება შეიძლება იყოს ოსტეომალაციის განვითარების მიზეზი რისკის ჯგუფის პოპულაციაში. ოსტეომალაციის მკურნალობაში, გარდა ფარმაკოთერაპიისა, მნიშვნელოვანია კინეზოთერაპიაშიც, რომელიც ხელს უწყობს მსხვილი კიდურების გაძლიერების და ყოველდღიური აქტიურობის გაუმჯობესებას.

6	ვ.გორდელაძე	ფერადი მინები (დამხმარე სახელმძღვანელო)	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი, 2025	<a href="http://www.gt
u.ge">http://www.gt u.ge ISBN 978- 9941-512-64- 3	195

ანოტაცია:

განზოგადოებულია ექსპერიმენტალური, თეორიული მიღწევები და პრაქტიკული გამოცდილება ფერადი მინების და შემფერავების (მათ შორის დისპერსიული ლითონების საფუძველზე) ქიმიის სფეროში. განხილულია ფერადი მხატვრული და სპეციალური დანიშნულების მინების წარმოების მეთოდები. მოცემულია მინის შემფერავების ფართო ასორტიმენტის დახასიათება, მათი კლასიფიკაცია მინის მასაში შეყვანილი შემფერავების მოქმედების მიხედვით და შეფერილი მინების შედგენილობების კონკრეტული მაგალითები. განხილულია შეფერილი მინების ხარშვის ოპტიმალური პირობები. განკუთვნილია სილიკატების ტექნოლოგიის სპეციალობის სტუდენტების, დოქტორანტების, მეცნიერ მუშაკების, პროფესორ-მასწავლებლების, საინჟინრო-ტექნიკური პერსონალის, ხელოვნების დარგის სპეციალისტებისთვის.

ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების და სურსათის მეცნიერების დეპარტამენტი

7	მ. გაბრიჩიძე	თეორიული და გამოყენებითი ელექტროქიმიის თანამედროვე ასპექტები	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი		208

ანოტაცია:

სახელმძღვანელოში მოყვანილია თანამედროვე შეხედულებები ელექტროქიმიურ სისტემებში ფაზათა გაყოფის საზღვარზე მიმდინარე პროცესებზე. განხილულია ელექტროქიმიური თერმოდინამიკა და ლითონთა ელექტროქიმიური გამოლექვის რეაქციის კინეტიკა. მოცემულია ნანოსტრუქტურული მასალების წარმოების ელექტროქიმიური მეთოდები და სასურველი თვისებების მქონე მასალის მიღების ოპტიმალური ტექნოლოგიის არჩევის ზოგადი პრინციპები. განხილულია დენის ქიმიური წყაროების ზოგადი მახასიათებლები, ენერგიის წყაროების შედარება და თანამედროვე ელექტრო სატრანსპორტო

საშუალების მუშაობის პრინციპი. მოცემულია სხვადასხვა ლითონებზე თხელი ლითონური ფენების ელექტროკრისტალიზაციის თავისებურებანი. სახელმძღვანელოში მოყვანილია მაგალითები თანამედროვე სამეცნიერო სტატიებიდან. ელექტროქიმიურ სისტემებში ფაზათა გაყოფის საზღვარზე მიმდინარე პროცესებზე. განხილულია ელექტროქიმიური თერმოდინამიკა და ლითონთა ელექტროქიმიური გამოლექვის რეაქციის კინეტიკა. მოცემულია ნანოსტრუქტურული მასალების წარმოების ელექტროქიმიური მეთოდები და სასურველი თვისებების მქონე მასალის მიღების ოპტიმალური ტექნოლოგიის არჩევის ზოგადი პრინციპები. განხილულია დენის ქიმიური წყაროების ზოგადი მახასიათებლები, ენერგიის წყაროების შედარება და თანამედროვე ელექტრო სატრანსპორტო საშუალების მუშაობის პრინციპი. მოცემულია სხვადასხვა ლითონებზე თხელი ლითონური ფენების ელექტროკრისტალიზაციის თავისებურებანი. სახელმძღვანელოში მოყვანილია მაგალითები თანამედროვე სამეცნიერო სტატიებიდან.

8	მ. გაბრიჩიძე	მასალათა კოროზიული მდგრადობა	ელექტრონული სახელმძღვანე ლო		183

ანოტაცია:

სახელმძღვანელოში განხილულია კოროზიის მიმართ მდგრადი მასალების და დამცავი საიზოლაციო დანაფარების შერჩევის პრინციპები, აგრეთვე მასალებზე გარემოს მექანიკური და ფიზიკურ-ქიმიური ზემოქმედება, აგრეთვე კოროზიისგან დაცვის ღონისძიებები და მათი ეკონომიკური ეფექტი. ISO 8044-1986 საერთაშორისო სტანდარტში ტერმინი "კოროზია" გულისხმობს ლითონის და გარემოს შორის ფიზიკო-ქიმიურ ურთიერთქმედებას, რაც იწვევს ლითონის ფუნქციონალურ მახასიათებლების გაუარესებას. ლითონების კოროზია აყენებს დიდ ეკონომიკურ ზიანს. გარემოს ქიმიური, ფიზიკური და ბიოლოგიური დაბინძურება იწვევს კოროზიული პროცესების გაძლიერებულ ინტენსიფიკაციას. კოროზიის შედეგად იკარგება 20 მლნ ტონა ლითონი წელიწადში, ეს მსოფლიოში მიღებული ლითონების 1/4 - ია. კოროზიის შედეგად ნადგურდება აპარატურა, დანადგარები, ლითონური კონსტრუქციები. განსაკუთრებით ინტენსიურად ნადგურდება ქიმიური მრეწველობის აღჭურვილობა, რომელიც კონტაქტშია აგრესიულ ნივთიერებებთან. კოროზიული პროცესები ბევრ სირთულეს უქმნის სამრეწველო სისტემების ექსპლუატაციას. არაპირდაპირ დანაკარგებს, რომლებიც როგორც წესი, ბევრად მეტია, განეკუთვნება - ტექნიკის გაცდენა, შემცირებული სიმძლავრეები, პროდუქტის შემცირებული ხარისხი, ლითონის ხარჯი. გარდა ამისა, ავარიების შედეგად იღუპება ხალხი. წარმოების მასშტაბის და ინტენსივობის ზრდასთან ერთად წლიდან წლამდე, იზრდება კოროზიის გამოსაღეჭი კურსში ელექტროქიმიური და ქიმიური კოროზიის პრინციპებთან ერთად განხილულია მოვლენების თერმოდინამიკული და კინეტიკური მხარეები. განხილულია კოროზიის კონტროლის, ინსპექციის და დაცვის მეთოდები. ეკონომიკური ზიანიც. ამიტომ კოროზიისგან ლითონების დაცვის მეთოდების განვითარება წარმოადგენს თანამედროვე ქიმიის მნიშვნელოვან პრობლემას.

9	გ. ჯოხაძე ნ. ნეფარიძე ნ. მემმარიაშვილი მ. კანკავა	პოლიმერების სინთეზის თანამედროვე მიდგომები (დამხმარე სახელმძღვანელო)	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2025		132 გვ.

ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელო „პოლიმერების სინთეზის თანამედროვე მიდგო-მები“ ფოკუსირე-ბულია პოლიმერების სინთეზის სფეროში მიმდინარე თანა-მედ-როვე კვლევებსა და ინოვაციურ მიდგომებზე. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ეკოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიებსა და „მწვანე ქიმიის“ პრინციპებს. ნაშრომის მიზანია ხელი შეუწყოს პოლიმერების სინთეზთან დაკავშირებული ლაბორატორიული სამუშაოების ეფექტიანად შესრულებას. თითოეული სამუშაო მოიცავს შესაბა-მისი მეთოდის თეორიულ დასაბუთებას, ექსპერი-მენტული მეთოდო-ლოგიის აღწერას, თვითშეფასების კითხვებს, დამოუკიდებელი მუშაობისთვის განკუთ-ვნილ დავალებებსა და უსაფრთხო-ების რეკომენდა-ციებს რეაგენტებთან მუშაობისას. დამხმარე სახელმძღვანელო განკუთვნილია სამაგისტრო პროგრამის „ქიმია“ სტუდენტე-ბის-თვის, თუმცა ის ასევე წარმოადგენს მნიშვნელოვან რესურსს ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნო-ლოგიების სპეციალობის სტუდენტებისთვისაც, აგრეთვე იმ პირებისთვის, ვინც დაინტერე-სებულია პოლიმერული ქიმიის თანამედროვე ტენდენციებით.					
გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის დეპარტამენტი					
11	შალვა ანდლულაძე, გიორგი მჭედლიშვილი, მანანა მამულაშვილი	საინჟინრო ეკოლოგიის საფუძვლები	საგამომცემლო სახლი ` ტექნიკური უნივერსიტეტი	ISBN 978- 9941-520-80- 8	გვ. 172
ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში „საინჟინრო ეკოლოგიის საფუძვლები“ ძირეულად განხილულია საზოგადოებრივი წარმოების პროცესში საზოგადოებისა და ბუნებრივი გარემოს ურთიერთქმედების პროცესები. საინჟინრო ეკოლოგიის გამოყენების სფეროები - მრეწველობა, ენერგეტიკა, ტრანსპორტი, ყოფა-ცხოვრება. აღნიშნულია, რომ საინჟინრო ეკოლოგიაში უპირატესობა ენიჭება გარემოს შენარჩუნებისათვის რეალურ ქმედებებს. მსოფლიო ცივილიზაციამ მიაღწია განსაცვიფრებელ სიმაღლეებს და ამავე დროს, თანამედროვე მსოფლიოში წინა პლანზე გადმოინაცვლა ეკოლოგიურმა პრობლემებმა, რაც მოცემულია წინარე სახელმძღვანელოში „საინჟინრო ეკოლოგიის საფუძვლები“. კურსი ხელს შეუწყობს კაცობრიობასა და ბუნებას შორის ინტერფეისის უკეთ გაგებას. დამხმარე სახელმძღვანელო განკუთვნილია გარემოს დაცვითი ინჟინერიისა და უსაფრთხოების საინჟინრო ეკოლოგიის მიმართულების, ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის, ასევე იმ ფაკულტეტის სტუდენტების, მაგისტრანტების, დოქტორანტების, ინჟინერ-ტექნიკური მუშაკებისა და მეცნიერ თანამშრომლებისათვის, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან და მუშაობენ გარემოს დაცვის სფეროში.					
12	ო. ხარაიშვილი, თ. ახალაძე, შ. კუპრეიშვილი, მ. ლომიშვილი, მ. მაჭარაშვილი და სხვ.	„დეგრადირებულ ნიადაგებზე წყლის რესურსების გონივრული მართვა და გამოყენება“	„უნივერსალი“, თბილისი 2025 წ..	ISBN 978- 9941-521-27- 0	648 გვ

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია წყლის რესურსების მართვის ოპტიმალური ტექნოლოგიები, აგრეთვე ირიგაციის როგორც ტრადიციული, ისე რესურსდამზოგავი მეთოდები. წარმოდგენილია დრენაჟის სისტემებში დაჭაობების გამომწვევი ძირითადი მიზეზები, მათი პრევენციისა და აღმოფხვრის ტექნიკური და ორგანიზაციული მიდგომები. ანალიზს წარმოადგენს ბიცი და ბიცობი ნიადაგების გაუმჯობესების, აგროტექნიკური დამუშავებისა და ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებების ძირითადი პრინციპები.

ნაშრომში გაანალიზებულია ნიადაგის დამლაშების, ირიგაციული ეროზიის, დაჭაობების და გაუდაბნოების წარმოშობის ფაქტორები. განსაზღვრულია ფერმერულ სისტემებში გაწყლოვანებისთვის საჭირო წყლის რაოდენობა და დადგენილია სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მორწყვის რეჟიმები. განხილულია აგრეთვე ფერმერული სისტემების წყალმოთხოვნილების თავისებურებები და მორწყვის რეჟიმების დაცვის ეკონომიკური და გარემოსდაცვითი ეფექტიანობა.

13	ი. ფალელაშვილი; ა. ლაფაჩი; მ. თანანაშვილი	პროექტის მენეჯმენტი აგროინჟინერიაში	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	978-9941- 512-43-8	238 გვ.

ანოტაცია:

დამხმარე სახელმძღვანელოში შეტანილია საქმიანი თამაშები, მაგალითები, სავარჯიშოები და ქეისები, რომლებიც შესაძლებლობას მოგვცემს, რაც შეიძლება ახლოს გავიცნოთ ტიპიურ დავალებათა გადაწყვეტისას პრაქტიკაში რეალურად არსებული ის სიახლეები, რომლებიც უკავშირდება „პროექტის მენეჯმენტს“.

ნაშრომი გამოადგებათ სტუდენტებს, მაგისტრანტებს და ასევე ამ საკითხით დაინტერესებულ მეწარმეებსა და მმართველობით სფეროში მომუშავე ხელმძღვანელებს.

14	ო. თედორაძე, ნ.სარჯველაძე, მ.ჯანიაშვილი	თანამედროვე სასოფლო სამეურნეო მანქანები(სახელმძღვ ანელო)	სტუს საგამომცემლო სახლი		220 გვ.

ანოტაცია:

წიხგი შედგენილია ევროპის მოწინავე უნივერსიტეტების მიერ აპრობირებული და დანერგილი სწავლების ინოვაციური მეთოდების მიხედვით, რომელიც ემყარება ინტერნეტ - რესურსების აქტიურ გამოყენებას და წარმოადგენს განათლების მოდერნიზაციის საფუძველს.

სახელმძღვანელოში წარმოდგენილი კურსის შესწავლის ინოვაციური მიდგომის (მეთოდის), არსი მდგომარეობს შემდეგში: სასწავლო პროგრამის ფარგლებში იძლევა ტრენინგის ორგანიზების საშუალებას სხვადასხვა დაინტერესებულ ჯგუფებთან და კურსებთან, ასევე სახელმძღვანელოს სრულფასოვნად გამოსაყენებლად ლინკის სახით გამოყენებულია QR - კოდი, პროგრამებისთვის Quick Mark და(ან) QR Driod. ამ პროგრამების გამოსაყენებლად უნდა დაყენდეს კომპიუტერში შემდეგი პროგრამები:

- WINDOWS = დროს გამოიყენეთ პროგრამა Quick Mark რომელშიც შეხვალთ საიტით <http://www.quickmark.com.tw/en/basis/downloadPC.asp>;
- ANDROID - ის დროს გამოიყენეთ პროგრამა QR Droid , რომელშიც შეხვალთ საიტით <http://play.google.com/store/apps/details?id=la.droid.qr&hl=ru> ;
- iPhone – ამ დროს გამოიყენეთ პროგრამა

15	ო.თედორაძე,	ბროშურა „როგორ	საქართველოს		71 გვ.

	გ.ბეჟანიშვილი, ნ.სარჯველაძე	ავაშენოთ და მოვაწყოთ მერძეული მიმართულების ფერმა“ (რეკომენდაცია მეცხოველე ფერმერებისათვის)	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის გამომცემლობა „აგრო“		

ანოტაცია:

წინამდებარე ბროშურაში განხილულია სათანადო რეკომენდაციები და ნიმუშები თუ როგორ უნდა აშენდეს და მოეწყოს მერძეული მიმართულების ფერმები ისე რომ მათი მშენებლობა და აღჭურვა დაჯდეს ოპტიმალური, შესაბამებოდეს თანამედროვე სტანდარტებს და იქ წარმოებული პროდუქცია იყოს ხარისხიანი და უვნებელი, ვფიქრობთ ამ ნაშრომში მოყვანილი საინფორმაციო მასალა საგრძნობლად წაადგებათ მეცხოველე ფერმერებს რათა აშენონ, მოაწყონ ან მოდერნიზაცია გაუკეთონ მათ მფლობელობაში არსებულ ფერმებს თანამედროვე სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად.

რეკომენდაცია განსაკუთრებით დაეხმარება იმ ბენეფიციარებს რომლებსაც სურთ მონაწილეობა მიიღონ შეღავათიანი აგროკრედიტის ფარგლებში (იხ. საქართველოს მთავრობის 2023წლი 25 დეკემბრის N 2346 დადგენილება) მეცხოველეობის ფერმების მშენებლობის და მოწყობის თანადაფინანსების მიზნობრივ პროგრამაში.

16	მ. კუპრავეიშვილი ი.ინაშვილი, ე.კეჩხოვეილი, გ.ნატროშვილი	სამელიორაციო სატუმბი სადგურების პრაქტიკუმი/	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	978994151265 0	57

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია სამელიორაციო სატუმბი სადგურების გაანგარიშებასთან დაკავშირებული პრაქტიკული საკითხები. მოყვანილია ამ საკითხების შესახებ მოკლე თეორიული ცნობები და გაანგაშების მაგალითები. პრაქტიკუმი განკუთვნილია აგროსაინჟინრო სპეციალობის ბაკალავრიატის სტუდენტებისთვის და სასარგებლო იქნება ამ საკითხებით დაინტერესებული მკითხველისთვის.

17	მ. კუპრავეიშვილი	ჩამდინარე წყლების გაწმენდა - პრაქტიკუმი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	იბეჭდება	162

ანოტაცია:

ნაშრომის „ჩამდინარე წყლების გაწმენდა“ (პრაქტიკუმი) მიზანია, მკითხველს გააცნოს ჩამდინარე წყლების გაწმენდისა და მისი ხელახალი გამოყენების ტექნოლოგიების ფართო სპექტრი, დაეხმაროს საქართველოში არსებულ სამრეწველო ობიექტებს გაეცნონ და

საჭიროებისამებრ, დანერგონ წყლის გამოყენების ტექნოლოგიები. პრაქტიკულში მოიცავს ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ტექნოლოგიებს, გამწმენდი ნაგებობების ტექნიკური პარამეტრებისა და მახასიათებელი სიდიდეების გამოთვლის პრაქტიკულ მაგალითებს, რომელიც დაემხმარება საზოგადოებას გამართულად ფუნქციონირებადი სანიტარიულ-ჰიგიენური პირობების უზრუნველყოფის პროცესის უკეთ გაგება-დაგეგმარებაში.

პრაქტიკულში ასევე განხილულია გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ხელმეორედ გამოყენების საკითხები, რაც მტკნარი წყლის რესურსების რაციონალური გამოყენების უპირობო ალტერნატივაა. შესაბამისად, „ჩამდინარე წყლების გაწმენდა“ (პრაქტიკულში) განკუთვნილია აგრარული და საინჟინრო დარგის სპეციალობების უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების სტუდენტებისა და დაინტერესებული საზოგადოებისთვის.

18	მ. კიკაბიძე ო. ხარაიშვილი ნ. მეზონია მ. მაჭარაშვილი	ნიადაგის ირიგაციული მაჩვენებლების განსაზღვრა შიდა ქართლის მუნიციპალიტ ეტებისათვის.	გამომცემლობა „უნივერსალი“ (გადაცემულია დასაბეჭდად)		

ანოტაცია: სახელმძღვანელო შიდა ქართლის მუნიციპალიტეტებისთვის ნიადაგის ირიგაციული მაჩვენებლების განსაზღვრა, მნიშვნელოვან საფუძველს ქმნის რეგიონში სარწყავი რესურსების ეფექტიანი მართვისა და აგრარული წარმოების ოპტიმიზაციისათვის. კვლევის ფარგლებში შეფასდა ძირითადი ნიადაგური ქიმიურ- ფიზიკური პარამეტრები, რომლებიც გავლენას ახდენს სარწყავი წყლის თვისების უნარზე და კულტურების მოსავლიანობაზე. მათ შორის განიხილულია ნიადაგის მექანიკური შედგენილობა, ჰიდროფიზიკური თვისებები და დეგრადაციის რისკები.

სახელმძღვანელო შედგენილია მუნიციპალიტეტების მიხედვით ნიადაგების ირიგაციული კლასიფიკაცია, განისაზღვრა მათი შესაბამისობა სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისათვის და საჭიროებასთან შესაბამისი სარწყავი რეჟიმები.

მიღებული შედეგები ხელს უწყობს წყლის რესურსების რაციონალურ განაწილებას, ნიადაგის დეგრადაციის პრევენციას და მდგრადი მეურნეობის დაგეგმვას შიდა ქართლში.

სახელმძღვანელო რეკომენდაციებს აწვდის როგორც ფერმერებს, ისე ადგილობრივ თვითმმართველობებსა და მელიორაციის უწყებებს, თანამედროვე აგროტექნოლოგიური პრაქტიკების დანერგვისთვის. სახელმძღვანელო განკუთვნილია სამივე საფეხურის სტუდენტებისათვის და დაინტერესებულ პირთათვის.

19	მ. კიკაბიძე ო. ხარაიშვილი ნ. მეზონია მ. მაჭარაშვილი	სამცხეთ ჯავახეთის დეგრადირებული ნიადაგების ირიგაციული მაჩვენებლების განსაზღვრა.	გამომცემლობა „უნივერსალი“ (გადაცემულია დასაბეჭდად)		

ანოტაცია: ნაშრომი მიმართულია სამცხე-ჯავახეთის დეგრადირებული ნიადაგების ირიგაციული შესაძლებლობების განსაზღვრაზე, რეგიონში ნიადაგის ხარისხის შენარჩუნებისა და აღდგენის მიზნით. ნაშრომში ძირითადი აქცენტი გაკეთებულია ნიადაგის დეგრადაციის ტიპებზე (ეროზია, დამლაშებაზე დაჭაობებაზე ~ორგანული ნივთიერებების

დაკარგვა) და მათი ზემოქმედების შეფასებაზე სარწყავი წყლის ათვისებაზე. შეფასდა ნიადაგის ჰიდროფიზიკური

თვისებები, როგორცაა სტრუქტურა, წყალგამტარობა, ტენიანობა, ზღვრული ტენიანობა და დგინდა სარწყავი და მორწყვის ნორმები, ვადები ყოველივე სასუალებას იძლევა დადგინდეს რამდენად ეფექტურად შეიძლება გამოყენებულ იქნას სარწყავი წყალი დეგრადირებულ ნიადაგებში.

კვლევის შედეგები წარმოჩენს დეგრადირებული ნიადაგების იერარქიას ირიგაციული თვალსაზრისით და რეკომენდაციებს სარწყავი სისტემების ოპტიმიზაციისა და ნიადაგის აღდგენის ღონისძიებებისთვის. მიღებული მონაცემები წარმოადგენს მნიშვნელოვან ინსტრუმენტს სამივე საფეხურის სტუდენტებისათვის ფერმერების, ადგილობრივი მმართველობისა და მელიორაციის უწყებებისათვის მდგრადი აგრარული განვითარების და ნიადაგის მდგრადი გამოყენების უზრუნველყოფისთვის.

20	მ. კიკაბიძე ო. ხარაიშვილი, შ.კუპრიშვილი, კ.ბზიავა, ი.ინაშვი ლ ი.ნ.კაკაბაძე, ქ.რ ოყვა, ნ.მებონია, ნ.მაჭავარიანი, მ.კიკაბიძე, ლ.ბაიდაური, თ. დარსაველიძე, ბ. ერიაშვილი, ნ.სუ ხიშვილი, თ.გოგიშვილი.	წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია სოფლის მეურნეობაში.	ქ.თბილისი გამომცემლო ბა „უნივერსალი	9 ISBN – 941-8- 6544-2	579

ანოტაცია: წყალი სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარებისათვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი რესურსია. სარწყავი ფართობების ზრდა, ყოფაცხოვრებასა და წარმოებაში წყალზე გაზრდილი მოთხოვნები, მომავალში სოფლის მეურნეობისათვის ხელმისაწვდომი მტკნარი წყლის რესურსების შემცირებას გამოიწვევს. სარწყავი წყლის რაციონალური გამოყენება მნიშვნელოვანია მიწათმოქმედების განვითარებისათვის.

წყლის რესურსების წყალუზრუნველყოფა გულისხმობს სარწყავი წყლის განაწილების გაუმჯობესებას-სარწყავი წყლის ეფექტიანობის ამაღლებას. წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია ითვალისწინებს წყლის რესურსების ოპტიმალურ გამოყენებას სოფლის მეურნეობაში: რწყვის, დამრობის, დამლაშებულ ნიადაგებთან, წყლისმიერ ეროზიულ მოვლენებთან ბრძოლის და სხვა მელიორაციული ღონისძიებების რესურსდამზოგავ ტექნოლოგიებს, მათ პრაქტიკაში გამოყენებას. მცენარის ზრდა-განვითარების პროცესში წყალს პრიორიტეტული მნიშვნელობა ენიჭება. წყალი არის მართვადი ფაქტორი. ხშირ შემთხვევაში მცენარეთა წყლით უზრუნველყოფა ბუნებრივ პირობებში ვერ ხერხდება და აუცილებელი ხდება მისი ხელოვნური გზით რეგულირება.

„წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია სოფლის მეურნეობაში“ მოიცავს არა მხოლოდ არსებული წყლის რესურსების დიფერენცირებულ აღწერას, ამჟამინდელი სიტუაციის, სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების, ეკოლოგიური სისტემის პოტენციური მოცულობის ანალიზს, არამედ იგი ითვალისწინებს სოფლის მეურნეობის მოთხოვნილებას წყლის რესურსების

გონივრულ განაწილებასა და ეკოლოგიურად სუფთა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მიღებას.					
21	ო.ხარაიშვილი თ. ახალაძე, შ. კუპ- რეიშვილი, კ. ბზი- ავა, ი. ინაშვილი, მ. მელაძე, ქ. როყვა,- ნ., გაბაშვილი, ნ.მებონია მ. ლომიშვილი, მ. მაჭარაშვილი ქ.ლორთქიფანიძე, ლ.ბაიდაური ქ. ბერიაშვილი, პ.	დეგრადირებუ- ლი ნიადაგებზე წყლის რესურ- სების გონივრუ-ლი მართვა და გამოყენება	ქ.თბილისი გამომცემლო ბა „უნივერსალი ““	ISSBN 978- 9941- 521-27-0	647
ანოტაცია: სოფლის მეურნეობის დარგის ძირითადი ამოცანაა წარმოების ისეთი დონის მიღწევა, რომელიც შესაძლებელს გახდის სავსებით დაკმაყოფილდეს მოსახლეობის მოთხოვნილებანი სურსათზე, მრეწველობის ნედლეულზე და უზრუნველყოფილ იქნას ქვეყნის ყველა საჭიროება სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციით. მცენარის ზრდა-განვითარება, ცოცხალი ორგანიზმების განვითარება წყლის გარეშე შეუძლებელია. ვიციტ, რომ ცოცხალი უჯრედის წონის უდიდესი ნაწილი წყალია, გადააქვს საკვები ნივთიერებები, აწესრიგებს თერმორეგულაციას, მონაწილეობს ფოტოსინთეზში. სოფლის მეურნეობაში წყლის რესურსების მკვეთრი დეფიციტი ძირითადად სავეგეტაციო პერიოდში შეიმჩნევა, რომლის დროს მცენარისადმი წყლის რესურსების არაოპტიმალური უზრუნველყოფა უარყოფით გავლენას ახდენს მოსავალზე. კულტურების წყალუზრუნველყოფის პრობლემის გადაჭრა წარმოადგენს რთულ ამოცანას და საჭიროებს რიგი პრობლემების გათვალისწინებას. ფერმერები, რომელთა საირიგაციო მომსახურება გაუმჯობესდება, შეძლებენ უფრო მაღალი გადასახადების გადახდას საირიგაციო წყლის მიწოდებაზე. სახელმძღვანელო „დეგრადირებულ ნიადაგებზე წყლის რესურსების გონივრული მართვა და გამოყენება“ ემსახურება საბოლოო მიზნის მიღწევას, კერძოდ ადამიანთა კეთილდღეობის ამაღლებას, რაც სოფლის მეურნეობის მრავალი დარგის სპეციალისტის ერთობლივი გადაწყვეტილების მიღების შედეგადაა შესაძლებელი.					
22	ქ. როყვა ო. ხარაიშვილი	გარემოს ეკოლოგიური უსაფრთხოება და მიწების მელიორაცია	ქ.თბილისი გამომცემლო ბა „უნივერსალი	ISBN 978-9941- 8-6542-8	235
ანოტაცია: სახელმძღვანელო წარმოადგენს გარემოს ეკოლოგიური უსაფრთხოებისა და მიწების მელიორაციის მეთოდების ანალიზსა და შეფასებას. მასში განხილულია გარემოს ეკოლოგიური უსაფრთხოების და მიწების მელიორაციის საკითხები. მოყვანილია ამ საკითხების შესახებ თეორიული ცნობები და პრაქტიკული მაგალითები. ასევე საქართველოს მიწათმოქმედების ზონების დახასიათება, ამ ზონებში დარაიონებული და გავრცელებული სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მართვის აგროღონისმიერები. ნებისმიერი პროდუქტი, რომელიც ადამიანისათვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია, ბუნებრივი რესურსების საჭიროებისამებრ გამოყენების შდეგია.					

თანამედროვე პირობებში ადამიანს სხვადასხვა სახის ბუნებრივი ნივთიერებები სჭირდება. ზოგი მათგანის მარაგი უმნიშვნელოა, გამოყენება კი ინტენსიური. ამიტომ აუცილებელია შევინარჩუნოთ ყველა საჭირო რესურსი და მოვებნოთ მათი შემცვლელი. ბუნების საწარმოო ძალთა შორის, რომელსაც კავშირი აქვს მიწათმოქმედებასთან პირველი და უმთავრესი ადგილი მიეკუთვნება ნიადაგს. ის არის სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ძირითადი საშუალება. ნიადაგი, რომელიც ამარაგებს მცენარეს წყლითა და მასში გახსნილი საკვები ელემენტებით. ნიადაგი მოსავლის საფუძველია, საზოგადოების სიმდიდრის წყარო. მის გარეშე შეუძლებელია სოფლის მეურნეობის არსებობა და სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოება.					
23	შ.კუპრეიშვილი, ო.ხარაიშვილი კ.ბზიავა, ი.ინაშვილი, ნ.კაკაბაძე, ქ.როყვა, ნ.მეზონია, ნ.მაჭავარიანი, მ.კიკაბიძე, ლ.ბაიდაური, თ.დარსაველიძე ქ.ბერიაშვილი, ნ.სუხიშვილი, თ.გოგიშვილი.	წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია სოფლის მეურნეობაში.	ქ.თბილისი გამომცემლო ბა „უნივერსალი“	9 ISBN – 941-8-6544-2	579
ანოტაცია: წყალი სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარებისათვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი რესურსია. სარწყავი ფართობების ზრდა, ყოფაცხოვრებასა და წარმოებაში წყალზე გაზრდილი მოთხოვნები, მომავალში სოფლის მეურნეობისათვის ხელმისაწვდომი მტკნარი წყლის რესურსების შემცირებას გამოიწვევს. სარწყავი წყლის რაციონალური გამოყენება მნიშვნელოვანია მიწათმოქმედების განვითარებისათვის. წყლის რესურსების წყალუზრუნველყოფა გულისხმობს სარწყავი წყლის განაწილების გაუმჯობესებას-სარწყავი წყლის ეფექტიანობის ამაღლებას. წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია ითვალისწინებს წყლის რესურსების ოპტიმალურ გამოყენებას სოფლის მეურნეობაში: რწყვის, დამრობის, დამლაშებულ ნიადაგებთან, წყლისმიერ ეროზიულ მოვლენებთან ბრძოლის და სხვა მელიორაციული ღონისძიებების რესურსდამზოგავ ტექნოლოგიებს, მათ პრაქტიკაში გამოყენებას. მცენარის ზრდა-განვითარების პროცესში წყალს პრიორიტეტული მნიშვნელობა ენიჭება. წყალი არის მართვადი ფაქტორი. ხშირ შემთხვევაში მცენარეთა წყლით უზრუნველყოფა ბუნებრივ პირობებში ვერ ხერხდება და აუცილებელი ხდება მისი ხელოვნური გზით რეგულირება. „წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია სოფლის მეურნეობაში“ მოიცავს არა მხოლოდ არსებული წყლის რესურსების დიფერენცირებულ აღწერას, ამჟამინდელი სიტუაციის, სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების, ეკოლოგიური სისტემის პოტენციური მოცულობის ანალიზს, არამედ იგი ითვალისწინებს სოფლის მეურნეობის მოთხოვნილებას წყლის რესურსების გონივრულ განაწილებასა და ეკოლოგიურად სუფთა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მიღებას.					
24	ნ.კაკაბაძე ო. ხარაიშვილი პაშა აჩეიშვილი	ბოსტნეულის ხარისხი და გემოვნური	ქ.თბილისი გამომცემლო ბა	ISBN – 978-9941-521-39-3	74

		თვისებები	„უნივერსალი“		

ანოტაცია

სახელმძღვანელოში „ბოსტნეულის ხარისხი და გემოვნური თვისებები“, წარმოადგენს სასწავლო რესურსს, რომელიც მოიცავს ბოსტნეულის ხარისხის ფორმირებაზე მოქმედ კლიმატურ, ბიოლოგიურ, ქიმიურ და ტექნოლოგიურ ფაქტორებს. სახელმძღვანელოში განხილულია ბოსტნეულის ორგანოლეპტიკური მახასიათებლები მახასიათებლები და მათი შეფასების თანამედროვე მეთოდები. აღწერილია ბოსტნეულის მოყვანის, მოსავლის აღების, შენახვისა და გადამუშავების პროცესები, რომლებიც განსაზღვრავს საბოლოო პროდუქტების უსაფრთხოებასა და კვებით ღირებულებას. სახელმძღვანელო განკუთვნილია კვების ტექნოლოგიის, აგრონომიის, სურსათის უსაფრთხოების სპეციალობის სტუდენტებისთვის და ყველა იმ პროფესიონალისთვის, ვისაც სურს მიიღოს ცოდნა ბოსტნეულის ხარისხის მართვისა და შეფასების შესახებ.

25	გ.გავარდაშვილი, შ.კუპრეიშვილი. ხარაიშვილი.	ქვემოქართლის ს რეგიონის მარნეულის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ერთეულების ირიგაციული მაჩვენებლების განსაზღვრა	ქ.თბილისი გამომცემლობა „უნივერსალი“	ISBN – 978-9941-521-26-3	172

ანოტაცია სახელმძღვანელოში აღწერილია ქვემო ქართლის რეგიონის მარნეულის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ერთეულების ბუნებრივ კლიმატური პირობები, რეგიონში კლიმატური პირობების დასაძლევად შემუშავებულია რეკომენდაციები, მოცემულია ირიგაციული მაჩვენებლები და მორწყვის საჭიროების დადგენა და თითოეული ადმინისტრაციული ერთეულისათვის განსაზღვრულია მორწყვის ვადები. მორწყვის და სარწყავი ნორმები.

26	ნ.კაკაბაძე ო.ხარაიშვილი კ.კობალაძე, ვ.დოლოძე, მ.აჭავარიანი, ლ.ბაიდაური, გ.გისვილი, ნ.ჭანკვეტა	დეგრადირებული ნიადაგების მელიორაციული ილონისძიებები	ქ.თბილისი გამომცემლობა „უნივერსალი“	ISBN – 978-9941-33-997	379

ანოტაცია

სახელმძღვანელოს მიზანია დეგრადირებულ ნიადაგებზე სწორი სამელიორაციო სამუშაოთა შერჩევა, ჩატარები და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე მელიორაციულ ღონისძიებათა თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენება და გატარება. სახელმძღვანელოს „დეგრადირებული ნიადაგების მელიორაციული ღონისძიებები“ შედგენისას თემების შერჩევა მოხდა დეგრადირებული ნიადაგების მელიორაციული დანიშნულების ღონისძიებების საკითხების განხილვით კონკრეტული მაგალითების საფუძველზე. სახელმძღვანელოს ყოველი თავი აგებულია იმ პრინციპით, რომ სტუდენტმა და ყველა დაინტერესებულმა პირმა დამოუკიდებლად შეძლოს

დეგრადირებულ ნიადაგებზე მელიორაციულ ღონისძიებების გატარება სპეციალობით მუშაობის დროს.

სახელმძღვანელოში განხილულია, მელიორაციულ ღონისძიებათა ის მნიშვნელოვანი საკითხები, რომელიც აუცილებელია იცოდეს სტუდენტმა დეგრადირებულ ნიადაგებზე სასოფლო-სამეურნეო მელიორაციის საქმიანობის მიმდინარეობისას. მორწყვის გავლენა ნიადაგურ პროცესებზე, მიკროკლიმატზე, მოსავლზე და მის ხარისხზე; მორწყვის სახეები, მორწყვის წესები და მათი აგროტექნიკური ღონისძიებები; წყლისმიერი ეროზია, ეროზიასთან ბრძოლის აგროტექნოლოგიური ღონისძიებები; ჭარბტენიანი მიწები; სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მორწყვის რე-ჟიმები; სათიბ-სამოვრების ზედაპირული გაუმჯობესება და წყლის რეჟიმის რეგულირება, სადრენაჟე სისტემების გამოყენება, ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები და დამლაშებული ნიადაგების ათვისება. სარეველებთან ბრძოლის თავისებურებანი და ა.შ.

სახელმძღვანელოს შედგენისას ავტორებმა იხელმძღვანელეს იმ ძირითადი პრინციპით, რომ სტუდენტმა სასწავლო პროცესის დროს უნდა შეისწავლოს დეგრადირებული ნიადაგების მელიორაციული ღონისძიებების არსი და გაანალიზოს მისი გატარების მნიშვნელობა ბუნებრივ პროცესებთან კონტექსტში.

სახელმძღვანელო დეგრადირებული ნიადაგების მელიორაციული ღონისძიებები' განკუთვნილია 'ძირითადად აგრარული დარგის სპეციალობების სტუდენტებისათვის და ასევე ამ დარგით დაინტერესებულ პირათვის.

27	დ.ბაიდაური ო.ხარაიშვილი ლ.ბაიდაური	ფერმერული მეურნეობის ორგანიზაცია	ქ.თბილისი გამომცემლო ბა „უნივერსალი ““	ISBN – 978-9941- 521-74-4	469

ანოტაცია: „ფერმერული მეურნეობის ორგანიზაციის სახელმძღვანელო“ წარმოადგენს პრაქტიკულ გზამკვლევს სოფლის მეურნეობის სფეროში დამწყები და მოქმედი ფერმერებისთვის. სახელმძღვანელო მოიცავს ფერმერული მეურნეობის შექმნის, მართვისა და განვითარებისთვის საჭირო ძირითად ეტაპებს :მიწათსარგებლობის დაგეგმვიდან ფინანსურ ანალიზამდე.სახელმძღვანელოში განხილულია მეურნეობის სტრუქტურული მოწყობა, აგროტექნოლოგიური პროცესების მართვა, რესურსების რაციონალური გამოყენება, აგრარული რისკების მართვის მექანიზმები, თანამედროვე ინოვაციური ტექნოლოგიების ინტეგრირება.

სახელმძღვანელო განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს ფერმერულ მეურნეობებში წყლის რესურსების გონივრულ მართვას და გამოყენებას ფერმერული წარმოების ეკონომიკურ ეფექტიანობას: ხარჯთაღრიცხვას, ბიზნესგეგმის შედგენას, ბაზრის ანალიზს, სუბსიდიებს და სახელმწიფო პროგრამებზე წვდომის გზებს. ასევე გაშუქებულია გარემოსდაცვითი მოთხოვნები, ბიოუსაფრთხოების ნორმები და მდგრადი სოფლის მეურნეობის პრინციპები.

სახელმძღვანელო განკუთვნილია სამივე საფეხურის სტუდენტებისათვის ,ფერმერებისთვის, აგრონომებისთვის, აგროკონსულტანტებისთვის და ყველა იმ პირთათვის, ვინც აინტერესებულია აგრარული საქმიანობის სწორად დაგეგმვითა და ეფექტიანი მართვით.

28	ნოე ხოზრევანიძე ო.ხარაიშვილიკ.კო ბალაძე	მთის წყლის რესურსების მდგრადი განვითარების მენეჯმენტი	ქ.თბილისი გამომცემლო ბა „უნივერსალი ““	ISBN – 978-9941- 521-75-1	441

ანოტაცია: სახელმძღვანელო „წყლის რესურსების მდგრადი განვითარების მენეჯმენტი“ წარმოადგენს ერთიან, კვლევით და პრაქტიკაზე დაფუძნებულ ნაშრომს, რომელიც სისტემურად განიხილავს მთიანი ტერიტორიების ჰიდროლოგიური პროცესების თავისებურებებს, ასევე კლიმატის ცვლილებით გამოწვეულ ჰიდროლოგიურ და ეკოლოგიურ რისკებს და თანამედროვე მიდგომებს წყლის რესურსების მართვაში.

სახელმძღვანელო განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს ეკოსისტემებზე ორიენტირებულ მართვის პრინციპებს, წყლის რესურსების სამართლიან განაწილებას, სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების გათვალისწინებას და შესაბამის სამართლებრივ ჩარჩოებს. სახელმძღვანელო განკუთვნილია სამივე საფეხურის სტუდენტებისათვის, ფერმერებისთვის, აგრონომებისთვის და ყველა იმ პირთათვის, ვინც დაინტერესებულია აგრარული საქმიანობის მართვით.

18					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					
აგრარული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი:					
29	დ.ბაიდაური, ო.ხარაიშვილი ლ.ბაიდაური	ფერმერული მეურნეობის ორგანიზაცია	გამომცემლობა “უნივერსალი” თბილისი.01806 ა.პოლიტოვტაძას ქ4	ISBN 978- 9941-521-74- 4 UDC(უაკ) 631.115.1(075. 8) ბ – 182	469
ანოტაცია: „ფერმერული მეურნეობის ორგანიზაციის სახელმძღვანელო“ წარმოადგენს პრაქტიკულ გზამკვლევს სოფლის მეურნეობის სფეროში დამწყები და მოქმედი ფერმერებისთვის. სახელმძღვანელო მოიცავს ფერმერული მეურნეობის შექმნის, მართვისა და განვითარებისთვის საჭირო ძირითად ეტაპებს: მიწათსარგებლობის დაგეგმვიდან ფინანსურ ანალიზამდე. სახელმძღვანელოში განხილულია მეურნეობის სტრუქტურული მოწყობა, აგროტექნოლოგიური პროცესების მართვა, რესურსების რაციონალური გამოყენება, აგრარული რისკების მართვის მექანიზმები, თანამედროვე ინოვაციური ტექნოლოგიების ინტეგრირება. სახელმძღვანელო განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს ფერმერულ მეურნეობებში წყლის რესურსების გონივრულ მართვას და გამოყენებას ფერმერული წარმოების ეკონომიკურ ეფექტიანობას: ხარჯთაღრიცხვას, ბიზნესგეგმის შედგენას, ბაზრის ანალიზს, სუბსიდიებს და სახელმწიფო პროგრამებზე წვდომის გზებს. ასევე გაშუქებულია გარემოსდაცვითი მოთხოვნები, ბიოუსაფრთხოების ნორმები და მდგრადი სოფლის მეურნეობის პრინციპები. გამოცემა განკუთვნილია ყველა საფეხურის სტუდენტებისათვის, ფერმერებისთვის, აგრონომებისთვის, აგროკონსულტანტებისთვის და ყველა იმ პირთათვის, ვინც დაინტერესებულია აგრარული საქმიანობის სწორად დაგეგმვითა და ეფექტიანი მართვით.					
გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის დეპარტამენტი					

30	ნ.კაკაბაძე კ.კობალაე ო.ხარაიშვილი ლ.ბაიდაური	“დეგრადირებული ნიადაგების მელიორაციული ღონისძიებები”	გამომცემლობა “უნივერსალი” თბილისი.01806 ა.პოლიტკოვტა ვას ქ 4	UDC(უაკ) 631.445.54(0 75.8)+631.6 (075.8)	450

ანოტაცია: სახელმძღვანელოს მიზანია დეგრადირებულ ნიადაგებზე სწორი სამელიორაციო სამუშაოთა შერჩევა, ჩატარები და სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე მელიორაციულ ღონისძიებათა თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენება და გატარება.

სახელმძღვანელოს” დეგრადირებული ნიადაგების მელიორაციული ღონისძიებები” შედგენისას თემების შერჩევა მოხდა დეგრადირებული ნიადაგების მელიორაციული დანიშნულების ღონისძიებების საკითხების განხილვით კონკრეტული მაგალითების საფუძველზე. სახელმძღვანელოს ყოველი თავი აგებულია იმ პრინციპით, რომ სტუდენტმა და ყველა დაინტერესებულმა პირმა დამოუკიდებლად შეძლოს დეგრადირებულ ნიადაგებზე მელიორაციულ ღონისძიებების გატარება სპეციალობით მუშაობის დროს.

სახელმძღვანელოში განხილულია, მელიორაციულ ღონისძიებათა ის მნიშვნელოვანი საკითხები, რომელიც აუცილებელია იცოდეს სტუდენტმა დეგრადირებულ ნიადაგებზე სასოფლო-სამეურნეო მელიორაციის საქმიანობის მიმდინარეობისას. მორწყვის გავლენა ნიადაგურ პროცესებზე, მიკროკლიმატზე, მოსავლზე და მის ხარისხზე; მორწყვის სახეები, მორწყვის წესები და მათი აგროტექნიკური ღონისძიებები; წყლისმიერი ეროზია, ეროზიასთან ბრძოლის აგროტექნოლოგიური ღონისძიებები; ჭარბტენიანი მიწები; სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მორწყვის რე-ჟიმები; სათიბ-სადოვრების ზედაპირული გაუმჯობესება და წყლის რეჟიმის რეგულირება, სადრენაჟე სისტემების გამოყენება, ეროზიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები და დამლაშებული ნიადაგების ათვისება. სარეველებთან ბრძოლის თავისებურებანი და ა.შ.

სახელმძღვანელოს შედგენისას ავტორებმა იხელმძღვანელეს იმ ძირითადი პრინციპით, რომ სტუდენტმა სასწავლო პროცესის დროს უნდა შეისწავლოს დეგრადირებული ნიადაგების მელიორაციული ღონისძიებების არსი და გაანალიზოს მისი გატარების მნიშვნელობა ბუნებრივ პროცესებთან კონტექსტში. სახელმძღვანელო დეგრადირებული ნიადაგების მელიორაციული ღონისძიებები’ განკუთვნილია ‘ძირითადად აგრარული დარგის სპეციალობების სტუდენტებისათვის და ასევე ამ დარგით დაინტერესებულ პირათვის.

31	ო. ხარაიშვილი, თ. ახალაძე, შ. კუპრეიშვილი, კ. ბზიავა, ი. ინაშვილი, ქ. როყვა, ნ. გაბაშვილი, ნ. მეზონია მ. მაჭარაშვილი, ლ. ბაიდაური, ქ. ბერიაშვილი, პ. სიჭინავა.	დეგრადირებულ ნიადაგებზე წყლის რესურსების გონივრული მართვა და გამოყენება	გამომცემლობა “უნივერსალი” თბილისი.01806 ა.პოლიტკოვტა ს ქ 4	UDC (უაკ)- 626/627+631.4 45.54 ხ-25 ISBN N 978- 9941-521-27- 0	647

ანოტაცია: სოფლის მეურნეობის დარგის ძირითადი ამოცანაა წარმოების ისეთი დონის მიღწევა, რომელიც შესაძლებელს გახდის სავსებით დაკმაყოფილდეს მოსახლეობის მოთხოვნილებანი

სურსათზე, მრეწველობის ნედლეულზე და უზრუნველყოფილ იქნას ქვეყნის ყველა საჭიროება სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციით. მცენარის ზრდა-განვითარება, ცოცხალი ორგანიზმების განვითარება წყლის გარეშე შეუძლებელია. ვიცით, რომ ცოცხალი უჯრედის წონის უდიდესი ნაწილი წყალია, გადააქვს საკვები ნივთიერებები, აწესრიგებს თერმორეგულაციას, მონაწილეობს ფოტოსინთეზში. სოფლის მეურნეობაში წყლის რესურსების მკვეთრი დეფიციტი ძირითადად სავეგეტაციო პერიოდში შეიმჩნევა, რომლის დროს მცენარისადმი წყლის რესურსების არაოპტიმალური უზრუნველყოფა უარყოფით გავლენას ახდენს მოსავალზე. კულტურების წყალუზრუნველყოფის პრობლემის გადაჭრა წარმოადგენს რთულ ამოცანას და საჭიროებს რიგი პრობლემების გათვალისწინებას. ფერმერები, რომელთა საირიგაციო მომსახურეობა გაუმჯობესდება, შეძლებენ უფრო მაღალი გადასახადების გადახდას საირიგაციო წყლის მიწოდებაზე. სახელმძღვანელო „დეგრადირებულ ნიადაგებზე წყლის რესურსების გონივრული მართვა და გამოყენება“ემსახურება საბოლოო მიზნის მიღწევას, კერძოდ ადამიანთა კეთილდღეობის ამაღლებას, რაც სოფლის მეურნეობის მრავალი დარგის სპეციალისტის ერთობლივი გადაწყვეტილების მიღების შედეგადაა შესაძლებელი.

32	შ. კუპრეიშვილი კ. ბზიავა ი. ინაშვილი ო. ხარაიშვილი ნ. კაკაბაძე ქ. როყვა ნ. მეზონია ნ. მაჭავარიანი მ. კიკაბიძე ლ. ბაიდაური თ. დარსაველიძე ქ. ბერიაშვილი ნ. სუხიშვილი თ. გოგიშვილი	წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია სოფლის მეურნეობაში.	გამომცემლობა 'უნივერსალი' თბილისი.0180 6 ა.პოლიტკოვტ ავას ქ 4	9 ISBN – 941-8-6544-2	579

ანოტაცია: წყალი სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარებისათვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი რესურსია. სარწყავი ფართობების ზრდა, ყოფაცხოვრებასა და წარმოებაში წყალზე გაზრდილი მოთხოვნები, მომავალში სოფლის მეურნეობისათვის ხელმისაწვდომი მტკნარი წყლის რესურსების შემცირებას გამოიწვევს. სარწყავი წყლის რაციონალური გამოყენება მნიშვნელოვანია მიწათმოქმედების განვითარებისათვის. წყლის რესურსების წყალუზრუნველყოფა გულისხმობს სარწყავი წყლის განაწილების გაუმჯობესებას-სარწყავი წყლის ეფექტიანობის ამაღლებას. წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია ითვალისწინებს წყლის რესურსების ოპტიმალურ გამოყენებას სოფლის მეურნეობაში: რწყვის, დაშრობის, დამლაშებულ ნიადაგებთან, წყლისმიერ ეროზიულ მოვლენებთან ბრძოლის და სხვა მელიორაციული ღონისძიებების რესურსდამზოგავ ტექნოლოგიებს, მათ პრაქტიკაში გამოყენებას. მცენარის ზრდა-განვითარების პროცესში წყალს პრიორიტეტული მნიშვნელობა ენიჭება. წყალი არის მართვადი ფაქტორი. ხშირ შემთხვევაში მცენარეთა წყლით უზრუნველყოფა ბუნებრივ პირობებში ვერ ხერხდება და აუცილებელი ხდება მისი ხელოვნური გზით რეგულირება.

„წყლის რესურსების ოპტიმიზაცია სოფლის მეურნეობაში“ მოიცავს არა მხოლოდ არსებული წყლის რესურსების დიფერენცირებულ აღწერას, ამჟამინდელი სიტუაციის, სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორების, ეკოლოგიური სისტემის პოტენციური მოცულობის ანალიზს, არამედ

იგი ითვალისწინებს სოფლის მეურნეობის მოთხოვნილებას წყლის რესურსების გონივრულ განაწილებასა და ეკოლოგიურად სუფთა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მიღებას.					
აგრარული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი					
33	ვ. დოლიძე, ნ. მაჭავარიანი	მოკლე სალექციო კურსი აგროქიმიაში (ბაკალავრიატის სტუდენტებისთვის)	CD 7599 საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკა		187გვ.
ანოტაცია: გათვალისწინებულია აგრონომიული მიმართულების სტუდენტებისათვის. განხილულია ნიადაგის როლი მცენარის კვებაში, საკვები ელემენტების განაწილება, გადაადგილება სხვა დასხვა ტიპის ნიადაგში. ნაჩვენებია საკვები ელემენტების როლი მცენარის ზრდა-განვითარებაში. მოყვანილია ძირითადი სასუქების მაჩვენებლები. ნაჩვენებია სასუქების ნორმების გაანგარიშების მეთოდები და განოყიერების სისტემები					
34	ვ. დოლიძე, ნ. მაჭავარიანი	ნიადაგმცოდნეობა (სალექციო კურსი)	CD7562		168გვ.
ანოტაცია: განკუთვნილია აგრარული მიმართულების სტუდენტებისათვის. კურსის შემადგენლობაში შედის ზოგადი ნიადაგმცოდნეობა და კერძო ნიადაგმცოდნეობა, რომელშიც განხილულია საქართველოს ძირითადი ნიადაგების ტიპები.					
35	ნ. მამარდაშვილი ქ. მახაშვილი	უალკოჰოლო სასმელების წარმოების ტექნოლოგია (სალექციო კურსი)	გადაცემულია დასაბეჭდად საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“		185 გვ.
ანოტაცია:სალექციო კურსი – „უალკოჰოლო სასმელების წარმოების ტექნოლოგია“ მოიცავს სასწავლო პროგრამით გათვალისწინებულ მასალას. ნაშრომში მოცემულია უალკოჰოლო სასმელების კლასიფიკაცია, წარმოების განვითარების ეტაპები, ნედლეულის შერჩევა-გადამუშავების, დახარისხებისა და შენახვის მეთოდები. უალკოჰოლო სასმელების წარმოებაში გამოყენებული საკვებდანამატები, შაქრის შემცველები, კონსერვანტები, გემოსმოდIFIკატორები, არომატიზატორები და საკვები საღებავები. ნედლეულიდან წვენების მიღების ეტაპები და ტექნოლოგიური სქემები. გაზირებული და არაგაზირებული სასმელების წარმოების ტექნოლოგია. მზა პროდუქციის ხარისხის კონტროლი და შეფასების კრიტერიუმები. სალექციო კურსი – „უალკოჰოლო სასმელების წარმოების ტექნოლოგია“ განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აგრარული მეცნიერებების და ბიოსისტემების ინჟინერინგის ფაკულტეტის სასურსათო ტექნოლოგიების სპეციალობის სამივე საფეხურის სტუდენტებისათვის.					
36	თეიმურაზ რუხაძე, სოფიო ძნელაძე, ელენე სორდია, აკაკი ბოკერია	საკვები პროდუქტების რეოლოგია	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025	ISBN 978-9941- 520-81-5	120

ანოტაცია: სახელმძღვანელო განკუთვნილია სასურსათო ტექნოლოგიების მაგისტრანტებისთვის. მასში განხილულია საკვები პროდუქტების ფიზიკურ-მექანიკური მახასიათებლები და მათი შესწავლის მეთოდები. სახელმძღვანელოში მოტანილია საკვები პროდუქტების რეოლოგიური მახასიათებლების მზომი ხელსაწყოების აღწერილობა და შედეგების გამოთვლები, წარმოდგენილია კავშირი საკვები პროდუქტის რეოლოგიურ მახასიათებლებსა და საკვები ინგრედიენტების დამუშავების ტექნოლოგიებს, წარმოებული პროდუქტის ხარისხს შორის.

37	ქ. როყვა ო.ხარაიშვილი	გარემოს ეკოლოგიური უსაფრთხოება და მიწების მელიორაცია	გამომცემლობა “ უნივერსალი“	ISBN 978-9941- 8-6542-8	235 გვ

ანოტაცია: სახელმძღვანელო წარმოადგენს გარემოს ეკოლოგიური უსაფრთხოებისა და მიწების მელიორაციის მეთოდების ანალიზსა და შეფასებას. მასში განხილულია გარემოს ეკოლოგიური უსაფრთხოების და მიწების მელიორაციის საკითხები. მოყვანილია ამ საკითხების შესახებ თეორიული ცნობები და პრაქტიკული მაგალითები. ასევე საქართველოს მიწათმოქმედების ზონების დახასიათება, ამ ზონებში დარაიონებული და გავრცელებული სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მართვის აგროღონისძიებები.

ნებისმიერი პროდუქტი, რომელიც ადამიანისათვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია, ბუნებრივი რესურსების საჭიროებისამებრ გამოყენების შდეგია.

თანამედროვე პირობებში ადამიანს სხვადასხვა სახის ბუნებრივი ნივთიერებები სჭირდება. ზოგი მათგანის მარაგი უმნიშვნელოა, გამოყენება კი ინტენსიური. ამიტომ აუცილებელია შევინარჩუნოთ ყველა საჭირო რესურსი და მოვძებნოთ მათი შემცვლელები.

ბუნების საწარმოო ძალთა შორის, რომელსაც კავშირი აქვს მიწათმოქმედებასთან პირველი და უმთავრესი ადგილი მიეკუთვნება ნიადაგს. ის არის სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ძირითადი საშუალება. ნიადაგი, რომელიც ამარაგებს მცენარეს წყლითა და მასში გახსნილი საკვები ელემენტებით. ნიადაგი მოსავლის საფუძველია, საზოგადოების სიმდიდრის წყარო. მის გარეშე შეუძლებელია სოფლის მეურნეობის არსებობა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოება.

38	მაია კუხალიშვილი	ბიოტექნოლოგიის საფუძვლები თეორიული კურსი	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025წ	ISBN 978-9941- 520-40-2 http://www.gtu .ge	71

ანოტაცია: განხილულია ბიოტექნოლოგიის, როგორც თანამედროვეობის ერთ-ერთი წამყვანი მეცნიერების განვითარების ისტორია, მიმართულებები და კლასიფიკაცია, ბიოტექნოლოგიის გამოყენების შესაძლებლობები თანამედროვე სოფლის მეურნეობაში, უჯრედული სელექცია, in vitro ბიოტექნოლოგიის მნიშვნელობა და მეთოდები, ელიტური სათესლე და სარგავი მასალის მიღების შესაძლებლობები, მცენარეთა ბიოტექნოლოგიის საფუძვლები, მუტაციები, მათი დადებითი და უარყოფითი მნიშვნელობა სოფლის მეურნეობაში. მცენარეთა ზრდის მასტიმულირებელი ბაქტერიები და მათი მნიშვნელობა სოფლის მეურნეობაში. ვირუსების უარყოფითი გავლენა სასოფლო-სამეურნეო კულტურების, როგორც სათესლე-სარგავი მასალის მიღება-მოსავლიანობაზე, მცენარეთა ზრდის სტიმულატორების გაცნობა და მათი მნიშვნელობა in vitro მცენარეების განვითარებისთვის. ასევე განხილულია ბიორემედიაცია, მისი კლასიფიკაცია და დანიშნულება სოფლის მეურნეობაში. აღწერილია სოფლის მეურნეობის ნარჩენების გადამუშავების სისტემები, გენეტიკურად მოდიფიცირებული ორგანიზმების წარმოება, მათი დადებითი და

უარყოფითი მხარეები. ბიოლოგიურად სუფთა პროდუქტების წარმოება და მათი მნიშვნელობა, ორგანიზმებში გენების გადატანის პრინციპები, მცენარეთა და ცხოველთა კლონირების მიმდინარეობა, რეკომბინანტული მიკროორგანიზმების მნიშვნელობა ცილების სამრეწველო სინთეზისთვის. სალექციო კურსი მოიცავს ბიოუსაფრთხოების წესების გაცნობას.

39	მაია კუხალიშვილი	ბიოტექნოლოგიის საფუძვლები პრაქტიკული კურსი	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025წ	ISBN 978-9941-520-40-2 http://www.gtu.ge	49

ანოტაცია: ბიოტექნოლოგიის საფუძვლების პრაქტიკული კურსი განიხილავს ბიოტექნოლოგიური მეთოდების გამოყენების შესაძლებლობებს ფერმერულ მეურნეობებში, ბოსტნეულის და ხეხილოვანი კულტურების სათესლე და სარგავი მასალის მისაღებად. ასევე წარმოდგენილია ფიტოჰორმონების და ბიოპრეპარატების შეტანის მეთოდები ღია გრუნტში, ამა თუ იმ სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისთვის, ცხოველთა კლონირების, გენური ინჟინერიის მეთოდები და მუტაციური ცვალებადობით მიღებული მცენარეები. წარმოდგენილი პრაქტიკული მასალა ილუსტრირებულია.

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ხათუნა მიშელაშვილი თამარ ცინცაძე ნინო შაფათავა	Anti-age კოსმეტიკური გელის რეცეპტურის შემუშავება ხისებრი ალოეს ბაზაზე	UDC 668.5 SCOPUS CODE 3611 https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-445-451	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი სამეცნიერო შრომების კრებული	N2 (536), 2025 გვ. 445-451

ანოტაცია:

უკანასკნელი წლებია კოსმეტოლოგიის სფეროში მნიშვნელოვნად იზრდება მოთხოვნა პროდუქტებზე, რომლებიც შეიცავენ ნატურალურ ინგრედიენტებს და ითვლებიან ეკოლოგიურად სუფთად. საქართველოს გააჩნია ისეთი პოტენციური ნედლეულის ბაზა, როგორიცაა უნიკალური მცენარეული რესურსები, რაც შეიძლება წარმოადგენდეს სამამულო კოსმეტიკური საშუალებების ფუძეებს.

ნაშრომში გამოყენებულია კვლევის ტრადიციული და თანამედროვე მეთოდები, მათ შორის მთრიმლაკი ნივთიერებების ექსტრაქცია სამკურნალო მცენარის ფიტომასიდან,

ხარისხის მაჩვენებლების განსაზღვრა, ანტრაცენწარმოებულების განსაზღვრა, ტოკოფეროლის შემცველობის დადგენა.

განხორციელდა ალოეს ფოთლების კონსერვირება - შრობა და გაყინვა. ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემადგენლობა გაყინული ნედლეულის და ნედლი ფოთლების არის იდენტური, ხოლო სინამის და მშრალი ნარჩენების მონაცემები აკმაყოფილებდა ნდ-ის მოთხოვნებს მხოლოდ ალოეს ნედლი ფოთლების შემთხვევაში. შემუშავებულია anti-age კოსმეტიკური გელის რეცეპტურა. მიღებული გელის ხარისხი კონტროლდებოდა ორგანოლეპტიკური მაჩვენებლებით, pH, თერმოსტაბილურობის, კოლოიდური სტაბილურობის მიხედვით. შერჩეული ნიმუში შეწოვის ხარისხით და კონსისტენციით აკმაყოფილებს სახელმწიფო სტანდარტის და „პარფიუმერულ-კოსმეტიკური ნაწარმის უსაფრთხოების შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტის ყველა მოთხოვნას.

2	ნ. შაშიაშვილი, ი. გველესიანი, ი. მეტრეველი, ხ. წიქარიშვილი.	სამკურნალო საშუალებებით გამოწვეული გარემოს დაბინძურება და გლობალური რისკები.			საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული	N4(538)-2025

ანოტაცია:

3	ნანა შაშიაშვილი	ფარმაცოეპიდემიო ლოგიის როლი ეკონომიკურ მოდელებში და მონაცემთა ბაზები		DOI:10.3 6962/ECS 107/1-	საერთაშორისო რეცენზირებადი და რეფერირებადი სამეცნიერო ჟურნალი „ეკონომიკა“.	2/2025-36. გვ. 36-40

ანოტაცია:

ფარმაცოეპიდემიოლოგია და ეკონომიკა მჭიდრო კავშირშია ერთმანეთთან, განსაკუთრებით ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში, სადაც სამკურნალო საშუალებების

უსაფრთხოებისა და ეფექტიანობის შეფასება უშუალო ზეგავლენას ახდენს ფინანსურ გადაწყვეტილებებზე. ამ მიმართულებით, ფარმაკოეპიდემიოლოგიური კვლევები მნიშვნელოვანია ხარჯ-ეფექტიანობის შეფასებაში, წამლის მოხმარების ანალიზსა და ჯანმრთელობის სხვადასხვა ტექნოლოგიების შეფასებაში (HTA). მონაცემთა ბაზები, როგორცაა ადმინისტრაციული და ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები, პაციენტთა რეესტრები, მოიცავს ღირებულ და მნიშვნელოვან ინფორმაციას ჯანდაცვის სისტემის ხარჯებზე, სამკურნალო საშუალებების გამოყენებასა და კლინიკურ შედეგებზე. ამ ტიპის ინფორმაციის დამუშავება და ანალიზი საფუძველს ქმნის ინფორმირებული, სტრატეგიული და ხარჯ-ეფექტიანი გადაწყვეტილებების მიღებისთვის. სხვადასხვა ბაზებიდან დამუშავებული ფარმაკოეპიდემიოლოგიური მონაცემების ინტეგრაცია ჯანდაცვის სისტემებს საშუალებას აძლევს შექმნას მდგარდი და ეკონომიკურად სრულყოფილი მოდელები, რაც უზრუნველყოფს პაციენტთა მოვლის ხარისხის გაუმჯობესებას და რესურსების ოპტიმალურ გამოყენებას.						
4	ნანა შაშიაშვილი	მეტა-კვლევის პრინციპები და მისი როლი ჯანდაცვის ეფექტიანობის შეფასებაში		DOI:10.36962/ECS107/1	საერთაშორისო რეცენზირებადი და რეფერირებადი სამეცნიერო ჟურნალი „ეკონომიკა“	ტომი 107. 1-2/2025-56. გვ. 56-61
ანოტაცია: ფარმაკოეპიდემიოლოგია და ეკონომიკა მჭიდრო კავშირშია ერთმანეთთან, განსაკუთრებით ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში, სადაც სამკურნალო საშუალებების უსაფრთხოებისა და ეფექტიანობის შეფასება უშუალო ზეგავლენას ახდენს ფინანსურ გადაწყვეტილებებზე. ამ მიმართულებით, ფარმაკოეპიდემიოლოგიური კვლევები მნიშვნელოვანია ხარჯ-ეფექტიანობის შეფასებაში, წამლის მოხმარების ანალიზსა და ჯანმრთელობის სხვადასხვა ტექნოლოგიების შეფასებაში (HTA). მონაცემთა ბაზები, როგორცაა ადმინისტრაციული და ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები, პაციენტთა რეესტრები, მოიცავს ღირებულ და მნიშვნელოვან ინფორმაციას ჯანდაცვის სისტემის ხარჯებზე, სამკურნალო საშუალებების გამოყენებასა და კლინიკურ შედეგებზე. ამ ტიპის ინფორმაციის დამუშავება და ანალიზი საფუძველს ქმნის ინფორმირებული, სტრატეგიული და ხარჯ-ეფექტიანი გადაწყვეტილებების მიღებისთვის. სხვადასხვა ბაზებიდან დამუშავებული ფარმაკოეპიდემიოლოგიური მონაცემების ინტეგრაცია ჯანდაცვის სისტემებს საშუალებას აძლევს შექმნას მდგარდი და ეკონომიკურად სრულყოფილი მოდელები, რაც უზრუნველყოფს პაციენტთა მოვლის ხარისხის გაუმჯობესებას და რესურსების ოპტიმალურ გამოყენებას.						

5	ნანა შაშიაშვილი	ფარმაკოეპიდემიო ლოგიის როლი ეკონომიკურ მოდელში და მონაცემთა ბაზები		DOI:10.3 6962/ECS 107/1-	საერთა შორის ო რეცენზ ირებად ი და რეფერ ირებად ი სამეცნი ერო ჟურნა ლი „ეკონო მიკა“.	2/2025-36. გვ. 36-40

ანოტაცია:

ფარმაკოეპიდემიოლოგია და ეკონომიკა მჭიდრო კავშირშია ერთმანეთთან, განსაკუთრებით ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში, სადაც სამკურნალო საშუალებების უსაფრთხოებისა და ეფექტიანობის შეფასება უშუალო ზეგავლენას ახდენს ფინანსურ გადაწყვეტილებებზე. ამ მიმართულებით, ფარმაკოეპიდემიოლოგიური კვლევები მნიშვნელოვანია ხარჯ-ეფექტიანობის შეფასებაში, წამლის მოხმარების ანალიზსა და ჯანმრთელობის სხვადასხვა ტექნოლოგიების შეფასებაში (HTA). მონაცემთა ბაზები, როგორცაა ადმინისტრაციული და ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები, პაციენტთა რეესტრები, მოიცავს ღირებულ და მნიშვნელოვან ინფორმაციას ჯანდაცვის სისტემის ხარჯებზე, სამკურნალო საშუალებების გამოყენებასა და კლინიკურ შედეგებზე. ამ ტიპის ინფორმაციის დამუშავება და ანალიზი საფუძველს ქმნის ინფორმირებული, სტრატეგიული და ხარჯ-ეფექტიანი გადაწყვეტილებების მიღებისთვის. სხვადასხვა ბაზებიდან დამუშავებული ფარმაკოეპიდემიოლოგიური მონაცემების ინტეგრაცია ჯანდაცვის სისტემებს საშუალებას აძლევს შექმნას მდგარი და ეკონომიკურად სრულყოფილი მოდელები, რაც უზრუნველყოფს პაციენტთა მოვლის ხარისხის გაუმჯობესებას და რესურსების ოპტიმალურ გამოყენებას.

ქიმიის დეპარტამენტი

6	ე.თოფურია, თ.ტუსიაშვილი, მ.მამისეიშვილი , ი.გველესიანი	ლანთანოიდები ს ბიოლოგიური თვისებები (ინგ. ენაზე)	https://doi.org/10.36073/1512-0287	GEORGIAN ENGINEERINGNEW S. N1,vol. 102, 2025. Tbilisi 2025. ISBN 978-966-999- 298-7. ISSN 1512-0287.	Pg.93-96.

ანოტაცია: ლანთანოიდებს აქვთ უნარი, გავლენა მოახდინონ ბიოლოგიურ პროცესებზე. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ლანთანოიდების ბიოქიმიური ეფექტი, მათი ცხოველების

ორგანიზმში შეყვანისას. ლანთანიდების მარილების ინტრავენური ინექციების ჩატარება იწვევს ღვიძლის ცხიმოვან დეგენერაციას და ასევე, სისხლისპლაზმაში თავისუფალი ცხიმოვანი მჟავების კონცენტრაციის მნიშვნელოვან ზრდას. ცხიმოვანი ღვიძლის დეგენერაციის განვითარებას წინ უძღვის, სისხლის შრატში გლუკოზის დონის შემცირება. ლანთანიდები, ასევე ასტიმულირებენ პანკრეასის მიერ ინსულინის სინთეზს დაგავლენას ახდენენ ნახშირწყლების მეტაბოლიზმზე, ნუკლეინის მჟავების სისტემის მეშვეობით. ცხოველებში ლანთანიდების ინტრავენურმა შეყვანამ შეიძლება გამოიწვიოს ცილის სინთეზის შერჩევითი დარღვევა და შესაბამისად, გლუკონეოგენეზის კატალიზატორი ფერმენტების რაოდენობის შემცირება. ლანთანიდებს არა მხოლოდ ფერმენტების აქტივობაზე გავლენის მოხდენა შეუძლიათ, არამედ თავადაც შეუძლიათ კატალიზური აქტივობის გამოვლენა. ლანთანიდებს ფართო გავლენა აქვთ უჯრედქვეშა სტრუქტურებსა და მათშილოკალიზებულ ფერმენტებზე, რითაც გავლენას ახდენენ მეტაბოლიზმზე.

7	ზ. გელიაშვილი, თ. მათითაიშვილი.	სიმეტრიული მაკროციკლური აზომეთინის იმობილიზაცია სილიკაგელის ზედაპირზე.	https://doi.org/10.36073/1512-0287	Georgian Engineering News, No. 2 (vol. 103), 2025 წ.	

ანოტაცია: დამუშავდა სინთეზირებული სიმეტრიული სტრუქტურის პოლიციკლური აზომეთინური ნაერთის იმობილიზაციის პროცესი სიმეტრიული ტრიაზინით წინასწარ გააქტივებულ/მოდულირებულ სილიკაგელის ზედაპირზე. სიმეტრიული მაკროციკლური აზომეთინის იმობილიზაცია ხორციელდება ფენოლური ჯგუფების აქტიური წყალბადატომის და ციანურქლორიდში არსებული ძვრადი ქლორის ატომის მონაწილეობით. იმობილიზებული სიმეტრიული 16-წევრიანი აზომეთინური მაკროციკლის ულტრაიისფერი ელექტრონული შთანთქმის სპექტრის ჩაწერა განხორციელდა სედიმენტაციის დროის გათვალისწინებით.

დამყნობილი პოლიაზომეთინი ხასიათდება პირიდინით დამუშავების მიმართ გაზრდილი მდგრადობით, რაც განპირობებულია დამყნობილი

8	ნ. გაბიტაშვილი, მ. ცინცაძე, ნ. გეგეშიძე, ნ. კილასონია, თ. ცინცაძე, დ. ლოჩოშვილი	ოლანზაპინის კოორდინაციული შესაძლებლობები: ნახევრად ემპირიული მიდგომა	ISSN – 0132 – 6074	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე, ქიმიის სერია, 2025, ტომი 45 2025 წ.	64-67

ანოტაცია: ნახევრადემპირიული PM3 მეთოდით დეტალურად შესწავლილია ოლანზაპინის მოლეკულის ელექტრონული სტრუქტურა და დადგენილია სხვადასხვა გამხსნელის გავლენა კომპლექსწარმოქმნის უნარზე. სავარაუდოდ, დონორია აზოტის ატომი N(9), რომელიც

ლითონებთან კოვალენტური ბმების წარმოქმნის უნარს ავლენს ყველა შესწავლილ გარემოში. მაღალი დიელექტრიკული შდწევადობის მქონე გამხსნელები, როგორცაა წყალი და მეთანოლი, ხელს უწყობენ მოლეკულის სტაბილიზაციას და შეიძლება რეკომენდებული იყოს ოლანზაპინის კომპლექსური ნაერთების სინთეზისთვის. კვანტური ქიმიური მიდგომა შესაძლებელს ხდის წინასწარ განისაზღვროს მოლეკულის კომპლექსწარმოქმნის უნარი სხვადასხვა პირობებში, ხელს უწყობს სინთეზის პირობების შერჩევას და ექსპერიმენტული მონაცემების ინტერპრეტაციას, მათ შორის ინფრაწითელ სპექტროსკოპიას და რთული ნაერთების სტრუქტურულ ანალიზს.

9	G.Bibileishvili, N.Gogesashvili, M.Mamulashvili, L.Ebanoidze, E.Kakabadze, T.Butkhuzi	Preparation and study of membranes for the microfiltration process of sterilization of black grape wine material	https://doi.org/10.52340/g.2025.07.02.62	ქართველი მეცნიერები ტ.7, N3, (2025)	5

ანოტაცია: მემბრანები, რომლებსაც ახასიათებთ შერჩევითი შეღწევადობა, ასრულებენ უმნიშვნელოვანეს როლს ღვინის ხარისხის გაუმჯობესებაში. გაკამკამების პროცესში, მიკროფილტრაციული პოლიმერული მემბრანები ეფექტურად აცილებენ ღვინოს შეწონილ ნაწილაკებს და კოლოიდებს, რაც საშუალებას იძლევა მიღებული იქნას უფრო გამჭვირვალე ღვინო ქიმიური რეაგენტების გამოყენების გარეშე. ღვინის სტაბილიზაციის პროცესში პოლიეთერსულფონიდან და პოლიამიდებიდან დამზადებულ ულტრა- და ნანოფილტრაციულ მემბრანებს უნარი შესწევთ ასევე შერჩევითად მოაცილონ ღვინო მასალას ცილები, პოლისაქარიდები და მიკროორგანიზმები, რაც იწვევს ღვინის სტაბილურობის და შენახვის ხანგრძლიობის ვადის გაზრდას. ზოგიერთი მემბრანის გამოყენება შესაძლებელია ასევე ღვინის დეალკოჰოლიზაციის პროცესში ეთანოლის სელექციური მოცილებისას ღვინის არომატის და გემოს შენარჩუნებით. აღნიშნულ ნაშრომში განხილულია საფერავის, ქინძმარაულის, ხვანჭკარას, მუკუზანის ტიპის ღვინომასალის ფილტრაციისათვის ფაზური ინვერსიის სველი მეთოდით მიღებული ახალი მიკროფილტრაციული პოლიმერული მემბრანების გამოყენება. ისინი დამზადებული იყო განსხვავებული კონცენტრაციის პოლიეთერსულფონისა და პოლიამიდის კომპოზიციების პეს10%/დმფ, პეს12%/დმფ, პა10%/დმფ/LiCl, პა12%/დმფ/LiCl გამოლექვით. დადგინდა, რომ მიღებული მიკროფილტრაციული მემბრანები შესაძლებელია წარმატებით იქნას გამოყენებული ქართული შავი ღვინოების საფერავის, ქინძმარაულის, ხვანჭკარას, მუკუზანის ტიპის ღვინომასალის ფილტრაციისა და სტაბილიზაციისათვის ღვინის სენსორული თვისებების შეუცვლელად. ასევე დადგინდა რომ მიღებული ოთხი მემბრანიდან ღვინოების სიმღვრივის უფრო დაბალი მნიშვნელობები გააჩნიათ N2 მემბრანაზე გაფილტრულ წითელ ღვინოებს, რომელიც მიღებულია პეს12%/დმფ პოლიმერული

10	გ.ბიბილეიშვილი მ.კეჟერაშვილი,	გამხსნელის ბუნების გავლენის კვლევა პოლიეთერსულფონური მემბრანის წარმადობაზე	https://doi.org/10.52340/g.2025.07.02.62	ქართველი მეცნიერები, ტ.7, N2, (2025)	6

	ნ.გოგესაშვილი, ლ.ყუფარაძე, ე.კაკაბაძე				
ანოტაცია: შესწავლილია გამხსნელების დიმეთილფორმამიდის (DMF), დიმეთილაცეტამიდის (DMAc), დიმეთილსულფოქსიდის (DMSO) გავლენა პოლიეთერსულფონის (PES 5900) ბაზაზე დამზადებული მემბრანების მორფოლოგიასა და ხვედრით წარმადობაზე. ფორწარმომქმნელ აგენტად გამოყენებული იქნა პოლივინილპიროლიდონი (PVP), რომელიც ამაღლებს მემბრანის ჰიდროფილურობას და მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა მიღებული პოლიმერული მემბრანის სხვადასხვა თვისების რეგულირებაში. ნაჩვენები იქნა, რომ განსხვავებული ზედაპირის სტრუქტურისა და ხვედრითი წარმადობის მქონე მემბრანები, რაც დამოკიდებულია შერჩეული გამხსნელების ფიზიკურ-ქიმიური ბუნებაზე, პოლიმერს, გამხსნელს და არაგამხსნელს შორის ხსნადობის პარამეტრების სხვაობით. კოაგულაციის პროცესში, DMSO-ს დაბალი აფინურობა PES-ის მიმართ და მაღალი აფინურობა წყლის მიმართ განაპირობებს გამხსნელსა და არაგამხსნელს შორის ურთიერთქმედების გაძლიერებას და უზრუნველყოფს ფაზური ინვერსიის პროცესში კოაგულაციის ოპტიმალურ სიჩქარეს. მიღებული იქნა მიკროფილტრაციული მემბრანები 0,24-0,9 მკმ ფორის ზომის დიაპაზონში, რომელთა ტესტირება ტარდებოდა ინსტიტუტში შექმნილ ლაბორატორიულ დანადგარზე. გამხსნელად DMSO-ის გამოყენების შემთხვევაში, მიიღება მაღალი წარმადობის მემბრანები (2184 ლ/მ²სთ), რომელიც 47.16% და 44.13%-ით აღემატება შესაბამისად PES/DMF/წყალი და PES/DMAc/წყალი სისტემიდან მიღებული მემბრანების წარმადობას. PES გახსნის პროცესის მონიტორინგი ხორციელდებოდა პოლარიზაციულ-ინტერფერენციული მიკროსკოპით (Biolar). ხსნარებში ნაწილაკების ზომა, კონცენტრაცია და დისპერსიულობის ინდექსი შესწავლილი იქნა სინათლის გაბნევის დინამიური მეთოდით (Zetasizer Nano Zen3690, Malvern Instruments), მემბრანების სტრუქტურა და მორფოლოგია მასკანირებელი ზონდური (ტუნელური) მიკროსკოპით (Certus Standard V, Nano Can Technologies).					
11	G.Bibileishvili, M.Mamulashvili, E.Kakabadze, L.Ebanoidze, NonButkhuzi, Ia Gogiberidze	Microbiological analysis of wastewater, fruit juices, determination of microbial sizes, diagnostics and filtration of microorganisms	https://doi.org/10.52340/g.s.2025.07.04.25	Georgian Scientists Vol.7 №4, (2025)	4
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია რქაწითელის ღვინომასალისა და ხილის წვენებში მიკრობთა კავსულებისა და ასპორების შეღებვის მეთოდები. დადგენილია, რომ შეღებვის მეთოდების სწორი შერჩევა და მემბრანული ფილტრაციის პროცესი უზრუნველყოფს პროდუქციის სტაბილურობას, უსაფრთხოებას და ხარისხს, რაც ტექნოლოგიურ პროცესებში უმნიშვნელოვანესია.					

12	გ.ბიბილეიშვილი ილ.ებანოიძე, მ.მამულაშვილი, ე.კაკაბაძე, ზ.ჯავაშვილი, მ.კეჟერაშვილი, თ.ბუთხუზი	ფაზური ინვერსიით მემბრანის მიღებისას დამლექავ და გამრეცხ აბაზანებში ხსნარების შედგენილობის კვლევა.	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.0264	“ქართველი მეცნიერები”, ტ.7, №2, 2025.	7

ანოტაცია: ნაშრომში წარმოდგენილია ფაზური ინვერსიით მემბრანის მიღებისას დამლექავი და გამრეცხი აბაზანების ხსნარების შედგენილობის კვლევა II-160 მარკის იონომეტრზე და FTIR-ფურიე გარდაქმნის ინფრაწითელ სპექტრომეტრზე „TERMO NICOLET“, AVATAR 370. განსაზღვრულია დამლექავ და გამრეცხ ხსნარებში კათიონების - Li^+ , Na^+ , Ca^{++} , ანიონის - Cl^- კონცენტრაცია. შესწავლილია მემბრანის ზედაპირის სტრუქტურა მასკანირებელ ზონდურ მიკროსკოპზე CERTUS STANDART V. კვლევის შედეგად დადგენილია დამლექი ხსნარის სიხისტის და კონცენტრაციის გავლენა მემბრანის საფილტრაციო მახასიათებლებსა და ზედაპირის სტრუქტურაზე. მემბრანის რეცხვის შესაფასებლად ჩატარებულია გამრეცხი ხსნარის როგორც იონომეტრული, ასევე იწ სპექტრომეტრული კვლევა ხსნარში გადასული იონების და ნარჩენი გამხსნელის სრულ მოცილებამდე, ე.ი. სრულ ნეიტრალიზაციურ გარემომდე. გამრეცხი ხსნარის მარილოვანის შედგენილობამ და იწ სპექტრომეტრულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ კომპოზიციის კომპონენტებიდან იონები სრულად გამოიყო მემბრანის ორჯერადი გარეცხვის შემდეგ.

13	G.Bibileishvili, L.Ebanoidze, N.Gogesashvili, L.Kuparadze, T.Butkhuzi, I.Gogiberidze	Some Issues in Membrane Pore Size Research	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.04.23	Georgian Scientists Vol.7 №4, (2025)	6

ანოტაცია: ნაშრომში წარმოდგენილია ბუმტულაკების წერტილის წარმოქმნის მეთოდით და მასკანირებელი ზონდური მიკროსკოპით კვლევისას მიღებული მემბრანის ფორის ზომების შედარებითი ანალიზი. გამოვლენილია მემბრანის საფილტრაციო მახასიათებლების დამოკიდებულება მის ფორის ზომებზე. შედარებითმა ანალიზმა აჩვენა, რომ ბუმტულაკების წერტილის წარმოქმნის მეთოდით განსაზღვრული მემბრანის ფორების ზომა გარკვეულ თანხვედრაშია მასკანირებული ზონდური მიკროსკოპის კვლევით მიღებული ფორის ზომის მნიშვნელობებთან. დადგენილია, რომ საფილტრაციო მახასიათებლების მიხედვით და გაფილტრული წყლის ანალიზის შედეგებიდან გამომდინარე ინსტიტუტში დამზადებული მემბრანები შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას წყლის მიკროფილტრაციისას

14	G.Bibileishvili, L.Ebanoidze, M.Kezherashvili, M.Mamulashvili, L.Kuparadze, N.Butkhuzi, I.Gogiberidze	Colloidal- Chemical Study of Sediment Formed Natural Water on a Microfiltration Membrane	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.04.24	Georgian Scientists Vol.7 №4, (2025)	5

ანოტაცია: ნაშრომში წამოდგენილია ბუნებრივი წყლის მიკროფილტრაციისას მემბრანაზე ფორმირებული დანალექის კოლოიდურ-ქიმიური კვლევა. ბუნებრივ წყალში არსებული ნაწილაკების ზომები, ელექტროკინეტიკური პოტენციალის სიდიდე და ნიშანი დადგენილია სინათლის გაბნევის დინამიკური მეთოდით ნანონაწილაკების მზომ ანალიზატორზე Zetasizer Nano3690. დანალექის სიჩქარე განსაზღვრულია სედიმენტაციული ანალიზის საშუალებით. გამოვლენილია წყალში არსებული შეწონილი ნაწილაკების კოაგულაციის და ადსორბციის უნარი, რაც გავლენას ახდენს ფორმირებული დანალექის სტრუქტურაზე. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ მიკროფილტრაციული მემბრანები აკავებენ წყალში არსებულ იმ მინარევებს, რომელთა ნაწილაკების ზომები აღემატება მათ ფორმის ზომას. წყლის ფილტრაციის შედეგად მინარევების ნაწილაკების კონცენტრირება მემბრანებზე და მათი აგრეგაცია წარმოქმნის ისეთი სტრუქტურის დანალექს, რომელიც საკმაოდ ფხვიერია, ადვილად იშლება და ცილდება მემბრანების ზედაპირს. აქედან გამომდინარე სტრუქტურირებული დანალექი მემბრანისათვის შეიძლება წარმოადგენდეს წყლის გამწმენდ დამატებით ფილტრს.

ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების და სურსათის მეცნიერების ” დეპარტამენტი

15	ვ.გორდეღამე, თ. ჭეიშვილი, გ. ლოლაძე, მ. კეკელიძე, ვ.კობალაძე, ნ.მუხადგვერდელი	ენერგოეფექტური მწვანე ტექნოლოგიები ცემენტის წარმოებიდან CO ₂ -ის ემისიებისა და კვალის შესამცირებლად ბუნებრივი სორბენტების გამოყენებით		საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე, 2025, ტ. 19(193), #2. გვ 44-48	4

ანოტაცია: ცემენტის ქარხნის კლინკერის ღუმელებიდან ატმოსფეროში ემისირებული 0,89 ტ /ტ.კლ. CO₂ ქმნის „სათბურის ეფექტს“ და „ნახშირბადის კვალს“, რაც ხელს უწყობს „გლობალურ დათბობას“. პრობლემის თავიდან ასაცილებლად ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში მუშავდება პროექტები „ნახშირბადის დაჭერა, უტილიზაცია“. საქართველოს ცემენტის ქარხნებში პუცოლანის სახით ადრე იყენებდნენ დიატომიტს (5 მას.%), ამჟამად კი - კლინოფთილოლითს (5-40 მას.%), ხეკორ-ძულას ან თემძის საბადოებიდან, რომლებიც ასევე ცნობილი არიან როგორც CO₂-ის ბუნებრივი სორბენტები. დიატომიტის/კლინოფთილოლითის ფუნქციონალური

გამოყენების პრობლემას ქმნის მათი მაღალი ტენიანობა, რაც ართულებს დაფქვას, ზრდის ენერგიის ხარჯს და ცემენტის ღირებულებას, რის გამოც, ისინი საჭიროებენ წინასწარ გამოშრობას. კიდევ ერთი პრობლემაა დაკავშირებული მასალების ფრაქციულობასთან - 3-5 მმ-ზე მცირე ზომის მარცვლები, რომლებიც არ გამოიყენება როგორც სორბენტი, ასევე პუცოლანური დანამატი. ჩვენი კვლევის მთავარ პრიორიტეტს წარმოადგენს ადგილობრივ ნედლეულზე დაფუძნებული ენერგოეფექტური და მწვანე ტექნოლოგიების გამოყენებით ცემენტის წარმოება - კლინოფთილოლითის მარაგი საქართველოში დაახლოებით 300.0 მლნ ტონაა, ხოლო დიატომიტის - დაახლოებით 20.0 მლნ ტონა. ცემენტში კი ორივე მასალა ცვლის კლინკერს, რაც ამცირებს საბოლოო პროდუქტის ღირებულებას. გამოკვლეულია დიატომიტის/კლინოფთილოლითის წვრილი ფრაქციების მიზნობრივი კომბინირებული გამოყენების შესაძლებლობა. განისაზღვრა: ბუნებრივი ($\Delta fG0298 = -36735$ კჯ/მოლ) და დეჰიდრატირებული ($\Delta fG0298 = -31857$ კჯ/მოლ) კლინოფთილოლითის ჯიბის თავისუფალი ენერგიის თერმოდინამიკური მნიშვნელობები; CO₂-ის დაჭერის მოსალოდნელ დისპერსირებულ სისტემაში, „კლინოფთილოლითი-CO₂“, დეჰიდრატაციის დაწყების ტემპერატურა (T=94.7 0C) და წნევა (P=460 მმ Hg Torr), ასევე ფიზიკური (T = 97.2 0C; P=293 მმ Hg Torr) და ქემოსორბციული (T=99.70C, P = 706 მმ Hg Torr) პროცესების ტემპერატურები და წნევები. კვლევის მიზანია სტუ-ში შემუშავებული და ქარხნებში გამოყენებული ცემენტის წარმოების ენერგოეფექტური მწვანე ტექნოლოგიების დადასტურება თანამედროვე აკრედიტებულ ლაბორატორიებში ჩატარებული ექსპერიმენტების შედეგების გამოყენებით

ქიმიის დეპარტამენტი

16	G. Bibileishvili, N.Gogesashvili, M.Mamulashvili, L.Ebanoidze, E.Kakabadze, T. Butkhuzi	Preparation and study of membranes for the microfiltration process of sterilization of black grape wine material	ქართველი მეცნიერები ტ.7,N3, (2025)	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.02.62	5

ანოტაცია: მემბრანები, რომლებსაც ახასიათებთ შერჩევითი შეღწევადობა, ასრულებენ უმნიშვნელოვანეს როლს ღვინის ხარისხის გაუმჯობესებაში. გაკამკამების პროცესში, მიკროფილტრაციული პოლიმერული მემბრანები ეფექტურად აცილებენ ღვინოს შეწონილ ნაწილაკებს და კოლოიდებს, რაც საშუალებას იძლევა მიღებული იქნას უფრო გამჭვირვალე ღვინო ქიმიური რეაგენტების გამოყენების გარეშე. ღვინის სტაბილიზაციის პროცესში პოლიეთერსულფონიდან და პოლიამიდებიდან დამზადებულ ულტრა- და ნანოფილტრაციულ მემბრანებს უნარი შესწევთ ასევე შერჩევითად მოაცილონ ღვინო მასალას ცილები, პოლისაქარიდები და მიკროორგანიზმები, რაც იწვევს ღვინის სტაბილურობის და შენახვის ხანგრძლივობის ვადის გაზრდას. ზოგიერთი მემბრანის გამოყენება შესაძლებელია ასევე ღვინის დეალკოჰოლიზაციის პროცესში ეთანოლის სელექციური მოცილებისას ღვინის არომატის და

გემოს შენარჩუნებით. აღნიშნულ ნაშრომში განხილულია საფერავის, ქინძმარაულის, ხვანჭკარას, მუკუზანის ტიპის ღვინომასალის ფილტრაციისათვის ფაზური ინვერსიის სველი მეთოდით მიღებული ახალი მიკროფილტრაციული პოლიმერული მემბრანების გამოყენება. ისინი დამზადებული იყო განსხვავებული კონცენტრაციის პოლიეთერსულფონისა და პოლიამიდის კომპოზიციების პეს10%/დმფ, პეს12%/დმფ, პა10%/დმფ/LiCl, პა12%/დმფ/LiCl გამოლექვით. დადგინდა, რომ მიღებული მიკროფილტრაციული მემბრანები შესაძლებელია წარმატებით იქნას გამოყენებული ქართული შავი ღვინოების საფერავის, ქინძმარაულის, ხვანჭკარას, მუკუზანის ტიპის ღვინომასალის ფილტრაციისა და სტაბილიზაციისათვის ღვინის სენსორული თვისებების შეუცვლელად. ასევე დადგინდა რომ მიღებული ოთხი მემბრანიდან ღვინოების სიმღვრივის უფრო დაბალი მნიშვნელობები გააჩნიათ N2 მემბრანაზე გაფილტრულ წითელ ღვინოებს, რომელიც მიღებულია პეს12%/დმფ პოლიმერული კომპოზიციიდან, რომლის ფორის ზომაა 0,45 მკმ და გააჩნია უკეთესი მორფოლოგია.

17	გ. ბიბილეიშვილი, მ. კეჟერაშვილი, ნ. გოგესაშვილი, ლ. ყუფარაძე, ე. კაკაბაძე	გამხსნელის ბუნების გავლენის კვლევა პოლიეთერსულფონ ური მემბრანის წარმადობაზე	ქართველი მეცნიერები , ტ. 7, N2, (2025)	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.02.62	6

ანოტაცია: შესწავლილია გამხსნელების დიმეთილფორმამიდის (DMF), დიმეთილაცეტამიდის (DMAc), დიმეთილსულფოქსიდის (DMSO) გავლენა პოლიეთერსულფონის (PES 5900) ბაზაზე დამზადებული მემბრანების მორფოლოგიასა და ხვედრით წარმადობაზე. ფორწარმოქმნელ აგენტად გამოყენებული იქნა პოლივინილპიროლიდონი (PVP), რომელიც ამაღლებს მემბრანის ჰიდროფილურობას და მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა მიღებული პოლიმერული მემბრანის სხვადასხვა თვისების რეგულირებაში. ნაჩვენები იქნა, რომ განსხვავებული ზედაპირის სტრუქტურისა და ხვედრითი წარმადობის მქონე მემბრანები, რაც დამოკიდებულია შერჩეული გამხსნელების ფიზიკურ-ქიმიური ბუნებაზე, პოლიმერს, გამხსნელს და არაგამხსნელს შორის ხსნადობის პარამეტრების სხვაობით. კოაგულაციის პროცესში, DMSO-ს დაბალი აფინურობა PES-ის მიმართ და მაღალი აფინურობა წყლის მიმართ განაპირობებს გამხსნელსა და არაგამხსნელს შორის ურთიერთქმედების გაძლიერებას და უზრუნველყოფს ფაზური ინვერსიის პროცესში კოაგულაციის ოპტიმალურ სიჩქარეს. მიღებული იქნა მიკროფილტრაციული მემბრანები 0,24-0,9 მკმ ფორის ზომის დიაპაზონში, რომელთა ტესტირება ტარდებოდა ინსტიტუტში შექმნილ ლაბორატორიულ დანადგარზე. გამხსნელად DMSO-ის გამოყენების შემთხვევაში, მიიღება მაღალი წარმადობის მემბრანები (2184 ლ/მ²სთ), რომელიც 47.16% და 44.13%-ით აღემატება შესაბამისად PES/DMF/წყალი და PES/DMAc/წყალი სისტემიდან მიღებული მემბრანების წარმადობას. PES გახსნის პროცესის მონიტორინგი ხორციელდებოდა პოლარიზაციულ-ინტერფერენციული მიკროსკოპით (Biolar). ხსნარებში ნაწილაკების ზომა, კონცენტრაცია და

დისპერსიულობის ინდექსი შესწავლილი იქნა სინათლის გაბნევის დინამიური მეთოდით (Zetasizer Nano Zen3690, Malvern Instruments), მემბრანების სტრუქტურა და მორფოლოგია მასკანირებელი ზონდური (ტუნელური) მიკროსკოპით (Certus Standard V, Nano Can Technologies).

18	G.Bibileishvili, M.Mamulashvili, E.Kakabadze, L.Ebanoidze, N.Butkhuzi, I.Gogiberidze	Microbiological analysis of wastewater, fruit juices, determination of microbial sizes, diagnostics and filtration of microorganisms	Georgian Scientists Vol.7 №4, (2025)	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.04.25	4

ანოტაცია: ნაშრომში შესწავლილია მდინარე მტკვრის წყლის და ვაშლის წველების მიკრობიოლოგია. წყალში აღმოჩენილია სხვადასხვა ტიპის ბაქტერიები (*Escherichia coli*, *Enterococcus Faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*), რაც მიუთითებს მდინარე მტკვრის დაბინძურებაზე, ხოლო ვაშლის წვენის კვლევისას გამოვლენილია, როგორც ბაქტერიული ისე სოკოვანი (*Bacillus subtilis*, *Lactobacillus spp*) მიკროფლორა, განსაზღვრულია მიკრობთა ზომები. დადგენილია ულტრაფილტრაციის საიმედოვება, რომელიც მთლიანად ამორებს დამაბინძურებლებს, აუმჯობესებს წყლის და ხილის წვენის ხარისხს.

19	G.Bibileishvili, T.Butkhuzi, M.Mamulashvili, L.Ebanoidze, L.Tananashvili I.Gogiberidze	Methods for staining microbial capsules and spores in the microbiological study of <i>Rkatsiteli</i> wine materials and fruit juices	Georgian Scientists Vol.7 №4, (2025)	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.04.27	4

ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია რქაწითელის ღვინოს მასალის და ხილის წვენებში მიკრობთა კაფსულებისა და სპორების შეღებვის მეთოდები. დადგენილია, რომ შეღებვის მეთოდების სწორი შერჩევა და მემბრანული ფილტრაციის პროცესი უზრუნველყოფს პროდუქციის სტაბილურობას, უსაფრთხოებას და ხარისხს, რაც ტექნოლოგიურ პროცესებში უმნიშვნელოვანესია.

20	გ.ბიბილეიშვილი, ლ.ებანოიძე, მ.მამულაშვილი, ე.კაკაბაძე, ზ.ჯავაშვილი,	ფაზური ინვერსიით მემბრანის მიღებისას დამლექავ და გამრეცხ აბაზანებში ხსნარების შედგენილობის კვლევა.	“ქართველი მეცნიერები”, ტ.7, №2, 2025.	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.02.64	7

	მ.კეჟერაშვილი, თ.ბუთხუზი				
ანოტაცია: ნაშრომში წარმოდგენილია ფაზური ინვერსიით მემბრანის მიღებისას დამლექავი და გამრეცხი აბაზანების ხსნარების შედგენილობის კვლევა I-160 მარკის იონომეტრზე და FTIR-ფურიე გარდაქმნის ინფრაწითელ სპექტრომეტრზე „TERMO NICOLET“, AVATAR 370. განსაზღვრულია დამლექავ და გამრეცხ ხსნარებში კათიონების - Li^+, Na^+, Ca^{++}, ანიონის - Cl^- კონცენტრაცია. შესწავლილია მემბრანის ზედაპირის სტრუქტურა მასკანირებელ ზონდურ მიკროსკოპზე CERTUS STANDART V. კვლევის შედეგად დადგენილია დამლექი ხსნარის სიხისტის და კონცენტრაციის გავლენა მემბრანის საფილტრაციო მახასიათებლებსა და ზედაპირის სტრუქტურაზე. მემბრანის რეცხვის შესაფასებლად ჩატარებულია გამრეცხი ხსნარის როგორც იონომეტრული, ასევე იწ სპექტრომეტრული კვლევა ხსნარში გადასული იონების და ნარჩენი გამხსნელის სრულ მოცილებამდე, ე.ი. სრულ ნეიტრალიზაციურ გარემომდე. გამრეცხი ხსნარის მარილოვანის შედგენილობამ და იწ სპექტრომეტრულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ კომპოზიციის კომპონენტებიდან იონები სრულად გამოიყო მემბრანის ორჯერადი გარეცხვის შემდეგ.					
21	G.Bibileishvili, L.Ebanoidze, N.Gogesashvili, L.Kuparadze, T.Butkhuzi, I.Gogiberidze	Some Issues in Membrane Pore Size Research	Georgian Scientists Vol.7 №4, (2025)	https://doi.org/ 10.52340/gs.20 25.07.04.23	6
ანოტაცია: ნაშრომში წარმოდგენილია ბუშტულაკების წერტილის წარმოქმნის მეთოდით და მასკანირებელი ზონდური მიკროსკოპით კვლევისას მიღებული მემბრანის ფორის ზომების შედარებითი ანალიზი. გამოვლენილია მემბრანის საფილტრაციო მახასიათებლების დამოკიდებულება მის ფორის ზომებზე. შედარებითმა ანალიზმა აჩვენა, რომ ბუშტულაკების წერტილის წარმოქმნის მეთოდით განსაზღვრული მემბრანის ფორების ზომა გარკვეულ თანხვედრაშია მასკანირებული ზონდური მიკროსკოპის კვლევით მიღებული ფორის ზომის მნიშვნელობებთან. დადგენილია, რომ საფილტრაციო მახასიათებლების მიხედვით და გაფილტრული წყლის ანალიზის შედეგებიდან გამომდინარე ინსტიტუტში დამზადებული მემბრანები შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას წყლის მიკროფილტრაციისას					
22	G. Bibileishvili, L. Ebanoidze,	Colloidal-Chemical Study of Sediment Formed Natural	Georgian Scientists Vol.7 №4, (2025)	https://doi.org/ 10.52340/gs.20 25.07.04.24	5

	M. Kezherashvili, M. Mamulashvili, L.Kuparadze, N. Butkhuzi, I. Gogiberidze	Water on a Microfiltration Membrane			

ანოტაცია: ნაშრომში წამოდგენილია ბუნებრივი წყლის მიკროფილტრაციისას მემბრანაზე ფორმირებული დანალექის კოლოიდურ-ქიმიური კვლევა. ბუნებრივ წყალში არსებული ნაწილაკების ზომები, ელექტროკინეტიკური პოტენციალის სიდიდე და ნიშანი დადგენილია სინათლის გაბნევის დინამიკური მეთოდით ნაონაწილაკების მზომ ანალიზატორზე Zetasizer Nano3690. დანალექის სიჩქარე განსაზღვრულია სედიმენტაციული ანალიზის საშუალებით. გამოვლენილია წყალში არსებული შეწონილი ნაწილაკების კოაგულაციის და ადსორბციის უნარი, რაც გავლენას ახდენს ფორმირებული დანალექის სტრუქტურაზე. კვლევის შედეგად დადგინილია, რომ მიკროფილტრაციული მემბრანები აკავებენ წყალში არსებულ იმ მინარევებს, რომელთა ნაწილაკების ზომები აღემატება მათ ფორების ზომას. წყლის ფილტრაციის შედეგად მინარევების ნაწილაკების კონცენტრირება მემბრანებზე და მათი აგრეგაცია წარმოქმნის ისეთი სტრუქტურის დანალექს, რომელიც საკმაოდ ფხვიერია, ადვილად იშლება და ცილდება მემბრანების ზედაპირს. აქედან გამომდინარე სტრუქტურირებული დანალექი მემბრანისათვის შეიძლება წარმოადგენდეს წყლის გამწმენდ დამატებით ფილტრს.

23	Tserodze N., Tatiashvili L., Bolkvadze N., Karkashadze N., Uridia R.	. Fractional composition of melanoidin pigment	Georgian Scientists Vol.7 №4, (2025)	https://doi.org/ 10.52340/g.s.20 25.07.04.23	6

ანოტაცია: ცილის ამინომჟავებსა და შაქრებს შორის ურთიერთქმედების შედეგად წარმოქმნილი მელანოიდინის კომპლექსი არა მხოლოდ მაღალი მოლეკულური წონის ნაერთებისგან შედგება, არამედ მისი მნიშვნელოვანი ფერადი ნაწილიც შედარებით დაბალი მოლეკულური წონისაა. გლიცინით მონიშნული პრეპარატებისა და D-გლუკოზის ურთიერთქმედების მაგალითზე დაყრდნობით, ჩვენ დავისახეთ მიზანი, შევისწავლოთ გლიცინის ნახშირბადის ატომების მელანოიდინის პოლიმერებში ჩართვის კანონზომიერებები. ამინომჟავის კარბოქსილის ჯგუფის ნახშირბადის ატომები საკმაოდ აქტიურად შედის მელანოიდინის პიგმენტის შემადგენლობაში. საინტერესო შედეგები იქნა მიღებული D-გლუკოზასა და 1-ალანინს შორის მიმდინარე მაიარის რეაქციის პოლიმერული პროდუქტების შესწავლის შედეგად. ჩვენს მიერ მიღებული პოლიმერების ელემენტარული ანალიზის შედეგები (>3500 დალტონი) აჩვენებს, რომ

წარმოქმნილი პროდუქტებისთვის CN თანაფარდობა, როგორც ამ პოლიმერების ერთ-ერთი მთავარი პარამეტრი, pH 8,0-ზე უფრო მცირეა, ვიდრე pH 5,8-ზე. ასეთი კანონზომიერება, როდესაც მელანოიდინის პოლიმერების CN თანაფარდობა pH-ის მატებასთან ერთად მცირდება, აღწერილია ალანინისა და გლუკოზის ურთიერთქმედების პროდუქტებისთვის. ამასთან, აღნიშნული მელანოიდინის პოლიმერების ჰიდროლიზატების ავტორადიოგრაფიული ანალიზის შედეგად, ამ ჰიდროლიზატებში თავისუფალი რადიოაქტიური გლიცინი არ აღმოჩნდა. ამრიგად, გლიცინი შედისპოლიმერის შემადგენლობაში არა გაერთიანებული მოლეკულური ჯაჭვის სახით, არამედ მოლეკულური ფრაგმენტის 100°C ტემპერატურაზე და pH 5,8-ზე მიღებული მელანოიდინის პოლიმერი რეაგირებს გლიცინთან pH 8,0-ზე, 80°C ტემპერატურაზე მიღებული მელანოიდინის პოლიმერი რეაგირებს გლიცინთან 100°C ტემპერატურაზე და ა.შ. გლიცინით მონიშნული ნახშირბადის მელანოიდინში ჩართვის ხარისხზე უფრო მეტად გავლენას ახდენს pH-ის ცვლილება, ვიდრე ტემპერატურის მატება.

24	მ.ცინცაძე, ხ.გაჩეჩილაძე, ნ.ბოლქვაძე, თ.ედილაშვილი	საქართველოს თვითნაბადი მეტალები და მათი თავისებურებანი. (ინგ. ენაზე)		სტუს შრომები. №4(537)-2025. ISSN 1512-0996. DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0996 ImpactFactor: https://www.isindexing.com	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია საქართველოს ტერიტორიაზე ფორმირებული მრავალფეროვანი სასარგებლო წიაღისეული: ოქროს, ვერცხლის, სპილენძის, თუთიის, ტყვიის, რკინის, ალუმინის, დრიშხანის, მანგანუმის საბადოები თვითნაბადი სახით. მეტალთა მოპოვებისა და გადამუშავების კუთხით ძველი კოლხეთი და იბერიის სამეფოები მნიშვნელოვანი ტერიტორია იყო. სწორედ აქ ჩაეყარა საფუძველი ადრეულ სამთო საქმეს. სტატიაში დაწვრილებით არის აღწერილი მეტალების გამოდნობის ტექნოლოგიური პროცესები. აღწერილია საქართველოს სხვადასხვა კუთხის ოქროს გამაღწევის ტიპები, ვერცხლის მოპოვების და დამუშავების ურთულესი ტექნოლოგია, ასევე ცხრილის სახით არის წარმოდგენილი ტყვიის სპილენძის, რკინის და სხვა მეტალთა მოპოვებისა და გადამამუშავებელი ლოკაციები.					
25	ნ.რაჭველიშვილი. ზ.მჭედლიშვილი. ნ.ამაშუკელი	მრავალმინერალური კომპოზიციიდან მინანქრის შლიკერის მომზადება,ზედაპირზე დატანა და ნაკეთობის მიღება.	ISSN-0457	“საქართველოს ნავთობი და გაზი”. N36 თბილისი 2025.	

ანოტაცია: ჭიათურის მანგანუმის მადნის გამდიდრების ნარჩენების საფუძველზე მიღებულ იქნა კომპოზიცია ფოლადის ზედაპირის მოსამინანქრებლად. აღნიშნულია, რომ კომპლექსური ნედლეულის გამოყენებით შეიძლება კომპოზიციაში შემავალი კომპონენტების მნიშვნელოვანი შემცირება, მინანქრის სინთეზის ტემპერატურისა და დროის პარამეტრების დაწევა, და მინანქრის შლიკერის შედგენილობაში თიხის ასევე შემცველობის მნიშვნელოვანი შემცირება.

საკვანძო სიტყვები: კომპლექსური ნედლეული; მინანქარი; შლიკერი; თვისებები.

ნაშრომში განიხილება ჭიათურის ადგილმდებარეობის მანგანუმის მადნის გამდიდრების ნარჩენებიდან მინანქრის შლიკერის მომზადება, ზედაპირზე დატანა და ნაკეთობის მიღება.

ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების და სურსათის მეცნიერების ” დეპარტამენტი

26	ბარათელი ნანა; ჭეიშვილი სალომე; სანთელაძე ნიკა; ჩიხლაძე ელენე; ფალავანდიშვილი თამარ	თაფლის ხარისხობ- რივი შედარებითი ანალიზი: ადგილო- ბრივი დაიმპორტი- რებული ნიმუშების ექსპერტიზის საფუძველზე	https://doi.org/10.52340/gs.202507.02.67	Georgian Scientists- ქართველი მეცნიერები; E-ISSN: 2667-9760	Vol. 7 Issue 2, 2025, გვ. 713-723

ანოტაცია: ანოტაცია: თაფლი წარმოადგენს ბუნებრივ, სრულიად მზა და კონცენტრირებულ დამატკბობელს, რომელსაც მრავალსაუკუნოვანი გამოყენების ისტორია აქვს. იგი არა მხოლოდ საკვები, არამედ კულტურული და სამკურნალო ღირებულების მქონე პროდუქტია, რომელიც გამოირჩევა მაღალი ბიოლოგიური აქტიურობით, დაბალი გლიკემიური ინდექსითა და იმუნურის სისტემის მხარდამჭერი თვისებებით. საქართველოში თაფლი ისტორიულად ასოცირდება ტრადიციებთან, რელიგიური რიტუალებთან და ადგილობრივ ბუნებრივ პირობებთან. რეგიონების მიხედვით განსხვავდება თაფლის სახეობებიც – ცაცხვის, ტყის, აკაციის, მუხის, წაბლის და სხვა. თაფლი წარმოადგენს ეკონომიკურად მნიშვნელოვან პროდუქტს, რაც ფალსიფიკაციის რისკს ზრდის. ხშირად ვრცელდება ეტიკეტების გარეშე ან რეგულაციებთან შეუსაბამო პროდუქტი. აქედან გამომდინარე, ხარისხის, უსაფრთხოებისა და იდენტიფიკაციის დადასტურება აუცილებელია როგორც მომხმარებლის დაცვასთან, ისე ბაზარზე სამართლიან კონკურენციასთან მიმართებით. განსაკუთრებით აქტუალური გახდა ეს საკითხი მაშინ, როცა ევროკავშირის ბაზარზე ქართული თაფლის ექსპორტის შესაძლებლობა რეალურად გაჩნდა. კვლევის მიზანია თაფლის ქიმიური და ორგანოლექტიკური მახასიათებლების შეფასება თანამედროვე სტანდარტული მეთოდებით, მათი შესაბამისობის დადგენა Codex Alimentarius-თან და ადგილობრივ რეგულაციებთან. ანალიზი ჩატარდა ექვს ნიმუშზე, მათ შორის იყროგორც ქართული, ასევე იმპორტირებული თაფლი. შეფასება მოიცავდა ორგანოლექტიკურ, ფიზიკურ-ქიმიურ (pH, მჟავიანობა, დიასტაზის რიცხვი, შაქრები, ნაცარი და სხვ.) და უვნებლობის (მძიმე მეტალები) პარამეტრებს.

ჩატარებული ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ თაფლის ნიმუშების უმეტესობა შეესაბამება როგორც ეროვნულ, ისე საერთაშორისო სტანდარტებს. ფიზიკურ-

ქიმიური მახასიათებლების (გლუკოზა, ფრუქტოზა, pH, მჟავიანობა, ნაცარი) მიხედვით თაფლი გამორჩევა ბუნებრივი წარმოშობის და ბიოქიმიური სიმწიფის ნიშნებით, ხოლო ორგანოლექტიკური შეფასებაც ადასტურებს მის იდენტიფიკაციას. აღსანიშნავია, რომ ერთ-ერთ ნიმუშში (საოჯახო თაფლი) დაფიქსირდა საქაროზის დასაშვებზე მაღალი მაჩვენებელი, რაც შესაძლოა მიუთითებდეს დაუმწიფარ მდგომარეობაში შეგროვებაზე ან ფალსიფიკაციაზე. ასევე გამოწვევას წარმოადგენდა ორი ნიმუში, რომლებშიც დიასტაზური აქტივობა დანაცრის შემცველობა ნორმას აჭარბებდა, რაც სავარაუდოდ ტექნოლოგიური პროცესის დარღვევით ან არასათანადო შენახვით იყო განპირობებული. ეტიკეტების ანალიზმა გამოავლინა მოთხოვნების დარღვევა შპს „აგროკაბისა“ და საეკლესიო მაღაზიაში შეძენილ თაფლში – ეტიკეტზე არ იყო მითითებული სავალდებულო ინფორმაცია. უვნებლობის თვალსაზრისით ნიმუშები შეესაბამება დადგენილ მოთხოვნებს.

27	ბარათელი ნ.დ., ფალავანდიშვილი თ.ჯ., ჭეიშვილი ს.ზ., მარგიევი დ.ა.	ლაქ-საღებავების ხარისხზე მოქმედი ფაქტორების შესწავლა	https://geoenne ws.ge	ჟურნალი საქართველოს საინჟინრო სიახლენი, ISSN 1512- 0287	N1, vol. 102, 2025 წ. გვ. 112-116

ანოტაცია: ანოტაცია: საღებავებისა და ლაქების ხარისხობრივი მაჩვენებლების სტანდარტთან შესაბამისობის და კონკურენტუნარიანობის დადგენის მიზნით შესწავლილია ქ. თბილისში, სუპერმ-არკეტ „დომინოში“ სარეალიზაციოდ გამოტანილი ზოგიერთი ნიმუში. საკვლევ ნიმუშებზე ჩატარებული კვლევით დადგენილია მასალის დაფარვის უნარი, შრობის დრო და მისი ხარისხი, არაქროლადი და აქროლადი ნივთიერებების მასური წილი, საღებავის ნაკადის გადინების დრო (პირობითი სიბლანტე), სიმკვრივე, pH წყალ-დისპერსიულ საღებავებში, მჟავური რიცხვი ლაქებში, ტყვიის შემცველობა, აგრეთვე ტემპერატურის მიმართ მდგრადობა. ასევე შესწავლილია ტემპერატურის გავლენა შრობის პროცესზე. ემალისა და ლაქის ტიპის საღებავებში შრობის დრო და ხარისხი, ზედაპირის სახე სტანდარტით განსაზღვრულ ნორმებს შეესაბამება. ჩვენს მიერ შესწავლილი იქნა ლღობის დროის ტემპერატურაზე დამოკიდებულება, რამაც აჩვენა, რომ ტემპერატურის გაზრდით შრობის დრო საკმაოდ შემცირდა (50 °C-ზე 8–9 სთ-ს შეადგენს), მაგრამ ზედაპირზე გამხსნელის ინტენსიური აორთქლების გამო წარმოიქმნა ბუმბუკები, ბოლოს კი ბზარები და შეიცვალა ზედაპირის სახე. გამხსნელის სწრაფი აორთქლების გამო მოხდა საღებავის ნაწილაკების იძულებითი შეკვრა, ვიდრე ბუნებრივი შრობისას. სწორედ, ამის გათვალისწინებით, ბაზარზე არსებული საღებავების შრობის ოპტიმალურ ტემპერატურად მივიჩნიეთ 20–30 °C. ყველა ნიმუშში არააქროლადი ნივთიერებების მასური წილი სტანდარტით განსაზღვრულ ნორმებს შეესაბამება (ISO 3233);

გამოსაკვლევ ნიმუშებიდან, სიბლანტე და დაფარვის უნარი მხოლოდ ფასადის ლაქში „Aura Dekor LacK“ არის მაღალი და არ შეესაბამება სტანდარტს, რაც პირველ რიგში გამოწვეულია მისი შედგენილობით, წარმოების პროცესში მაღალი სიბლანტის მქონე აფსკვარმომქმნელებისა და გამხსნელის გამოყენებით. ასევე სტანდარტს არ შეესაბამება ამ ნიმუშის ორგანოლექტიკური მაჩვენებლებიც, რადგან კონსტიტენცია იყო არაერთგვაროვანი, შეინიშნებოდა ნალექი და

განშრეგება. მაღალი სიბლანტის დროს მასა არის მკვრივი, ძნელდება მათი ზედაპირზე დატანა, ამავდროულად იზრდება ლაქის ხარჯი და არაეკონომიურია.

წყალდისპერსიულ საღებავებში (საღებავი CapaDin, საღებავი Betek Plastic) pH-ის, ხოლო ლაქებში (იახტის ლაქი YACHT VARNISH, ფასადის ლაქი Aura Dekor LacK) მჟავური რიცხვის მნიშვნელობები შეესაბამება სტანდარტით გათვალისწინებულ ნორმებს. გამოკვლეულია ტყვიის მასური წილი ყველა საკვლევ ნიმუშში. იგი არ სცდება ზღვ-ს და შესაბამისობაშია სტანდარტთან.

28	გაბრიჩიძე მ., ბერიაშვილი ლ.	ელექტროლიზის პირობების გავლენა ლითონური მანგანუმის ფაზურ გარდაქმნებზე		სტუ-ის სამეცნიერო შრომათა კრებული	

ანოტაცია: ნაშრომში შემოთავაზებულია γ -ფაზის მანგანუმის გამოლექვის მექანიზმი, რომლის თანახმად დაბალი ტემპერატურის და გადამაბვის პირობებში წყალბადის მიმართ კატალიზური კათოდის ზედაპირზე ადსორბირებული მანგანუმისა და წყალბადის ატომების ურთიერთქმედების შედეგად წარმოიქმნება ტეტრაგონალური γ -მანგანუმის ჰიდრიდი; მეტასტაბილური γ -ფაზის წარმოშობის მიზეზი; $\gamma \rightarrow \alpha$ ფაზური ტრანსფორმაციის არსი.

29	Gvazava Tamar, Kutsiava Nazi	Development and Characterization of a Biodegradable Composite Based on an Epoxy Matrix	Georgian Scientists ISSN: 2667- 9760	2025, 7(3), 319–329.	12

ანოტაცია: პოლიმერული ნარჩენებით გარემოს დაბინძურება თანამედროვე ეპოქის ერთ-ერთ ყველაზე მწვავე გარემოსდაცვით პრობლემად მიიჩნევა. შესაფუთ მასალებზე მზარდმა გლობალურმა მოთხოვნამ გამოიწვია პოლიმერული ნარჩენების რეკორდული რაოდენობის დაგროვება. ამ პრობლემის შემსუბუქების ერთ-ერთი გზა წარმოდგენილია „მწვანე ქიმიის“ მე-10 პრინციპში, რომელიც ხაზს უსვამს ეკოლოგიურად უსაფრთხო ტექნოლოგიების გამოყენებას. აღნიშნული მიდგომა პირდაპირ უკავშირდება ბიოდეგრადირებადი მასალების წარმოებას. დეგრადირებად პოლიმერებს შორის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება იმ მასალებს, რომლებიც ბიოლოგიური გარემოს (ცოცხალი ორგანიზმების ან გარემოში არსებული მიკროორგანიზმების) ზემოქმედებით იშლებიან უვნებელ, ბიოთავსებად ფრაგმენტებად. ასეთ მასალებს ბიოდეგრადირებადი პოლიმერები ეწოდება. მათი გარემოსდაცვითი უპირატესობები და ფუნქციური მრავალფეროვნება განაპირობებს ბაზარზე მზარდ მოთხოვნას.

წარმოდგენილი კვლევის ფარგლებში მიღებულ იქნა ბიოდეგრადირებადი პოლიმერული კომპოზიტი ეპოქსიდისა და ამინომჟავას საფუძველზე. პოლიმერული კომპოზიტის დეგრადაციის უნარი შესწავლილ იქნა შემდეგი მეთოდებით: ორგანული ნახშირბადის საერთო შემცველობის განსაზღვრა (TOC ანალიზი) და ინფრაწითელი სპექტროსკოპია (ნიმუშის სტრუქტურული ცვლილებების შესაფასებლად), ელექტრონული მიკროსკოპია (ზედაპირის მორფოლოგიური ცვლილებების შესასწავლად).

შედეგი: მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ პოლიმერული კომპოზიტი დეგრადაციას განიცდის როგორც მჟავე, ისე ტუტე გარემოში. დროის შეზღუდვის გამო კვლევის ფარგლებში არ ჩატარებულა მიკრობიოლოგიური/ბუნებრივ ნიადაგში დეგრადაციის ექსპერიმენტები, რაც კვლევის მომდევნო ეტაპს წარმოადგენს. განსაკუთრებით აღსანიშნავია, რომ ბიოდეგრადირებადი პოლიმერული კომპონენტის ინტეგრაციამ ეპოქსიდურ მატრიცაში გააუმჯობესა მისი მექანიკური თვისებები, კერძოდ – სიმტკიცე გაჭიმვისას. კომპოზიტის მექანიკური მახასიათებელი (სიმტკიცე – იანგის მოდული) დაახლოებით 37%-ით გაიზარდა.

30	Kovziridze Z.; Balakhashvili M.; Cerodze M.; Cheishvili T.; Darakhvelidze N.; Kapanadze M.; Loladze T.; Loladze G.; Mshvildadze M.; Nizharadze N.; Qinqladze V.; Tabatadze G. Tabatadze M.	HETERONODU LAR COMPOSITE in THE B ₄ C-SiC- TiC SYSTEM	INTERNATION AL JOURNAL OF CERAMICS, COMPOSITES, SCIENCE AND ADVANCED TECHNOLOGIE S ISSN 2960-9534	DOI https://doi.org/10.36073/2960-9534	V01.27. 1(53). 2025 p. 14-27

ანოტაცია: მიზანი: $B_4C-SiC-TiC$ სისტემის საფუძველზე გაუმჯობესებული ტექნიკური და ექსპლუატაციური თვისებების მქონე კომპოზიტური მასალის შემუშავება.

კომპოზიტი დამზადდა ცხელი წნეხვის მეთოდით. ფაზური შედგენლობა და

მიკროსტრუქტურული დახასიათება ჩატარდა რენტგენის დიფრაქციის (DRON-3) და სკანირების ელექტრონული მიკროსკოპიის (SEM) გამოყენებით. მექანიკური თვისებები შეფასდა გერმანული R-100 დაჭიმვის ტესტირების აპარატისა და Rockwell-ის სიმტკიცის ტესტერის გამოყენებით სიმტკიცის შესაფასებლად.

შედეგი: ცხელი წნეხვის პროცესმა გამოიწვია მყარი მდგომარეობის რეაქცია ტიტანის

კარბიდსა (TiC) და ბორის კარბიდს (B_4C) შორის, რამაც გამოიწვია ტიტანის დიბორიდის (TiB_2) მარცვლების წარმოქმნა. ამან მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი კომპოზიტის მექანიკურ თვისებების გაძლიერებას. პერლიტის დამატებამ ხელი შეუწყო მინისებრი მარცვალთაშორისი ფაზის განვითარებას, რაც ქმნიდა უწყვეტ „ხიდებს“ კარბიდის მარცვლებს შორის, რითაც აძლიერებდა მარცვლების სასაზღვრო თანმიმდევრულობას და მექანიკურ სტაბილურობას. **დასკვნა:** სინთეზირებული კომპოზიტი ავლენს მაღალ მექანიკურ მახასიათებლებს:

- სიმტკიცე ღუნვაზე: 389 მპა
- სიმტკიცე კუმშვაზე: 1923 მპა
- დარტყმითი სიმტკიცე: 11.2 კჯ/მ²

ეს თვისებები მასალას პერსპექტიულს ხდის ცვეთამედეგი აპლიკაციებისთვის, რომლებიც მუშაობენ მაღალი დარტყმის, თერმომექანიკური დატვირთვის და სხვა პირობების ქვეშ.

Objective: To develop a composite material with enhanced technical and operational properties based on the $B_4C-SiC-TiC$ system. The composite was fabricated via hotpressing. Phase composition and microstructural characterization were performed using X-ray diffraction (DRON-3) and scanning electron microscopy (SEM). Mechanical properties were evaluated using a German R-100 tensile testing machine and a Rockwell hardness tester for hardness assessment. **Result:** The hot-pressing process induced a solid-state reaction between titanium carbide (TiC) and boron carbide (B_4C), leading to the in-situ formation of titanium diboride (TiB_2) grains, which contributed significantly to the composite's

mechanical reinforcement. The addition of perlite facilitated the development of a glassy intergranular phase, forming continuous "bridges" between carbide grains, thereby enhancing grain boundary

cohesion and mechanical stability. Conclusion: The synthesized composite demonstrates outstanding mechanical performance:

- Flexural strength: 389 MPa
- Compressive strength: 1923 MPa
- Impact toughness: 11.2 kJ/m²

These properties make the material well-suited for wear-resistant applications operating under high-impact, thermomechanical loading and other conditions.

31	Kovziridze Z.; Balakhashvili M.; Cheishvili T.; Darakhvelidze N.; Nizharadze N.; Qinqladze V.; Tabatadze G.	HETERONODULAR NANOCOMPOSITE in THE TiC-TiB ₂ -BN- SiC- B ₄ C-SIALON-C SYSTEM	DOI https://doi.org/10.36073/2960-9534	INTERNATION AL JOURNAL OF CERAMICS, COMPOSITES, SCIENCE AND ADVANCED TECHNOLOGI ES ISSN 2960-9534	VOL.27. 1(53). 2025 p. 27-47

ანოტაცია: კომპოზიტის მიღება 1400°C ტემპერატურაზე რეაქციული სინთეზის მეთოდით, აზოტირების პროცესით საწყისი შედგენილობიდან TiC-BN-SiC-B₄C-Si-Al-Al₂O₃ სისტემაში. სინთეზის ამ მეთოდის გამოყენებით შესაძლებელი გახდა β - SIALON-ის სხვადასხვა პროცენტული შემცველობის მქონე ნანოკომპოზიტების მიღება. ჩვენი ამოცანა იყო მიღებული კონსოლიდირებული მასალების ფაზური შედგენილობის შესწავლა TiC-TiB₂-BN-SiC-B₄C-β-SIALON-Al₂O₃ (ნანოფხვნილი - 400 ნმ.) სისტემაში.. 45

მეთოდი. მიღებული მასა დაფქვილი იქნა ატრიტორში და კონსოლიდირებული კომპოზიტი მიღებულ იქნა ცხელი დაწნეხვით 1620°C ტემპერატურაზე 40 წუთის განმავლობაში, მინისებური პერლიტის (სასომხეთი) დოპირებით 2 მას.%, საბოლოო ტემპერატურაზე 8 წუთის დაყოვნებით, 30 მპა წნევისა და ვაკუუმის - 10⁻³ Pa წნევის ქვეშ. არაგაცი პერლიტი შეიცავდა 96 მას. % მინას. კომპოზიტების ფაზური შედგენილობის შესასწავლად, ჩვენ ჩავატარეთ რენტგენოსტრუქტურული ანალიზი DRON-3 დანადგარზე. მიკროსტრუქტურის შესასწავლად კვლევა ჩატარდა კომპანია „OPTON“-ის ოპტიკურ მიკროსკოპზე -AC100 და რასტრულ ელექტრონულ მიკროსკოპზე „Nanolab 7“. შესწავლილი კომპოზიტების ელექტრული პარამეტრების მნიშვნელობები გამოითვალა მიღებული „Igp-t“ დამოკიდებულების საფუძველზე. შევისწავლეთ მექანიკური თვისებები.

შედეგები. TiC-TiB₂-BN-SiC-B₄C-β-SIALON-Al₂O₃ სისტემაში მივიღეთ მაღალი მექანიკური თვისებების მქონე ნანოკომპოზიტები. ამ მეთოდის უპირატესობა ის არის, რომ თერმული დამუშავების დროს მიმდინარე ურთიერთქმედების შედეგად ახლად წარმოქმნილი ნაერთები: Si₃N₄, Si, AlN აქტიურია, რაც ხელს უწყობს β-SIALON-ის წარმოქმნას შედარებით დაბალ ტემპერატურაზე, 1300-13500C-ზე. ამკარაა, რომ ALN-ის შეყვანა β-Si₃N₄-ის კრისტალურ ჩონჩხში

უფრო ადვილია, რადგან ამ ტემპერატურულ ინტერვალში Si₃N₄-ის კრისტალური ჩონჩხი ჯერ კიდევ ფორმირების პროცესშია. β -SiAlON წარმოიქმნა 14500C ტემპერატურაზე. ბორის კარბიდის ნაწილი გარდაიქმნა ბორის ნიტრიდად აზოტის გარემოში და ტიტანის დიბორიდში, რომელიც ორივე კომპოზიტის შემთხვევაში მცირე რაოდენობითაა. **დასკვნა.** მიღებული კომპოზიტის ფაზური შედგენლობა უზრუნველყოფს ამ ნანოკომპოზიტების მაღალ ფიზიკურ-ტექნიკურ და საექსპლუატაციო თვისებებს. სიმტკიცე კუმშვაზე - 2198 მპა, სიმტკიცე ღუნვაზე- 271 მპა, თერმული გაფართოების კოეფიციენტი $\alpha_{20-700} = 3.8 \cdot 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$

32	Kovziridze Z.; Loladze T.; Nizharadze N.; Tabatadze G.	ASSESSMENT OF MATRIX PROPERTIES IN COMPOSITE MATERIALS ANALYSIS METHOD	DOI https://doi.org/10,36073/2960-9534	INTERNATIOJOUR NAL OF CERAMICS, COMPOSITES, SCIENCE AND ADVACED TECHNOLOGIES ISSN 2960-9534	V01.27. 1(53). 2025 p. 47-53

ანოტაცია: მიზანი. კომპოზიციური მასალების მიკროსტრუქტურული შემადგენლების (მარცვლები, ფორები) ზომების განსაზღვრის მეთოდის შემუშავება. **მეთოდი.** მიკროსტრუქტურული კვლევის განსახორციელებლად გამოვიყენეთ ელექტრონულ-მიკროსკოპიული კვლევის მეთოდი და მიკროსკოპიული სურათის მიხედვით

კრისტალური ნაწილაკების (მარცვლების) და ფორების გაზომვის ხაზობრივი მეთოდი.

შედეგი. შემუშავებული მეთოდი საშუალებას გვაძლევს დავადგინოთ მაქსიმალური და

მონიმალური ნაწილაკების ან ფორების ზომები და მათი ფორმის ფაქტორის სიდიდე, აგრეთვე ნაწილაკებისა და ფორების საშუალო სიდიდე, **დასკვნა.** ნაწილაკებისა და ფორების დადგენილი პარამეტრებისა და პროფ. კოვზირიძის მიერ შემუშავებული ფორმულების გამოყენებით ვახდენთ მექანიკური თვისებების კორელაციას

კომპოზიტის კრისტალური და ფორიანი ფაზისაგან დამოკიდებულებით.

Resume: Objective. This study aims to develop a method for determining the sizes of microstructural components, specifically grains and pores, in composite materials. **Method.** Electron microscopy was used to analyze microstructural images, and a linear measurement technique was applied to determine the

dimensions of crystalline grains and pores based on the obtained micrographs. **Results.** The developed method enables the determination of the maximum and minimum sizes of particles or pores, their shape factor and average dimensions. **Conclusion.** Using the measured parameters of particles and pores in conjunction with the formulas developed by Prof. Kovziridze, a correlation is established between the mechanical properties and the crystalline and porous phases of the composite material

33	loladze G.,	Determination of		BULLETIN of The GEORGIAN NATIO-	გამოქვეყ- ნდება 2025

	Skhvitaridze R., Cheishvili T., Kutsiava N., Kekelidze M., Skhvitaridze A.	Functions-Parameters of Tedzami Clinoptilolite.		NAL ACADEMY OF SCIENCES, ISSN 0132-1447	წლის მე-4 ნომერში, ტ. 19
ანოტაცია: სტატიაზე: „კლინოფთილოლითის თერმოდინამიკურ ფუნქცია - პარამეტრების დადგენა“. სტატია მიზნად ისახავს დაადგინოს თეძამის კლინოფთილოლითის თერმოდინამიკური ფუნქციები, დეჰიდრატაციისა და CO₂ სორბციით კარბონიზირების, ცემენტის რეჰიდრო-გაკირებითი პუცოლანიზაციის პარამეტრები, რომელიც დღემდე არ არის შესწავლილი, რაც აფერხებს მის გამოყენებას ისეთ პროექტებში, რომელთა მიზანია, ცემენტის დამზადებისას ატმოსფეროში ემისირებული CO₂-ის რაოდენობისა და კვალის შემცირება. ამ მიზნით გათვალისწინებული და გამოყენებული იქნა თეძამის ნედლი და დეჰიდრატირებული კლინოფთილოლითის თერმოდინამიკურ ფუნქცია-პარამეტრთა და ცემენტის გამყარებისას კალციუმის ჰიდრო ალუმოსილიკატთა წარმოქმნის შესაძლებლობათა პროგნოზირების ანგარიშის მიახლოებითი მეთოდები. დადგინდა თეძამის კლინოფთილოლითის უნარები: - გადავიდეს წყლიანი მდგომარეობიდან უწყლოში; -ფიზიკურ-ქიმიური სორბციით დაიჭიროს ტექნოლოგიურ პროცესში წარმოქმნილი CO₂; -მოახდინოს ცემენტის რეჰიდრო-გაკირებითი პუცოლანიზაცია და კარბონიზაცია; - შეამციროს CO₂-ის კვალი; -ხელი შეუწყოს ცემენტის ტექნოლოგიის ეკოლოგიზაციას. ჩატარებული კვლევები ხელს შეუწყობენ გარემოს დაცვით პრობლემების ეფექტურ გადაწყვეტას.					
34	ქერქაძე ჯიმშერ , ჯოხაძე გიული, როსტომაშვილი ირაკლი, კაშიბაძე მარინა	მდინარე მტკვრის მიკროშენაკადების – ლოჭინისა და ორხევის ზედაპირული წყლების ანთროპოგენური დაბინძურების ჰიდროქიმიურ მაჩვენებელთა კორელაციური სტატისტიკური ანალიზი	https://doi.org/10.36073/1512-0996	„შრომები “ საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსი ტეტი“ ISSN 1512-0996	№2 (536) გვ. 100-110

ანოტაცია: ბუნებრივი გარემოს ობიექტების მდგომარეობის მონიტორინგი, მათი დაბინძურების წყაროების გამოვლენა, ასევე სამომავლო მდგომარეობის პროგნოზირება და ანალიზი მეტად აქტუალური ამოცანაა. სტატიაში წარმოდგენილია ქალაქ თბილისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში არსებული მდინარე მტკვრის ორი მარცხენა მიკროშენაკადის – ლოჭინისა და ორხევის იმპაქტური მონიტორინგული კვლევის შედეგების კორელაციური სტატისტიკური ანალიზი.

აღნიშნული საკვლევი ობიექტების ზედაპირული წყლებისთვის, 2022–2024 წლების სხვადასხვა ჰიდროლოგიურ სეზონებში, საველე და ლაბორატორიულ პირობებში ჩატარებული ჰიდროქიმიური ანალიზების შედეგად, მრავალრიცხოვანი ექსპერიმენტული მასალა დაგროვდა. ამ მასალის ერთგვარი სისტემატიზაციისა და ძირითად ჰიდროქიმიურ მახასიათებლებს შორის არსებული კორელაციური ურთიერთკავშირის გამოვლენით დადგინდა მდ. ორხევის უფრო მკვეთრად გამოხატული ანთროპო-გენური დაბინძურება, რაც გამოწვეულია ორხევის დასახლებაში მომრავლებული ტყავის გადამამუშავებელი მცირე საწარმოების მიერ აღნიშნულ მდინარეში დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების უკონტროლო და სისტემატური ჩაშვებით.

35	CHEISHVILI T., SKHVITARIDZE R., LOLADZE G., KEKELIDZE M.	Lightweight Expanded Clay Aggregate (LECA) as environmentally friendly multifunctional sorbents	DOI: https://doi.org/10.52340/ijch	I გლობალური სიმპოზიუმი სამედიცინო ქიმიისა და ბიოქიმიური მეცნიერებები ს საკითხებზე. შრომათა კრებული, ; ISBN 978-9941- 8-8247-0	თბილისი, 14-15 ნოემბერი 2025; გვ.80-85	1.

ანოტაცია: სტატიაზე ფორიანი არაორგანული მასალები (LECA) როგორც ეკოლოგიური მრავალფუნქციური სორბენტები.

ჩატარებული სამუშაოს მიზანს წარმოადგენდა ბუნებრივი ქანების მაღალტემპერატული

აფუებით მიღებული არაორგანული ფორიანი მასალების (LECA) სორბციული უნარის დადგენა და მათი თვისებებიდან გამომდინარე მიზნობრივად გამოყენების შესაძლო სფეროების განსაზღვრა. საკვლევად შერჩეული იქნა საქართველოს სხვადასხვა რეგიონებში არსებული ოთხი გავრცელებული სახეობის ქანი: ცეოლითი, ობსიდიანი, პემზა და პერლიტი. მათი ტერმული დამუშავებით მიღებული ფორიანი მასალების მახასიათებელის პარამეტრების მნიშვნელობათა გათვალისწინებით შემუშავდა რეკომენდაციები: პემზიდან და პერლიტიდან 1100°C–ზე აფუებით მიღებული ფორიანი მასალების გამოყენება შესაძლებელია ნიადაგის და სამრეწველო ჩამდინარე წყლების გამწმენდ სორბენტად, ობსიდიანის 1200 -1250 °C–ზე აფუებით მიღებული ქაფმინა – განღვრილი ნავთობპროდუქტების ლოკალიზაციისა და ასევე ნავთობპროდუქტების შესანახი ტევადობების ტივტივა ხუფად, ხოლო ცეოლითი აირების ადსორბენტად, კერძოდ საკვამლე

საწარმოო აირებიდან CO₂-ის ადსორბენტად, ამავდროულად შემდგომი უნარჩენო უტილიზაციით. დასკვნა ოთხი სახეობის (ობსიდიანი, პემზა, პერლიტი, ცეოლითური ტუფი) ბუნებრივი ქანების მიმართებაში ჩატარებული მიზნობრივი კვლევით დადასტურდა მათგან მრავალფუნქციური დანიშნულების არაორგანული ბუნების მსუბუქი ფორიანი მასალების (LECA) მიღების შესაძლებლობა.

კვლევა ხორციელდება შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფინანსური მხარდაჭერით (გრანტი N FR-23- 15 888).

36	Cheishvili T., Skhvitaridze R., Mukhatgverdeli N., Loladze G., Skhvitaridze A., Zakaraia M.;	DETERMINATION OF THE POSSIBILITY OF LIGHTWEIGHT EXPANDED CLAY AGGREGATE (LECA) FROM GEORGIAN MINERAL SILICATE RAW MATERIALS	DOI https://doi.org/10.36073/2960-9534	INTERNATIONAL JOURNAL OF CERAMICS, COMPOSITES, SCIENCE AND TECHNOLOGIES ISSN 2960-9534;	Vol. 27. 1(53).2025, pp. 75-81	2

ანოტაცია: სტატიაზე „საქართველოს მინერალური სილიკატური ნედლეულიდან მსუბუქი ფორიანი მასალების (LECA) მიღების შესაძლებლობის დადგენა“

სტატია მიზანად ისახავდა საქართველოს მინერალური სილიკატური ნედლეულის შესწავლას, მათგან მსუბუქი ფორიანი არაორგანული მასალის (LECA) თერმული დამუშავებით მიღების შესაძლებლობის დადგენას. ამ მიზნით განხორციელდა მაღალტემპერატურული თერმული დამუშავების (900–1250°C) მეთოდით ექვსი სახის მინერალური ნედლეულის გარდაქმნათა შეფასება და აფუებისადმი/ფორიან მასალაში გადასვლისადმი მიდრეკილი ქანების გამოვლენა, ასევე მიღებული ფორიანი მასალების სტანდარტით მოთხოვნადი თვისებათა შესწავლა და მათი კლასიფიცირება. დადგინდა, რომ თიხაფიქალის და ობსიდიანის აფუების უნარი ფართო ტემპერატურულ ინტერვალში, ხოლო თვისებების შეწავლით მოხდა მათი კლასიფიცირება. ექვსი ერთეული საკვლევად აღებული ნედლეულიდან ორი სახეობა-თიხაფიქალი და ობსიდიანი (მონოკაზმების სახით) ავლენენ, მათი თერმული დამუშავებით 1100-1250°C, აფუების მაღალ ხარისხს და შესწავლილი მახასიათებელი/სტანდარტებით მოთხოვნადი თვისებების საფუძველზე მიეკუთვნებიან LECA-ს კერამიზიტის და ქაფმინის ტიპის მასალებს.

37	ჯოხაძე გიული გურეშიძე მარიამ, ქერქაძე ჯიმშერ, ზავრადაშვილი ნინო	პოლიმერ-მატარებლის მიღების ტექნოლოგიის მოდიფიკაცია	https://doi.org/10.36073/1512-0287	„საქართველოს საინჟინრო სიახლენი“ ტექინფორმი,	№ 1, ტ. 102 გვ. 88-92	1

		L-ლიზი-ნის საფუძველზე		ISSN 1512-0287		
ანოტაცია: პოლიმერ-მატარებლების მიღების ტექნოლოგია შეუცვლელი ამინომჟავა L-ლიზინის საფუძველზე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიმართულებაა სამკურნალო პრეპარატების მიწოდების მოწინავე სისტემების (DDS) შემუშავებისათვის. აღნიშნულ პოლიმერებს მნიშვნელოვანი პოტენციალი გააჩნია სხვადასხვა ტექნოლოგიაში, ვინაიდან თვისებათა უნიკალური კომპლექსით აკმაყოფილებს პოლიმერ-მატარებლების მიმართ წაყენებულ თითქმის ყველა მოთხოვნას. კვლევის მიზნად დასახულია ფუნქციური პოლიესტერამიდების მიღების ტექნოლოგიის მოდიფიკაცია, აგრეთვე სტრუქტურული ტექნოლოგიური სქემის შემუშავება რესურსეფექტური და გარემოსდაცვითი ტექნოლოგიის გათვალისწინებით (ტექნოლოგიური წყლის შეკრული სისტემით). პოლიმერის გასუფთავებისთვის შემოთავაზებულია გამდინარე წყლით გარეცხვა ტურბულენტური მოქმედების მექანიკური შემრევის დახმარებით, ასევე მოცემულია თანამდე პროდუქტების უტილიზაციის მეთოდები.						
38	M. Kapanadze, M.Mshvildadze, N. Keadze T.Loladze	Peculiarities of glaze production using technogenic raw materials		მეცნიერე ბათა ეროვნულ ი აკადემიი ს მაცნე, ქიმიის სერია 2025 ISSN – 0132 – 6074	ტომი 45 51-54 გვ.	M. Kapanadze, M.Mshvildadze, N. Keadze T.Loladze
ანოტაცია: წინამდებარე ნაშრომში შემოთავაზებულია ადვილდნობადი ჭიქურის მიღება ჭიათურის მანგანუმის მადნის გამდიდრების ნარჩენების გამოყენებით, რომელიც ტექნოგენური ნედლეულის ტიპური წარმომადგენელია და შედგება სხვადასხვა ოქსიდებისაგან, რომლებიც წარმოდგენილია კვარცისა და წყალშემცველი SiO₂-ით, უწყლო და წყლიანი ალუმინსილიკატებით, მანგანუმის შემცველი რთული და უწყლო ოქსიდებით, კარბონატებითა და მინარევი (აქცესორული) მინერალებით. ნაშრომში აგრეთვე განხილულია ჭიქურის ხარშვისას მიმდინარე ფიზიკურ-ქიმიური პროცესების თავისებურებები. ჩატარებულმა კვლევებმა გვიჩვენა, რომ შესაძლებელია მივიღოთ ფართო დანიშნულების ჭიქურები, რომლებსაც გარკვეული ტექნოლოგიური და საექსპლუატაციო თვისებების დაკმაყოფილების გარდა მოეთხოვება შავსა და მოყავისფროს შორის შეფერილობის უზრუნველყოფა; სხვადასხვა სახის და დანიშნულების კერამიკისათვის ტექნოლოგიური და ექსპლუატაციური თვისებების რეგულირება; ჭიქურის ხარშვის ხანგრძლივობის შემცირება.						
39	M. Kapanadze, M. Mshvildadze, G. Tatishvili, T. loladze,	Amorphous materials obtained in lead manganeze borate systems		საქართვე ლოს მეცნიერე ბათა	ტ. 19 (193), N 3, 2025	M. Kapanadze, M. Mshvildadze, G. Tatishvili, T. loladze,

	Z. Sabashvili, L. Targamadze			ეროვნულ ი აკადემი ს მოამბე ISSN - 0132 - 1447	64-67 ზვ.	Z. Sabashvili, L. Targamadze

ანოტაცია:

ნაშრომში PbO-MnO-B₂O₃ სისტემაზე დაფუძნებული მინები განიხილება ნანოკომპოზიტებად, რადგან ისინი ავლენენ ამორფული მატრიცის ნანოკომპოზიტური მასალებისთვის დამახასიათებელ თვისებებს. ნავარაუდევია, რომ აღნიშნულ სისტემაში მიღებული ამორფული მასალე- ბი შედგება რამდენიმე ტიპის სტრუქტურული ერთეულისგან, რომლებიც შეიძლება ჩაითვა- ლოს ნანოზომის ჩანართებად. კვლევა აჩვენებს, თუ როგორ მოქმედებს ამ ჩანართების თანა- ფარდობა და ზომა დილატომეტრული მრუდების ბუნებასა და მიღებული მასალების მოცუ- ლობით ელექტრულ წინააღობაზე.

40	Salome Sekhniashvili*, Nugzar Buachidze**, Dimitri Eristavi*	„Improving Soil Quality Contaminated by Household Waste through Phytoremediation“.		BULLETIN OF THE GEORGIAN NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, ISBN-0132-1447 Ecology.	vol. 19(193), no. 2, p.141- 1442025.

ანოტაცია: საყოფაცხოვრებო ნარჩენებით დაბინძურებული არაკონტროლირებადი ნაგავსაყრელები დი- რითადად მდინარეთა ხეობებში ან დასახლებული პუნქტების მახლობლად მდებარეობს, სადაც თავმოყრილია ყველა ტიპის ნარჩენი, სამშენებლო, საყოფაცხოვრებო, პესტიციდი და სხვა. ასეთი ტიპის არაკონტროლირებადი ნაგავსაყრელი მდინარე არაგვის ხეობაში, სოფელ ნატახტართან მდებარეობს. კვლევის მიზანს წარმოადგენს ნიადაგში დამაბინძურებელი ელ- მენტებისა და მცენარეების შესწავლა ფიტორემედიაციული მეთოდით. ნაგავსაყრელის ნიადა- გის სინჯებში აღმოჩნდა მძიმე მეტალები: ტყვია, თუთია, მანგანუმი და სპილენძი. ეს მეტალები საკვლევი ტერიტორიისთვის დამახასიათებელი არ არის, რასაც მოწმობს ფონური წერ- ტილიდან (მდ. არაგვის ნაპირი) აღებული მონაცემები. ნაგავსაყრელის შიდა ტერიტორიაზე აღებულ ნიადაგში ტყვიის შემცველობა 2,7-ჯერ მეტია, ვიდრე ფონური წერტილიდან აღებულ ნიმუშში. ხოლო 2,5-ჯერ სჭარბობს ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. მანგანუმის შემცვე- ლობამ ნაგავსაყრელის ტერიტორიაზე 2,5-ჯერ გადააჭარბა ფონური წერტილის მაჩვენებელს. ნარჩენებით არის დაბინძურებული ნაგავსაყრელზე გამავალი წყლის არხი. წყლის არხში ჩატარდა მიკრობიოლოგიური ანალიზი, მასში აღმოჩნდა ეშერიხია კოლის, კოლიფორმული ბაქტერიების და სტრეპტოკოკების დიდი რაოდენობა. ფიტორემედიაციისთვის შეირჩა ოთხი ერთწლოვანი მცენარე: სტაფილო, ჭარხალი, სალათა და ხორბალი. ექსპერიმენტის პირველ ეტაპზე ისინი დაითესა უშუალოდ ნაგავსაყრელზე. მეორე და მესამე ეტაპზე – ტყვიით და სპილენძით გამდიდრებულ ნიადაგებში. აღმოჩნდა, რომ ყველა ეს მცენარე გარკვეული რაო- დენობით ითვისებს სხვადასხვა მეტალს, თუმცა მძიმე მეტალების გაზრდილი კონცენტრა- ციების შემთხვევაში, ყველაზე ძლიერი ფიტორემედიაციული უნარი გააჩნია სტაფილოს და ჭარხალს. მიღებული მონაცემები დამუშავდა მათემატიკურ-სტატისტიკური მახასიათებელ- ბით. მიღებულმა შედეგებმა გაამყარა ექსპერიმენტის შედეგები. დადგინდა, რომ ნიადაგიდან მძიმე მეტალების ამოსაღებად შესაძლებელია გამოყენებული იყოს სტაფილო, ჭარხალი, ხორ- ბალი და სალათა.

41	ჯიმშერ ქერქაძე, გიული ჯოხაძე, ირაკლი როსტომაშვილი, მარინა კაშიბაძე.	მდინარე მტკვრის მიკრო- შენაკადების – ლოჭინისა და ორხევის ზედაპირული წყლების ანთროპოგენური დაბინძურების ჰიდროქიმიურ მაჩვენებელთა კორელაციური სტატისტიკური ანალიზი	https://doi.org/10.36073/1512-0996	შრომები საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISSN 1512-0996	№2(536) გვ.100- 110
ანოტაცია: ბუნებრივი გარემოს ობიექტების მდგომარეობის მონიტორინგი, მათი დაბინძურების წყაროების გამოვლენა, ასევე სამომავლო მდგომარეობის პროგნოზირება და ანალიზი მეტად აქტუალური ამოცანაა. სტატიაში წარმოდგენილია ქალაქ თბილისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში არსებული მდინარე მტკვრის ორი მარცხენა მიკროშენაკადის – ლოჭინისა და ორხევის იმპაქტური მონიტორინგული კვლევის შედეგების კორელაციური სტატისტიკური ანალიზი. აღნიშნული საკვლევი ობიექტების ზედაპირული წყლებისთვის, 2022–2024 წლების სხვადასხვა ჰიდროლოგიურ სეზონებში, საველე და ლაბორატორიულ პირობებში ჩატარებული ჰიდროქიმიური ანალიზების შედეგად, მრავალრიცხოვანი ექსპერიმენტული მასალა დაგროვდა. ამ მასალის ერთგვარი სისტემატიზაციისა და ძირითად ჰიდროქიმიურ მახასიათებლებს შორის არსებული კორელაციური ურთიერთკავშირის გამოვლენით დადგინდა მდ. ორხევის უფრო მკვეთრად გამოხატული ანთროპოგენური დაბინძურება, რაც გამოწვეულია ორხევის დასახლებაში მომრავლებული ტყავის გადამამუშავებელი მცირე საწარმოების მიერ აღნიშნულ მდინარეში დაბინძურებული ჩამდინარე წყლების უკონტროლო და სისტემატური ჩაშვებით.					
42	გიული ჯოხაძე, მარიამ გურეშიძე, ჯიმშერ ქერქაძე, ნინო ზავრადაშვილი	პოლიმერ-მატარებლის მიღების ტექნოლოგიის მოდულიზაცია L-ლიზი- ნის საფუძველზე	https://doi.org/10.36073/1512-0287	საქართველოს საინჟინრო სიახლენი ტექნიკური ISSN 1512-0287	№1, ტომი102 გვ.88-92
ანოტაცია: პოლიმერ-მატარებლების მიღების ტექნოლოგია შეუცვლელი ამინომჟავა L-ლიზინის საფუძველზე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიმართულებაა სამკურნალო პრეპარატების მიწოდების მოწინავე სისტემების (DDS) შემუშავებისათვის. აღნიშნულ პოლიმერებს მნიშვნელოვანი პოტენციალი გააჩნია სხვადასხვა ტექნოლოგიაში, ვინაიდან თვისებათა უნიკალური კომპლექსით აკმაყოფილებს პოლიმერ-მატარებლების მიმართ წაყენებულ თითქმის ყველა მოთხოვნას. კვლევის მიზნად დასახულია ფუნქციური პოლიესტერამიდების მიღების ტექნოლოგიის მოდიფიკაცია, აგრეთვე სტრუქტურული ტექნოლოგიური სქემის შემუშავება რესურსეფექტური და					

გარემოსდაცვითი ტექნოლოგიის გათვალისწინებით (ტექნოლოგიური წყლის შეკრული სისტემით). პოლიმერის გასუფთავებისთვის შემოთავაზებულია გამდინარე წყლით გარეცხვა ტურბულენტური მოქმედების მექანიკური შემრევის დახმარებით, ასევე მოცემულია თანამდე პროდუქტების უტილიზაციის მეთოდები.					
გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის დეპარტამენტი					
43	ანდლულაძე შ.ნ., მჭედლიშვილი გ.ს., მამულაშვილი მ.ა.	ეკოლოგიური უსაფრთხოება და რაციონალური ბუნებათსარგებლობა.	https://doi.org/10.36073	საქართველოს საინჟინრო სიახლენი 2025. №1 https://doi.org/10.36073 ISSN /1512-0187	გვ.128-130.
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია თანამედროვეობაში გარემოს დაცვის სფეროში ხშირად გამოყენებული ცნების „ეკოლოგიური უსაფრთხოების“ განმარტებები, მისი არსის, დანიშნულების, აქტუალობის და მნიშვნელობის თვალსაზრისით. წარმოდგენილია მისი საფრთხეების სხვადასხვა მიმართულებები და მოცემულია ეკოლოგიური უსაფრთხოების მართვის სქემა პრობლემების შესაძლო გადაწყვეტის მიზნით. აღწერილია ეკოლოგიური უსაფრთხოების კლასიფიკაციები სხვადასხვა კრიტერიუმების მიხედვით. ხაზგასმულია პრობლემის მოგვარებისთვის ურთიერთობის საერთაშორისო დონის აუცილებლობა და მოყვანილია ამ მხრივ პრიორიტეტული მიმართულებები. განმარტებულია რაციონალური ბუნებათსარგებლობა და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება, როგორც საერთოდ უმნიშვნელოვანესი საკითხი, ასევე მისი განსაკუთრებული როლი ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფისთვის.					
44	თ. ლაჭყებიანი მ. კილაძე; მ. თანანაშვილი მ. ლომიშვილი	სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის მელიორაციის ეკონომიკური ეფექტურობის შეფასების მეთოდები		საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი, „მეცნიერება და ინოვაცია“	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის მელიორაციის ეკონომიკური ეფექტურობის თანამედროვე მეთოდები. წარმოდგენილია მელიორაციის პროექტების გავლენა ნიადაგის ნაყოფიერებაზე, წყლის რესურსებზე, გარემოს მდგომარეობასა და სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებზე. ხაზგასმულია სისტემური შეფასების აუცილებლობა, რომელიც ითვალისწინებს გარე ეფექტებს, მულტიპლიკატორულ ეფექტსა და გარემოსდაცვით პარამეტრებს, რაც უზრუნველყოფს პროექტების მდგრად განვითარებასა და სასოფლო-სამეურნეო ლანდშაფტების ეფექტურ მართვას.					
45	ო.თედორაზე მ.დოლიძე თ.დარსაველიძე ნ.სარჯველაძე	მარცვლეულის მოსავლის აღების დროს არსებული დანაკარგების გამომწვევი ფაქტორები და მათი შემცირების გზები		სტუს სრომათა კრებული N4(538)	10 გვ.
ანოტაცია:					

სტატიაში განხილულია კომბაინის მუშაობის დროს მარცვლეულის დაკარგების გამომწვევი ძირითად ფაქტორები, დანაკარგების აღრიცხვის და გაზომვის მეთოდები და ალების ოპერაციების ჩატარების ხარისხის მონიტორინგის ზოგადი პროცედურა.

მოსავლის დანაკარგების რაოდენობა დამოკიდებულია ამინდისა და კლიმატის პირობებზე, მოსავლის ალების დაწყებასა და ხანგრძლივობაზე, ამდები კომბაინების მზადყოფნაზე მუშაობისთვის და ოპერატორის

პროფესიონალიზმზე.

მარცვლეულის შესაძლო დანაკარგები იყოფა: ბიოლოგიურ ანუ ბუნებრივ და მექანიკურ დანაკარგებად: ბიოლოგიური დანაკარგები - არის ბუნებრივი და კლიმატური ფაქტორებით გამოწვეული დანაკარგები.

მექანიკური დანაკარგები - ეს არის მოსავლის ალების დროს ასაღებ მასაზე კომბაინის სამუშაო ორგანოების ზემოქმედებით და საწარმოო - სამეურნეო პირობებით გამოწვეული დანაკარგები.

როგორც ბიოლოგიური ასევე მექანიკური დანაკარგები შეიძლება იყოს პირდაპირი და არაპირდაპირი. პირდაპირი დანაკარგები - მოიცავს მოსავლის რაოდენობრივ დანაკარგებს, ხოლო არაპირდაპირი დანაკარგები მოიცავს ხარისხობრივ დანაკარგებს.

მარცვლეულის მოსავლის ალების ოპერაციების ხარისხის კონტროლის ზოგადი პროცედურა შეიძლება წარმოვიდგინოთ შემდეგნაირად: დანაკარგები სამკალში (მოჭრილი თავთავები, მინდორზე დაბნეული თავისუფალი მარცვალი) დანაკარგები სალექი აპარატში (ჩალაში და ბზეში გაყოლილი მარცვალი და ბუნკერში არსებული დაზიანებული მარცვალი).

შესაბამისად, ჯერ ამოწმებენ ჩალაში თავისუფალი მარცვლის დანაკარგს, შემდეგ კი - სალექ აპარატში გამოუღეწავი თავთავების რაოდენობას; ამასთანავე, ჯერ დგინდება თავისუფალი მარცვლის დანაკარგები ბზეში, შემდეგ კი მინდორზე თავთავების რაოდენობა; კომბაინის ბუნკერში კონტროლდება გამოღეწილი მარცვლის ხარისხი და მექანიკური დაზიანება. კვლევის შედეგად შეიძლება დავასკვნათ, რომ, უპირველეს ყოვლისა, კომბაინების მუშაობაზე ყველაზე მეტ გავლენა ახდენს კომბაინის ოპერატორის ინდივიდუალური თვისებები, მისი პროფესიული უნარები, ანუ სამუშაო სისტემა:

„ბუნებრივი პირობები – ასაღები მარცვლეული მასა – მანქანა – ადამიანი“. ასევე სტატიაში წარმოდგენილია რეკომენდაციები ქვეყანაში მომუშავე ძირითადი კომბაინების KLAAS -DOMINATOR -140, DEUTZ – FAHR 6095, VECTOR-410, KZS-1218.კომბაინებზე მუშაობისთვის.

46	მ. კიკაბიძე ჯ. ფანჩულიძე რ. დიაკონიძე მ. მაჭარაშვილი	ჰიდროლოგიურა დ შეუსწავლელ მდინარეებზე წყალდიდობის მაქსიმალური წყლის ხარჯების ანგარიშის მეთოდიკა	სოფლის მეურნეუბ ის მეცნიერე ბათა აკადემი ს შრომათა კრებული		გვ.405- 408

ანოტაცია: წვიმებით გამოწვეული წყალდიდობების ფორმირების გენეტიკური თეორიის არმოდგენილი საანგარიშო მეთოდიკა მიღებულია ემპირიული ფორმულებისა და პრაქტიკული დაკვირვებების ანალიზის შედეგად. შემოთავაზებულ ფორმულებში ძირითადი აქცენტი გაკეთებულია მასში შემავალი პარამეტრების სიდიდეთა დადგენის სიზუსტეზე. შემუშავებული იქნა საანგარიშო დამოკიდებულებანი მრავალრიცხოვანი მასალების დამუშავებისა და გაანალიზების

გზით. წარმოდგენილი ანალიზური გამოსახულებების საშუალებით შესაძლებელია ექსპედიციურად, ადგილზე მათი კორექტირების შედეგად მივიღოთ რეალური სიჩქარეების, ნალექების, ჩამონადენის კოეფიციენტის რაოდენობრივი სიდიდეები კონკრეტული შემთხვევებისათვის და გეგმების შედეგად ავაკეთოთ პროგნოზი მოსალოდნელი წყლის ხარჯის შესახებ.

შემოთავაზებული მეთოდიკა ეყრდნობა ემპირიულ ფორმულებსა და პრაქტიკული დაკვირვებების შედეგად მიღებულ გაანგარიშებათა ანალიზს. ამ მეთოდიკის საფუძველზე შესაძლებელია წყლის ხარჯის განსაზღვრა დროის ნებისმიერ მომენტში.

მიღებული ფორმულის საერთო გამოსახულება კლასიკური გენეტიკური ფორმულების ანალოგიურია. გაანგარიშების სიზუსტის მისაღებად კი ძირითადი აქცენტი გადატანილია მასში შემავალი პარამეტრების სიდიდეთა სიზუსტის დადგენაზე, რაც მიღწეულ იქნა მრავალრიცხოვანი მასალების დამუშავებისა და გაანალიზების გზით.

47	Macharashvili M. Shurghaia V. Kikabidze M. Kekelishvili	STUDY OF RADIATION BACKGROUND IN CITRUS FRUITS FOR THE GURIA REGION		სტუ ც. მირცხულავას სახ. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი გარემოს დაცვის ეკოცენტრი სამეცნიერო შრომათა კრებული 1215-2344	გვ.148- 151

ანოტაცია: ჩვენს გარემომცველ სამყაროში ენერგიის წყაროა მზე. ენერგიას, რომელსაც ასხივებს მზე , დედამიწამდე აღწევს მხოლოდ მისი მცირე ნაწილი. მზის ენერგია დედამიწაზე მოდის სამი სახით:

1. პირდაპირი რადიაცია,
2. გაბნეული რადიაცია,
3. ატმოსფეროს გამოსხივება.

ჩვენამდე მოღწეული რადიაციის სიდიდე განისაზღვრება, როგორც წელიწადის სეზონის მიხედვით, ასევე კვლევის ობიექტის გეოგრაფიული ადგილის მიხედვით. ამასთან, აუცილებელია ნიდაგისა და რელიეფის კვლევა, რადგან მათზე მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული აღმოცენებული და განვითარებული მცენარეულობის ტიპი.

48	ო. ხარაიშვილი ნ. მეზონია ლ. ბაიდაური ნ. სუხიშვილი მ. მაჭარაშვილი	შიდა ქართლის კასპის მუნიციპალიტეტის სოფელ დოესის ნიადაგების ირიგაციული მაჩვენებლები		სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის შრომათა კრებული	გვ.425- 428

ანოტაცია: სტატია ეხება შიდა ქართლის კასპის მუნიციპალიტეტის სოფელ დოესის ნიადაგების ირიგაციული მაჩვენებლების დადგენას, მორწყვის რეჟიმის დაზუსტების მიზნით. დოესის ნიადაგები, სათანადო ექსპერიმენტალური მონაცემების საფუძველზე, მელიორაციული თვალსაზრისით, დაჯგუფებულია ორ კატეგორიად. თითოეული კატეგორიისთვის მოყვანილია ირიგაციული მაჩვენებლების მნიშვნელობები. მიღებული მონაცემების საფუძველზე

დადგენილია მორწყვის ნორმა, რომელიც საგრძნობლადაა განსხვავებული არსებულისგან. განსაზღვრულია ნიადაგის ტენის ის მინიმალური რაოდენობა, რომელიც განსაზღვრავს მორიგი რწყვის დაწყების დროს.					
49	ჯ. ფანჩულიძე ზ. ლობჯანიძე მ. მაჭარაშვილი ნ. ფანჩულიძე	კოლხეთის დაბლობის თანამედროვე მელიორაციული მდგომარეობა და რეკომენდაციები ოპტიმალური დაშრობითი ლონისძიებების განხორციელებისათვი ს		სტუ ც. მირცხულავას სახ. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი გარემოს დაცვის ეკოცენტრი სამეცნიერო შრომათა კრებული 1215-2344	გვ. 229- 234
ანოტაცია: ნაშრომში მიმოხილულია კოლხეთის დაბლობის ჭარბტენიანი ნიადაგების დღევანდელი ფაქტობრივი მდგომარეობა. ჩატარებულია მისი მეცნიერული ანალიზი და მელიორაციულ ღონისძიებათა თანმიმდევრობითი ციკლით შემუშავებულია კონკრეტული ღონისძიებები ჭარბწარმოქმნის მიზეზებისა და დაჭაობების აღმოფხვრის მიზნით. კერძოდ, დიდი მდინარეების სანაპირო ზოლის გასწვრივ მიწაყრილი დამბების მოწყობა, მცირე მდინარეთა წყაქანაკადებისაგან დასაშრობი ფართობების დატბორვის თავიდან ასაცილებლად სამთო-გადამჭერი არხების მოწყობა. დასრობითი ფართობებიდან ჭარბი ზედაპირული წყლების რაც შეიძლება დაჩქარებულად გაყვანა ღია დამშრობი არხებით. თვითდინებით ანდა ტექნიკური გადატუმბვით. თითოეული ფართობისათვის, აერაციის შნარჩუნების მიზნით სასოფლო-სამეურნეო კულტურების შესაბამისი დაშრობის ნორმის სიღრმის ფარგლებში, შესაბამისი აგრომელიორაციული ღონისძიებების შმუშავება-გატარება.					
50	მ. მაჭარაშვილი ლ. კეკელიშვილი	მაღალდისპერსიულ თიხა ნიადაგ-გრუნტებში კაპილარული პოტენციალის რაოდენობრივი განსაზღვრის საკითხები		სტუ ც. მირცხულავას სახ. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი გარემოს დაცვის ეკოცენტრი სამეცნიერო შრომათა კრებული 1215-2344	გვ. 127- 133
ანოტაცია: შემოთავაზებულია კაპილარული პოტენციალის რაოდენობრივი განსაზღვრის მათემატიკური მოდელი, რომელიც რადიკალურად განსხვავდება არსებული ლაპლას-ჟიურენის დამოკიდებულებისაგან, ვინაიდან ზედაპირული დაჭიმულობის გარდა ის ითვალისწინებს ადსორბციული წყლის ფიზიკური თვისებების ცვალებადობას ინტეგრალური პარამეტრის-ძვრის საწყისი წინაღობის სახით. მიღებული საანგარიშო დამოკიდებულება უზრუნველყოფს სასაზღვრო პირობების და მოვლენის ფიზიკური არსის გათვალისწინებით, კაპილარული აწევის სიმაღლის ცვალებადობის ასახვას რადიუსთან კავშირში და ამასთანავე გამორიცხავს მრავალრიცხოვან ექსპერიმენტულ მონაცემებთან შეუთავსებლობას აპროქსიმირებულ მაქსიმუმის მქონე					

ფუნქციისათვის..შემოთავაზებულია კაპილარული პოტენციალის რაოდენობრივი განსაზღვრის მათემატიკური მოდელი, რომელიც რადიკალურად განსხვავდება არსებული ლაპლას-ჟიურენის დამოკიდებულებისაგან, ვინაიდან ზედაპირული დაჭიმულობის გარდა ის ითვალისწინებს ადსორბციული წყლის ფიზიკური თვისებების ცვალებადობას ინტეგრალური პარამეტრის-ძვრის საწყისი წინააღობის სახით. მიღებული საანგარიშო დამოკიდებულება უზრუნველყოფს სასაზღვრო პირობების და მოვლენის ფიზიკური არსის გათვალისწინებით, კაპილარული აწევის სიმაღლის ცვალებადობის ასახვას რადიუსთან კავშირში და ამასთანავე გამორიცხავს მრავალრიცხოვან ექსპერიმენტულ მონაცემებთან შეუთავსებლობას აპროქსიმირებულ მაქსიმუმის მქონე ფუნქციისათვის..

51	მ. მაჭარაშვილი	THE INFLUENCE OF A SEASONAL CHANGE OF THE CLIMATE ON THE SOIL OF THE SOUTHERN OF THE EASET GEORGIA (Taribana,Natbeuri)		სტუ ც. მირცხულავას სახ. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტი გარემოს დაცვის ეკოცენტრი სამეცნიერო შრომათა კრებული 1215-2344	გვ. 122- 132

ანოტაცია: ამ ნაშრომში განხილულია კლიმატის ცვლილების გავლენა ნიადაგსა და პროდუქტიულობაზე აღმოსავლეთ საქართველოს სამხრეთ ნაწილში, ნატბეურისა და ტარიბანას ტერიტორიაზე. წარმოდგენილია სარწყავი სისტემის ზედაპირული წყლებით მოწყობის აუცილებლობა, რადგან ამ ნიადაგებში ირღვევა კაპილარული კონტაქტი მიწისქვეშა წყლებთან და ნიადაგის ტენიანობა.

52	ნ. კაკაბაძე, ო.ხარაიშვილი ნ.მაჭავარია ნი, ნ. მებონია, ზ. მილორავა.ნ.სუხიშ ვილი,	კიტრის კულტურის მდგრადობა მავნებელ დაავადებათა მიმართ და მოსავლიანობის გაზრდა მცნობისა და რწყვის მეთოდის გამოყენებით	სტუ-ის შრომები საგამომცე მლო სახლი ტექნიკურ ი უნივერსი ტეპ ი	https://www.isi ndexing.com 2025 წელი 2/536	9

ანოტაცია: სტატიაში განხილულია კიტრის კულტურის მდგრადობის ამაღლებისა და მოსავლიანობის გაზრდის თანამედროვე აგროინჟინერიულ მიდგომები, კერძოდ მცნობისა და გონივრული მორწყვის მეთოდების გამოყენებას. მცნობა ქმნის ძლიერ ფესვთა სისტემას, ზრდის მცენარის ტოლერანტობას ნიადაგში, არსებული სტრესის მიმართ, მათ შორის სოკოვანი დაავადებებისა და ნემატოდებისადმი. მისი დახმარებით მცენარე უკეთ რეაგირებს ტემპერატურული ცვალებადობისა და ნიადაგის მარილიანობის პირობებში, რაც პირდაპირ აისახება საერთო სიცოცხლისუნარიანობასა და მოსავლიანობაზე.

გონივრული და ოპტიმიზირებული რწყვის ტექნოლოგია წვეთოვანი მორწყვის სისტემა უზრუნველყოფს წყლის ეფექტიან მართვას, ნიადაგის ტენიანობის სტაბილურობას და მცენარის

სტრესის შემცირებას. სწორი წყალჰაეროვანი რეჟიმის პირობებში მცენარე უკეთ ვითარდება, უფრო ეწინააღმდეგებიან ბაქტერიული და ვირუსული დაავადებების მიმართ და გამოირჩევა ნაყოფის ხარისხისა და რაოდენობის ზრდით.

კვლევის შედეგად დასტურდება, რომ მცნობისა და ოპტიმალური რწყვის კომბინირებული გამოყენება მნიშვნელოვნად ზრდის კიტრის კულტურის ბიოტურ და აბიოტურ სტრესებზე გამძლეობას, აუმჯობესებს ნუტრიენტების ათვისებას და იწვევს მოსავლიანობის 20–40%-ით ზრდას, რაც მეთოდს განსაკუთრებით ეფექტიანს ხდის როგორც სათბურის, ისე ღია გრუნტის პირობებში.

53	ო.ხარაიშვილი მ.დოლიძე ჯ. სადალაშვილი	საქართველოს შიდა ქართლის რეგიონის ხაშურის მუნიციპა- ლიტეტის სარწყავი ზონის ნიადაგების ჰიდროფიზიკური მაჩვენებლები	საქართვე ლოს მეცნიერე ბათა აკადემია ტომი 3 სექტემბე რი 2025		8

ანოტაცია
სტატიაში განხილულია შიდა ქართლის რეგიონის ხაშურის მუნიციპალიტეტის სარწყავი ზონის ნიადაგების ჰიდრო-ფიზიკური თვისებების შეფასება, რაც სასოფლო-სამეურნეო მიწების რაციონალური მართვისა და მელიორაციული ღონისძიებების დაგეგმვისათვის მნიშვნელოვანია. ჩატარებული იყო ნიადაგის ნიმუშების ლაბორატორიული ანალიზი, რომლის ფარგლებში დადგენილ იქნა ტენიანობა, ფორიანობა, სიმკვრივე, ფილტრაციის კოეფიციენტი, ზღვრული ტენტევადობა, ნიადაგის გრანულომეტრიული შედგენილობა, წყალ-გამტარობა, კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ სარწყავი ზონის ნიადაგები განსხვავდებიან, რაც პირდაპირ არის ასახული ირიგაციულ რეჟიმზე. გამოვლინდა ნიადაგების ისეთი მონაკვეთები, სადაც ფორიანობა შედარებით დაბალია და მაღალი სიმკვრივე ხელს უშლის წყლის სწორად გავრცელებას, რაც აუცილებელს ხდის დრენაჟისა და ნიადაგის სტრუ-ქტურული გაუმჯობესების დამატებით ღონისძიებებს. მიღებული მონაცემები წარმოადგენს მნიშვნ-ელოვან საფუძველს რეგიონში მელიორაციის სისტემების ოპტიმიზაციისა და სარწყავი წყლის ეფექტიანი გამოყენებისათვის.

54	O,kharaishv Ili, I.itriaSvili g.omsaraSvili E.KosroSvili, G.Kiruradzee.	CONSTRUCTION OF AN ANTI- FILTRATION SCREEN USING THE HYDROPHOBIZAT ION METHOD	საქართვე ლოს განათლებ ის და ახალგაზ რდობის სამინისტ რო სტუ ც.მირცხუ ლავა ს სახელობი ს	ISSN-1512- 2344 DOI.org/10.36 073/1512- 2344	4

			წყალთამე ურნ ეობის ინსტიტუ ტი გარემოს დაცვის ეკოცენტრ ი შრომების თბილისი საქსრთვე ლო კრებული		
ანოტაცია. სტატიაში განხილულია მცირე ზომის მიწის არხებიდან წყლის ფილტრაციის შემცირების საკითხი. შემოთავაზებულია მეთოდი, რომელიც გულისხმობს არხის კალაპოტების გაჟღენთვას ზედაპირულად აქტიური ჰიდროფობიზაციის აგენტების წყალხსნარებით, ამ მიზნით შემოთავაზებული დაპატენტებული ლიგნინზე დაფუძნებული რეაგენტი. აღწერილია სამუშაოს განხორციელების ტექნოლოგია, რომელიც გამოცდილია ოპერაციულ არხზე.					
55	O,kharaishv Ili E.KecHKHOS HVILI,M.Varta nov,F.lorTqifan idze,IL.Toklikis hvili	ECONOMIC EFFICIENCY OF GROWING WALNUTS WITH DRIP IRRIGATION IN ACIDIC SOILS	საქართვე ლოს განათლებ ის და ახალგაზ რდობ ის სამინისტ რო სტუ ც.მირცხუ ლავა ს სახელობი ს წყალთამე ურნ ეობის ინსტიტუ ტი გარემოს დაცვის ეკოცენტრ ი	ISSN-1512- 2344 DOI.org/10.36 073/1512- 2344	5

			შრომების თბილისი საქსრთვე ლო კრებული		
ანოტაცია. ბოლო 20-25 წლის განმავლობაში, საქართველოს სოფლის მეურნეობაში და საექსპორტო პროდუქტების სიაში, თხილის კულტურების, განსაკუთრებით თხილის, ზრდის ტენდენცია შეინიშნება. ამ კულტურებს შორის (ნიგოზი, თხილი, ნუში), საქართველო აღიარებულია, როგორც ნიგოზის ერთ-ერთი წარმოშობის ცენტრი, თუმცა, ბოლო დრომდე, არასაკმარისი ყურადღება ექცეოდა მის ინტენსიურ პლანტაციაში მოყვანას. ამ ნაკლოვანების აღმოსაფხვრელად, ცოტნე მირცხულავას წყალმომარაგების ინსტიტუტმა და საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა და ბიოსისტემების ინჟინერიის ფაკულტეტმა ჩაატარეს კვლევა შიდა ქართლის სოფელ მეჯვრისხევში, მარილიან ნიადაგში კაკლის წვეთოვანი მორწყვის ეკონომიურობის შესახებ. კვლევის შედეგები შეიძლება გამოყენებულ იქნას, როგორც რეკომენდაციები კაკლის მოყვანისთვის.					
56	O,kharaishv Ili V.SHurgaia,G. Vakhtangishvili S.modebadze	DETERMINATION OF THE DESIGN VALUE OF PRECIPITATION INTENSITY FOR DRAINAGE SYSTEMS IN THE KOLKHETI LOWLAND	საქართვე ლოს განათლებ ის და ახალგაზ რდობ ის სამინისტ რო სტუ ც.მირცხუ ლავა ს სახელობი ს წყალთამე ურნ ეობის ინსტიტუ ტი გარემოს დაცვის ეკოცენტრ ი შრომების თბილისი საქსრთვე ლო კრებული	DOI.org/10.36 073/1512- 2344	

ანოტაცია. ეს სტატია ხაზს უსვამს კოლხეთის დაბლობისთვის დამახასიათებელ ძლიერ ატმოსფერულ ნალექებს. ავტორები ეყრდნობიან იმ პრინციპს, რომ სადრენაჟე სისტემების დიზაინის შექმნისას, დამგეგმავ ორგანიზაციას უნდა ჰქონდეს მკაფიოდ განსაზღვრული კლიმატური ფაქტორების სია, რომლებიც იწვევენ ჭარბ ტენიანობას მოცემულ ტერიტორიაზე. ნალექების რეჟიმის ეს კომპონენტებია: რაოდენობა, ტიპი, ინტენსივობა, ხანგრძლივობა, ტერიტორიული და წლიური განაწილება, ნალექების საშუალო ფენა და სხვა. სტატიაში შემოთავაზებულია კოლხეთის დაბლობის დაყოფა ოთხ აგროკლიმატურ ზონად, რომლებიც მსგავსია კლიმატური პირობებით, მაგრამ განსხვავდებიან ნალექების ინტენსივობით, რაც წარმოადგენს ძირითად ელემენტს სადრენაჟე ჩამონადენის მოდულის განსაზღვრისას.

57	ქ.როყვა, ო.ხარაიშვილი, მ.ხორბალაძე, ს.ზაალიშვილი.	კლიმატის თანამედროვე გლობალური ცვლილების ფონზე ნიადაგის ნაყოფიერების შესწავლა.	საქართვე ლოს სოფლის მეურნეობ ის მეცნიერე ბათა აკადემიი ს შრომათა კრებული „მოამბე“ N 1(53)	ISSN 1512- 2743	

ანოტაცია: თანამედროვე გლობალური კლიმატის ცვლილება მნიშვნელოვნად ახდენს გავლენას ნიადაგის ნაყოფიერებაზე, რაც პირდაპირ უკავშირდება აგროსისტემების მდგრადობასა და სასურსათო უსაფრთხოებას. ტემპერატურის მატება, ჰავის რეჟიმის რღვევა, გვალვების გახშირება და ექსტრემალური ამინდის მოვლენების ინტენსიფიკაცია იწვევს ნიადაგის ორგანული ნივთიერებების შემცირებას, ეროზიის გაძლიერებას, ჰუმუსის დეგრადაციას და საკვები ელემენტების ცირკულაციის დარღვევას. კვლევა მიზნად ისახავს ნიადაგის ფიზიკურ, ქიმიურ და ბიოლოგიურ თვისებებზე კლიმატის ცვლილების ზეგავლენის განსაზღვრას, რისკების შეფასებასა და ადაპტაციის ეფექტური სტრატეგიების შემუშავებას. შედეგები ხელს შეუწყობს ნიადაგის რესურსების დაცვას, აგრარული პრაქტიკის ოპტიმიზაციას და კლიმატისადმი მდგრადი სოფლის მეურნეობის განვითარებას.

58	მ. კიკაბიძე ჯ. ფანჭულიძე რ. დიაკონიძე მ. მაჭარაშვილი	ჰიდროლოგიურა დ შეუსწავლელ მდინარეებზე წყალდიდობის მაქსიმალური წყლის ხარჯების ანგარიშის მეთოდოლოგია	სოფლის მეურნეობ ის მეცნიერე ბათა აკადემიი ს შრომათა კრებული		გვ.405- 408

ანოტაცია: წვიმებით გამოწვეული წყალდიდობების ფორმირების გენეტიკური თეორიის წარმოდგენილი საანგარიშო მეთოდოლოგია მიღებულია ემპირიული ფორმულებისა და პრაქტიკული დაკვირვებების ანალიზის შედეგად. შემოთავაზებულ ფორმულებში ძირითადი აქცენტი

გაკეთებულია მასში შემავალი პარამეტრების სიდიდეთა დადგენის სიზუსტეზე. შემუშავებული იქნა საანგარიშო დამოკიდებულებანი მრავალრიცხოვანი მასალების დამუშავებისა და გაანალიზების გზით. წარმოდგენილი ანალიზური გამოსახულებების საშუალებით შესაძლებელია ექსპედიციურად, ადგილზე მათი კორექტირების შედეგად მივიღოთ რეალური სიჩქარეების, ნალექების, ჩამონადენის კოეფიციენტის რაოდენობრივი სიდიდეები კონკრეტული შემთხვევებისათვის და გეგმების შედეგადავაკეთოთ პროგნოზი მოსალოდნელი წყლის ხარჯის შესახებ.

შემოთავაზებული მეთოდიკა ეყრდნობა ემპირიულ ფორმულებსა და პრაქტიკული დაკვირვებების შედეგად მიღებულ გაანგარიშებათა ანალიზს. ამ მეთოდიკის საფუძველზე შესაძლებელია წყლის ხარჯის განსაზღვრა დროის ნებისმიერ მომენტში.

მიღებული ფორმულის საერთო გამოსახულება კლასიკური გენეტიკური ფორმულების ანალოგიურია. გაანგარიშების სიზუსტის მისაღებად კი ძირითადი აქცენტი გადატანილია მასში შემავალი პარამეტრების სიდიდეთა სიზუსტის დადგენაზე, რაც მიღწეულ იქნა მრავალრიცხოვანი მასალების დამუშავებისა და გაანალიზების გზით.

59	ა. ჭირაქაძე* , ნ. მითაგვარია**, მ. დევდარიანიჭ, ნ. მახვილაძე* , მ. რაზმაძე* , ხ. წეროძე#	ფილტვის არაწვრილუჯრედოვან ი კიბოს სამკურნალო ანტისიმსივნური მრავალკომპონენტური კომბინაციების ანტიპროლიფერაციუ ლი ეფექტურობის in vitro კვლევა და შეფასება	საქართვე ლოს მეცნიერე ბათა ეროვნულ ი აკადემიი ს მოამბე t. 19(193), N1, 2025 BULLETIN OF THE GEORGIA N NATIONA L ACADEM Y OF SCIENCES , vol. 19(193), no. 1, 2025 © 2025 Bull. Georg. Natl. Acad. Sci. Human and		

			Animal Physiology		
ანოტაცია: ანტისიმსივნური პრეპარატებისა და ნანონაწილაკების შემცველი კომბინაციები განსაკუთრებულ როლს ასრულებს როგორც მაღალი ბიოლოგიური ეფექტისა და დაბალი მწვავე ტოქსიკურობის მქონე ანტისიმსივნური სამკურნალო საშუალებანი. მათი ეფექტურობა და უსაფრთხოება შეიძლება კიდევ უფრო გავზარდოთ კომბინაციების კომპონენტების სინერგიული სუპერ-ადიტიური ურთიერთქმედების მეშვეობით, რაც მოითხოვს ათობით ან, შესაძლოა, ასობით კომპონენტის ზედმიწევნით დეტალურ კვლევას, მათი შესაბამისი წესით შერჩევის და კომბინირების პირობებში. ფილტვის არაწვრილუჯრედოვანი კიბო (NSCLC) არის კიბოს ერთერთი ყველაზე უფრო საშიში ფორმა, რაც წარმოადგენს კვლევის ძირითად მიზანს, ამოცანასა და მეთოდოლოგიას. კვლევისთვის შეირჩა მაღალი ანტიპროლიფერაციული და აპოპტოზური ეფექტის მქონე თორმეტი ანტისიმსივნური პრეპარატი, სამედიცინო პრაქტიკაში გამოყენებული გამხსნელი, სპილენძისა და თუთიის ოქსიდის ნანონაწილაკებისა და ფიზიოლოგიური ხსნარის დამატებით დამზადდა 50 მრავლკომპონენტური საკვლევი კომბინაცია, განისაზღვრა კომბინაციების ანტიპროლიფერაციული და აპოპტოზური ეფექტიანობა ფილტვის არაწვრილუჯრედოვანი კიბოს A549 და ადამიანის ნორმალური ფიბრობლასტური NHDF უჯრედოვანი კუტურების მიმართ. გაზომილი ეფექტიანობების ფარდობა (სპეციფიკური სელექტიურობა) გამოყენებულ იქნა როგორც კომბინაციების ეფექტიანობის და უსაფრთხოების მახასიათებელი. სამი სახის ნტიპროლიფერაციული, აპოპტოზური და გასაშუალოებული) სპეციფიკური სელექტიურობის საზომად შემოღებული და გამოთვლილია სამი ახალი ინდექსი. ექსპერიმენტმა დაადასტურა სამივე ინდექსის მოულოდნელად დიდი მნიშვნელობა, რომელიც ძირითადად განპირობებულია ტესტირებულ კომბინაციებში ნანონაწილაკების მაღალი კონცენტრაციით.					
60	არჩილ ჭირაქაძე ნუგზაე დვალი, ლალი გუმბერიძე ნინო სიხარულიძე, ნანა ხუსკივაძე თ. ჩუბინიშვილი თინათინ გელაშვილი, გიორგი ფალავანდიშვილი, ხაუნა წეროძე, ირინა ხომერიკი , ნ. თავდიშვილი ი. ნადირაძე, დ. აფხაზავა, ქ. ჩიგოგიძე	ინოვაციური მრავალკომპონენტური სიმსივნის საწინააღმდეგო დამხმარე პრეპარატების თერაპიული ღირებულების არალეტალური გამარტივებული შეფასება კიბოს ძლიერ ლოკალიზებული კომბინირებული მკურნალობისა და პროტონული თერაპიის ფარგლებში	საქართვე ლოს მეცნიერე ბათა ეროვნულ ი აკადემიი ს მოამბე t. 19(193), N1, 2025 BULLETIN OF THE GEORGIA N NATIONA L ACADEM Y OF SCIENCES , © 2025 Bull.		vol. 19(193), no. 1, 2025

			Georg. Natl. Acad. Sci. Human and Animal Physiology		

ანოტაცია : ავთვისებიანი სიმსივნეების მკურნალობის ყველაზე თანამედროვე და მოწინავე მეთოდი უდავოდ არის დამუხტული ნაწილაკებით თერაპია, რომელიც ძირითადად კონცენტრირებული უნდა იყოს სიმსივნის მიდამოში, ბრეგის პიკის (დამუხტული ნაწილაკების ენერგიის მაქსიმალური გაფანტვის) არეში. დამუხტული ნაწილაკებით თერაპიის ობიექტების რაოდენობის რეალური ზრდა და გლობალური გავრცელება ბევრად უფრო ნელა მიმდინარეობს, ვიდრე ამას დარგის წამყვანი ექსპერტები წინასწარმეტყველებდნენ. სავარაუდოდ, ამის მთავარი მიზეზი არის ნაწილაკებით თერაპიის მაღალი ღირებულება, კვლევის ინტენსივობა და სამედიცინო-საინჟინრო პერსონალის მიმართ მოთხოვნები. ყოველივე ზემოთქმული, ახალი მედიკამენტების რეგისტრაციისა და დანერგვის დაუშვებლად ხანგრძლივ ვადებთან ერთად, განაპირობებს ათასობით პაციენტის სიცოცხლის ხარისხის დაქვეითებას და სიკვდილს. ამასთანავე, პიონერული ინოვაციური პრეპარატების შემუშავების და ტესტირების ფინანსური რისკები და კვლევისთვის დაფინანსების მოპოვების სირთულე მკვეთრად იზრდება. ამრიგად, პროტონული თერაპიის ბიოლოგიური ეფექტურობისა და უსაფრთხოების მნიშვნელოვანი ზრდა არის დღევანდელი დღის მწვავე და გადაუდებელი საჭიროება, რათა უზრუნველყოფილ იქნეს პროტონული და მძიმე იონებით თერაპიის სწრაფი და მდგრადი განვითარება და მაღალი კონკურენტუნარიანობა. წარმოდგენილი კვლევა მიზნად ისახავს ლაბორატორიულ ცხოველებზე ტესტირებამდე გამარტივებული და სწრაფი არალეტალური მეთოდებით შეფასდეს კიბოს საწინააღმდეგო ახალი პრეპარატების თერაპიული ღირებულება, რათა მომავალში მნიშვნელოვნად შემცირდეს კიბოს საწინააღმდეგო ახალი პრეპარატების შემუშავების, ტესტირებისა და დანერგვის ხარჯები და ვადები.

61	ა. ჭირაქაძე*, ნ. მითაგვარია**, ლ. გუმბერიძე, თ. ჩუბინიშვილი*, გ. ფალავანდიშვილი #, ხ. წეროძე## *	ინოვაციური მრავალკომპონენტური ანტისიმსივნური პრეპარატების თერაპიული ღირებულების შეფასება	საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე, ტ. 19(193), #3, 2025		

ანოტაცია: ავთვისებიანი სიმსივნეების მკურნალობის ყველაზე თანამედროვე და მოწინავე მეთოდი უდავოდ არის დამუხტული ნაწილაკებით თერაპია, რომელიც ძირითადად კონცენტრირებული უნდა იყოს სიმსივნის მიდამოში, ბრეგის პიკის (დამუხტული ნაწილაკების ენერგიის მაქსიმალური გაფანტვის) არეში. დამუხტული ნაწილაკებით თერაპიის ობიექტების რაოდენობის რეალური ზრდა და გლობალური გავრცელება ბევრად უფრო ნელა მიმდინარეობს, ვიდრე ამას დარგის წამყვანი ექსპერტები პროგნოზირებდნენ. სავარაუდოდ, ამის მთავარი მიზეზი არის ადრონული თერაპიის მაღალი ღირებულება, კვლევის ძალიან მაღალი ინტენსივობა და სამედიცინო-საინჟინრო პერსონალის მიმართ ძალიან მაღალი მოთხოვნები. ყოველივე ზემოთქმული, ახალი მედიკამენტების რეგისტრაციისა და დანერგვის დაუშვებლად ხანგრძლივ ვადებთან ერთად, განაპირობებს ათიათასობით პაციენტის ტანჯვასა და სიკვდილს. ამასთანავე, მკვეთრად იზრდება ახალი

პრეპარატების შემუშავების და ტესტირების ფინანსური რისკები და კვლევის დაფინანსების მოპოვების სირთულე. ამრიგად, პროტონული თერაპიის ბიოლოგიური ეფექტურობისა და უსაფრთხოების მნიშვნელოვანი ზრდა არის დღევანდელი დღის მწვავე და გადაუდებელი საჭიროება, რათა უზრუნველყოფილ იქნეს პროტონული და მძიმე იონური თერაპიის სწრაფი და მდგრადი განვითარება. წარმოდგენილი კვლევის მიზანია ლაბორატორიულ ცხოველებზე ტესტირებამდე გამარტივებული და სწრაფი არალეტალური მეთოდებით კიბოს საწინააღმდეგო ახალი პრეპარატების თერაპიული ღირებულების შეფასება, რათა მომავალში მნიშვნელოვნად შემცირდეს ახალი ანტისიმსივნური პრეპარატების შემუშავების, ტესტირებისა და დანერგვის ხარჯები და ვადები.

62	Korakhashvili A, Kalandia A, Epitashvili T.	Bioresources and Qualitative Indicators of Blackberry (<i>Rubus fruticosus</i>) in Georgia		Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences (Moambe), ISSN - 0132 - 1447, 2025,	Vol. 19, N1; p. 77- 82
ანოტაცია: კენკროვანი კულტურები, მათ შორის, მაყვალი (<i>Rubus fruticosus</i>) საქართველოში უძველესი დროიდან ძირითადად ველურ ჰაბიტატებში გვხვდება, არსებობს მათი ნაყოფის შეგროვებისა და გამოყენების მდიდარი ეთნობოტანიკური ტრადიცია. თუმცა, ამჟერად, უპირატესობა ენიჭება ჯიშებს, რომელთა მოყვანა და მოვლა თანამედროვე ტექნოლოგიებით უფრო მოსახერხებელია, რადგან ისინი ხასიათდება ნედლეულის მაღალი პროდუქტიულობით და აქვს დიდი მოთხოვნა როგორც ადგილობრივ, ისე მსოფლიო ბაზარზე. მაყვლის სამრეწველო პლანტაციების შექმნა ხელს შეუწყობს ქვეყნის ბიორესურსების კონსერვაციას, განსაკუთრებით მაღალმთიანეთში, სადაც მაღალია მაყვლის მოსავლიანობა და ხარისხის მაჩვენებლები. საჭირო ხდება სანერგე მასალის წარმოების ტექნოლოგიების დახვეწა, მათ შორის, <i>in vitro</i> მეთოდით. ამ ტექნოლოგიით გამრავლებული მცენარეებიდან მიღებული ნედლეულის ხარისხობრივმა მაჩვენებლებმა, თავის მხრივ, განსაზღვრა ჩვენი კვლევის მიმართულება. ექსპერიმენტული კვლევების საფუძველზე დადგინდა, რომ ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობა უფრო მაღალია მთის წინა ზონაში, მაგრამ არ ჩამოუვარდება <i>in vitro</i> ტექნოლოგიით გამრავლებულ მცენარეებში არსებულ შემცველობას, ხოლო, ზოგიერთ შემთხვევაში აღნიშნული ნივთიერებების შემცველობა სჭარბობს ველურ ფორმებში არსებულს.					
63	ო.ხარაიშვილი, თ. დარსაველიძე და სხვ.	Plant protection in the wetlands of Kolkheti Lowland		Brussels, Belgium, № 8 2-3.1. January, 2025, International Scientific Conference	78p

				ISBN 978-92-1-847405-6		
ანოტაცია: The conceptual vision of our future academic activities is to use important innovations in the field of plant protection on a global scale. In particular, the development of environmentally safe measures against pests on wetlands is at the forefront. On dried wetlands, pests cause great damage, both in terms of crop reduction and deterioration of quality. Depending on the type of plant damage, there are specialized and omnivorous pests that damage various plant organs. Basically , highly toxic chemical pesticides of various groups are used against pests all over the world, including the swampy Kolkheti lowland, which have many negative characteristics: pollute the environment, soil, air, water. They decrease the number of beneficial organisms to a minimum. Therefore, chemical means should be used only in cases of extreme necessity. Plant Progress in Science» (January 2-3, 2025). Brussels, Belgium. 79 protection measures should be used in cases where the number of pests exceeds the economic limit of harmfulness. Our vision consists the inclusion of new laboratory-developed, less toxic drugs in plant protection systems and the establishment of optimal regulations for their use. ჩვენი მომავალი აკადემიური საქმიანობის კონცეპტუალური ხედვაა მცენარეთა დაცვის სფეროში მნიშვნელოვანი ინოვაციების გამოყენება გლობალური მასშტაბით. კერძოდ, ჭარბტენიან ტერიტორიებზე მავნებლების წინააღმდეგ ეკოლოგიურად უსაფრთხო ზომების შემუშავება წინა პლანზეა. გამომშრალ ჭარბტენიან ტერიტორიებზე მავნებლები დიდ ზიანს აყენებენ, როგორც მოსავლის შემცირების, ასევე ხარისხის გაუარესების თვალსაზრისით. მცენარის დაზიანების ტიპის მიხედვით, არსებობს სპეციალიზებული და ყოვლისმჭამელი მავნებლები, რომლებიც აზიანებენ მცენარის სხვადასხვა ორგანოს. ძირითადად, მთელ მსოფლიოში, მათ შორის ჭაობიან კოლხეთის დაბლობზე, მავნებლების წინააღმდეგ გამოიყენება სხვადასხვა ჯგუფის მაღალტოქსიკური ქიმიური პესტიციდები, რომლებსაც აქვთ მრავალი უარყოფითი მახასიათებელი: აზინძურებენ გარემოს, ნიადაგს, ჰაერს, წყალს. ისინი ამცირებენ სასარგებლო ორგანიზმების რაოდენობას მინიმუმამდე. ამიტომ, ქიმიური საშუალებები უნდა იქნას გამოყენებული მხოლოდ უკიდურესი აუცილებლობის შემთხვევაში. მცენარეთა პროგრესი მეცნიერებაში» (2-3 იანვარი, 2025). ბრიუსელი, ბელგია. 79 დამცავი ზომები უნდა იქნას გამოყენებული იმ შემთხვევებში, როდესაც მავნებლების რაოდენობა აღემატება მავნებლობის ეკონომიკურ ზღვარს. ჩვენი ხედვა მოიცავს მცენარეთა დაცვის სისტემებში ახალი, ლაბორატორიულად შემუშავებული, ნაკლებად ტოქსიკური პრეპარატების ჩართვას და მათი გამოყენების ოპტიმალური რეგულაციების დადგენას.						
64	Itriashvili L. Kupravisvili S. Kharaishvili O. Q.Darsaveligze	CULTIVABLE LAND WATER SUPPLY AND A PERSPECTIVE VIEW			Danish Scientifi c Journal (DSJ)	3გვ.

		OF AGRICULTURAL CROPS YIELD			№98/202 5 ISSN 3375- 2389 Vol.1	
ანოტაცია: With the improvement of agrotechnical measures,our irrigation technique also improves, and at the same time the actual irrigation norm approaches the optimalone. The water consumption required for irrigation is taken into account depending on the texture and slopeof the soil Against the background of the general development of the economy, the irrigation water servicein Georgia is gradually strengthening, and the percentageof increase in yields as a result of the planning of the water service in agriculture, it is expected that collectionof taxes by water users will improve accordingly and government funding will decrease. However,this depends on whether the structure involved receives the assistance needed to provide adequate services to water users in the future აგროტექნიკური ღონისძიებების გაუმჯობესებასთან ერთად, ჩვენი სარწყავი ტექნიკაც უმჯობესდება და ამავდროულად, ფაქტობრივი სარწყავი ნორმა ოპტიმალურს უახლოვდება. სარწყავად საჭირო წყლის მოხმარება გათვალისწინებულია ნიადაგის ტექსტურისა და დახრილობის მიხედვით. ეკონომიკის ზოგადი განვითარების ფონზე, საქართველოში სარწყავი წყლის მომსახურება თანდათან ძლიერდება და სოფლის მეურნეობაში წყლის მომსახურების დაგეგმვის შედეგად მოსავლიანობის ზრდის პროცენტული მაჩვენებელი, მოსალოდნელია, რომ წყლის მომხმარებლების მიერ გადასახადების აკრეფა შესაბამისად გაუმჯობესდება და სახელმწიფო დაფინანსება შემცირდება. თუმცა, ეს დამოკიდებულია იმაზე, მიიღებს თუ არა ჩართული სტრუქტურა საჭირო დახმარებას, რათა მომავალში წყლის მომხმარებლებისთვის ადეკვატური მომსახურება უზრუნველყოს.						
65	ლუდმილა ცხვედაძე, ელენე მალაქელიძე, ნინო ჩიხრწაძე	მინი კივის(Actinidia arguta) დაავადებებიდამავნ ებლებიადმოსავლეთ საქართველოსაგროე კოლოგიურპირობებ ში			საერთაშ ორისოს ამეცნიე როკონფ ერენცია ბიოტექ ნოლოგ იურისა შუალებ ებიმება ლეობის მდგრად ობისთვ ის, ისეთია რატრად იციულ ისახეობ ების, როგორ იცამინ ი-	63 გვ.

					კივი(Ac tinidia arguta Planch.), პოპულა რიზაცი ისგზით კლ იმატისც ვლილე ბის კონტექს ტში 29-30, 2025 თბილი სი	

ანოტაცია: მინი კივი(Actinidia argutaPlanch.) წარმოადგენსპერსპექტიულხეხილოვანკულტურას, რომელიცგამოირჩევამალაი კვებითიღირებულებით, ეკოლოგიურმდგრადობითადაკლიმატურპირობებთანადაპტაციისკარგი უნარით. მიუხედავადამ კულტურის მიმართ მზარდიინტერესისა, განსაკუთრებითსაქართველოს აღმოსავლეთრეგიონებში, როგორც კულტურის ასევე მისიმავენებლებისადადაავადებებისშესახებმონაცემებიმწირია.2023–2024 წლებშისისიპსოფლისმეურნეობისსამეცნიერო-კვლევითიცენტრისსაკოლექციობაღმ(სოფ. ჯილაურა, მცხეთისმუნიციპალიტეტი) ჩატარებულისაველედაკვირვებებითდადგინდა, რომმინიკივიზოგადამოირჩევამალაირეზისტენტობითმავენებელთადადაავადებათამიმართ, თუმცარიგისოკოვანიპათოგენებიდამწერებიწარმოადგენსამკულტურისთვისმნიშვნელოვანრისკს. გამოვლენილიდირითადიდაავადებებიიყონაცრისფერისიდამპლე(Botrytis cinereaPers.) დაფხვიერისოკო(Erysiphe actinidiaeU. Braun & S. Takam.). მავნებელთაშორისაღინიშნებოდაბუგრები(Aphis spp., Hemiptera: Aphididae), წითელიობობა(ორწერტილატკიპა) –Tetranychus urticaeKoch (Acari: Tetranychidae) დაფოთოლხვევია(Tortricidae spp., Lepidoptera: Tortricidae), რაცმიუთითებსმავენებელთასუსტგავრცელებაზე. დაავადებებიუფროინტენსიურადვლინდებოდანაყოფისმომწიფებისპერიოდში, ხოლომავენებელთაექტიურობაიზრდებოდამშრალდათბილამინდებში.დამატებით, აღინიშნებოდაქარისზიანიდაქლოროზი, რაცწარმოადგენსმცენარისათვისმნიშვნელოვანბიოტურსტრესფაქტორებს. ქარიხშირადიწვევსლიანებისფიზიკურდაზიანებასდანაყოფისჩამოცვენას, ხოლორკინისქლოროზინიადაგისტუტერეაქციითადამიკროელემენტებისნაკლებობითააგანპირობებული, რაცზღუდავსმცენარისფოტოსინთეზურაქტივობას.მიღებულშიდეგებიმიუთითებს, რომმინიკივისაქართველოშიგამოირჩევაზოგადმდგრადობითმავენებელ-დაავადებათაკომპლექსისმიმართ, თუმცაუცილებელიამათიდროულიდენტოფიკაციადაინტეგრირებულიდაცვისლონისძიებებისდანერგვაკულტურისმდგრადიგანვითარებისუზრუნველსაყოფად

66	O.Tedoradze *, M. Dolidze, N. Sarjveladze and T. Darsavelidze	Efficiency of using resource-saving technologies for harvesting grain (head) crops on the example of Georgia	Article DOI: https://doi.org/10.30574	Georgian Technical University, Faculty of Agriculture and	1066-1071

			/ijsra.20 25.17.2. 3147	<i>Chemical Technologies, Tbilisi, Georgia.</i> International Journal of Science and Research Archive, 2025, 17(02), 1066- 1071 Publication history: Received 18 October 2025; revised on 25 November 2025; accepted on 27 November 2025	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია მარცვლოვანი კულტურების მოსავლის აღების ტრადიციული მეთოდის და ორი განსხვავებული რესურსდამზოგავი ტექნოლოგიის ოპერაციული, ტექნიკური და ეკონომიკური კვლევის შედეგები. კვლევა ჩატარდა Deutz-Fahr C6205 სტანდარტული კომბაინით და იმავე მოდელით, რომელიც დაკომპლექტებული იყო მაღალი ჭრის, ნიჩბურ-საბაკლე ტიპის სპეციალური რეპერით. მიღებულმა შედეგებმა ცხადყო, რომ ტრადიციულ ტექნოლოგიებთან შედარებით, რესურსდამზოგავი ტექნოლოგიების გამოყენება ამცირებს საექსპლუატაციო ხარჯებს 1.26–1.57 აშშ დოლარით/ტონაზე, ხოლო კორექტირებული მაჩვენებლით 2–2.4 აშშ დოლარით/ტონაზე. აღსანიშნავია, რომ კომბაინის პროდუქტიულობა იზრდება 70–80 პროცენტით, მოსავლის აღების დრო მცირდება 1.7–1.8-ჯერ და საგრძნობლად კლებულობს როგორც ტექნოლოგიური დანაკარგები, ისე თვითთესვით გამოწვეული მარცვლის დანაშთები					
67	გ.ბადრიშვილი; თ. დარსაველიძე თ. ვახტანგაძე	„ლობიოს სამი ჯიშის M7თაობის მუტანტური ხაზების ბიო-სამეურნეო მახასიათებლების აღწერა“		აგროკავკასია 2025წ. https://agrokavkaz.ge/fermertaskola/lobiossamiijishisM7taobismutanturixazebisbio_sameurneomaxasiateblebisagwera..html მოძიების თარიღი 13.02.2025	

ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია ლობიოს სამი ჯიშის M7 თაობის მუტანტების მიღება, შესწავლა და საუკეთესოთა გამორჩევა. კვლევა მიმდინარეობდა ლობიოს 3 ჯიშის: „კუტი საპარკე“, „გურული“ და „ჯუმი“ ს სათესლე მასალაზე. გაზაფხულზე, წილკნის საცდელ ბაზაზე დაითესა 2023 წელს მიღებული და შესასწავლად გამორჩეული მეექვსე თაობის სათესლე მასალის რამდენიმე ნიმუში ძირითადად 15; 20; 25 და 30 გრის დოზით დასხივებულნი. ლობიოს საკვლევ მასალაზე სისტემატურად ხორციელდებოდა ფენოლოგიური დაკვირვებები სხვადასხვა ფაზების განვითარებაზე, ხოლო მიღებული მასალა კი დამუშავდა UPOV ის დესკრიპტორების მიხედვით.

68	თ.დარსაველიძე დ. კოპალიანი	„მზესუმზირის მოყვანის თანამედროვე აგროტექნოლოგია“		სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორის ო სამეცნიერო კონფერენცია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი 2025 წელი	

ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ერთწლიანი მზესუმზირა (*Helianthus annuus*), რომელიც ასტრისებრთა ოჯახის წარმომადგენელია. მისი სამშობლოა ჩრდილოეთ ამერიკა. მზესუმზირა გავრცელებულია თითქმის ყველგან. საქართველოში სამრეწველო დანიშნულებით, უმეტესად მოჰყავთ გარეკახეთის ზეგანზე (დედოფლისწყაროს, სიღნაღის, გურჯაანისა და საგარეჯოს რაიონებში). მზესუმზირას მარცვლები მდიდარია კალციუმით, მაგნიუმით, B ჯგუფისა და A, E და D ვიტამინებით. თესლში შედის 50%- მდე ცხიმი, პროტეინი 16%-მდე, ხოლო 16,5% - მდე შეიცავს ზეთს. გამოიყენება სასურსათე მიზნით, თევზისა და ბოსტნეულის დასაკონსერვებლად, მარგარინის, მაიონეზის, აგრეთვე პურეულისა და საკონსერვო ნაწარმის დასამზადებლად. 100 კგ მზესუმზირას კოპტონი შეესაბამება 108 საკვებ ერთეულს. მისი კოპტონი, ჩენჩო, ბზე და სილოსი გამოიყენება ცხოველთა საკვებად. მზესუმზირას საშუალო მოსავლიანობა არის 1,5-1,8 ტ/ჰა-ზე, მაგრამ კულტურის ბიოლოგიური თავისებურებიდან გამომდინარე, მაღალი მოსავლის მისაღებად, საჭიროა გატარდეს თანამედროვე აგროტექნოლოგიური ღონისძიებები.

69	გ. ბადრიშვილი თ. დარსაველიძე თ. ვახტანგაძე	„ლობიოს M8 თაობის მუტანტური ხაზების ბიო- სამეურნეო მახასიათებლების აღწერა“		აგროკავკასია 2025წ. https://agrokvkaz.ge/fermerta-skola/lobios-m8-thaobis-mutanturi-khazebis-bio-sameurneo-makhasiatheble	

				bis- aghcera.html მოდიების თარიღი 25.09.25	
ანოტაცია: ნაშრომი ეხება 2025 წლის მიმდინარე ექსპერიმენტულ პერიოდში განხორციელებულ მუტანტური ხაზების შესწავლას შემდგომ თაობებში. კერძოდ კი, მის მიზანს შეადგენდა ლობიოს სამი ჯიშის M8 თაობის მიღება, შესწავლა და საუკეთესოთა გამორჩევა. კვლევა მიმდინარეობდა ლობიოს 3 ჯიშის: „კუტი საპარკე“, „გურული“ და „ჯუმი“ ს სათესლე მასალაზე, რომლებიც დათესილ იქნენ წილკნის ბაზაზე, გაზაფხულზე. M8 თაობის მუტანტური ხაზების კვლევა. 2025 წილკნის საცდელ ბაზაზე დაითესა 2024 წელს მიღებული და შესასწავლად გამორჩეული მეშვიდე თაობის სათესლე მასალის რამდენიმე ნიმუში ძირითადად 15; 20 და 25 გრების დოზით საწყისად დასხივებულნი. ლობიოს საკვლევ მასალაზე სისტემატურად ხორციელდებოდა ფენოლოგიური დაკვირვებები სხვადასხვა ფაზების განვითარებაზე, ხოლო მიღებული მასალა კი დამუშავდა UPOV ის DUS ტესტის დესკრიპტორებისა და ბიო-სამეურნეო მახასიათებლების მიხედვით.					
70	გ. ბადრიშვილი თ. დარსაველიძე თ. ვახტანგაძე	„ცულისპირას M4 თაობის მუტანტური ხაზების ბიო-სამეურნეო მახასიათებლების აღწერა“		აგროკავკასია 2025წ. https://agrokovkaz.ge/fermertabis-aghcera.html მოდიების თარიღი 26.09.25	
ანოტაცია: ნაშრომი ეხება ცულისპირას მუტაგენეზს, რომელიც 2024 წ. საანგარიშო პერიოდში განხორციელდა წინა 2023 წელს 15, 25 და 40 გრებით დასხივებული ნიმუშების ბიომეტრიული და ფენოლოგიური დაკვირვებების ჩატარება ანუ მიღებული იქნა მესამე თაობის სათესლე მასალა, რომლებიც მეთოდიკის მიხედვით კვლავ შეისწავლებიან მომდენვნო თაობებში და შესაბამისად განხორციელდა მიღებული და გამორჩეული ნიმუშების კვლავ დათესვა შემდგომი დაკვირვებებისა და ანალიზის მიზნით.					
71	გ. ბადრიშვილი თ. დარსაველიძე თ. ვახტანგაძე	„მუხუდოს M4 თაობის მუტანტური ხაზების ბიო-სამეურნეო მახასიათებლების აღწერა“		აგროკავკასია 2025წ. https://agrokovkaz.ge/fermertabis-aghcera.html მოდიების თარიღი 26.09.25	

				skola/mukhud-os-m4-thaobis-mutanturi-khazebis-bio-sameurneo-makhasiathebl-ebis-aghcera.html მოძიების თარიღი 02.10.25	
ანოტაცია: ნაშრომი ეხება მუხუდოს M4 მუტანტური ხაზების აღწერას, რომელიც 2024 წ. საანგარიშო პერიოდში განხორციელდა წინა 2023 წელს 15, 25 და 40 გრეით დასხივებული ნიმუშების ბიომეტრიული და ფენოლოგიური დაკვირვებების ჩატარება ანუ მიღებული იქნა მესამე თაობის სათესლე მასალა, რომლებიც მეთოდის მიხედვით კვლავ შეისწავლებიან მომდევნო თაობებში და შესაბამისად განხორციელდა მიღებული და გამორჩეული ნიმუშების კვლავ დათესვა შემდგომი დაკვირვებებისა და ანალიზის მიზნით.					
72	ქ. ბაცაცაშვილი ი. კუპრაძე, ქ. ტიგიშვილი, ა. ყველაშვილი ა. ჯორჯაძე,	საქართველოს სემიარიდული მცენარეულობის ქსეროფილურ ბუჩქებთან ასოცირებული კრიპტოგამების მრავალფეროვნება		საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე ISSN - 0132 - 1447	ტ.19(193) #3, გვ.98-105, 2025
ანოტაცია: სემიარიდული მცენარეულობის ბუჩქებს, როგორც ბიოქერქებთან ასოცირებული კრიპტოგამების რეზერვატებს, დიდი მნიშვნელობა აქვს ბიოქერქების და, შესაბამისად, სემიარიდული მცენარეულობის ნიადაგისა და ბალახოვანი საფრის აღდგენისთვის. ნაშრომის მიზანი იყოს საქართველოს სემიარიდული რეგიონების კრიპტოგამების (ბრიოფიტების, ლიქენების, მაკრო-სოკოების) სახეობრივი მრავალფეროვნების გამოვლენა, ჰემიქსეროფილური ბუჩქნარის მიკროჰაბიტატებთან მათი მიჯაჭვულობის ხარისხის დადგენა და ბრიოფიტების, ლიქენებისა და მაკროსოკოების მრავალფეროვნებას ვიკვლევდით სემიარიდული ბუჩქნარის სამ ძირითად ტიპში: გრაკლიანში (<i>Spiraea hypericifolia</i> L.), ძეძვიანსა (<i>Paliurus spina-christi</i> Mill.) და ღვიანში (<i>Juniperus</i> spp.). კრიპტოგამებზე დაკვირვება ხდებოდა აღნიშნული ფიტოცენოზების ათ-ათიბუჩქის მაგალითზე. შესწავლილი რეგიონების (კვერნაქის სერის სამხრეთი ფერდობი და ივრის ზეგანი) სემიარიდული მცენარეულობის ჰემიქსეროფილური ბუჩქების პროექციაში გამოვლენილია 20 სახეობის ხავსი, 23 სახეობის ლიქენი და 15 სახეობის მაკროსოკო. კრიპტოგამების სახეობრივი მრავალფეროვნება, განსაკუთრებით ბრიოფიტების შემთხვევაში, კონცენტრირებულია ბუჩქების ვარჯთა პროექციაში შექმნილ მიკროჰაბიტატებში. ნიადაგის კრიპტოგამების მაღალი სახეობრივი სიმდიდრით გამოირჩევა ძეძვიანის					

მიკროჰაბიტატი, სახეობებით ყველაზე ღარიბი კი გრაკლიანის მიკროჰაბიტატი. ჰემიქსეროფილური ბუჩქებიგავლენას ახდენს კრიპტოგამების თანასაზოგადოებათა შემადგენლობასა და სივრცულ განაწილებაზე, თუმცა ბუჩქებისა და კრიპტოგამების სახეობებს შორის ნაკლებად არის გამოხატული მიჯაჭვულობა

73	ბერეჟიანი მ.გ. რუხაძე თ.კ. რუხაძე კ.თ.	საბრენდე სპირტის დისტილატის ფრაქციების შესწავლა პროცესის მართვის პარამეტრების განსაზღვრის მიზნით		კონფერენციის „საკვები პროდუქტების წარმოების ინოვაციური ტექნოლოგიები“ შრომები, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ISBN 978-9941-518-53-9	2025 წლის 15-16 ოქტომბერი, გვ. 211-217

ანოტაცია: შესწავლილია საბრენდე სპირტის დისტილატის ფრაქციების ფიზიკო-ქიმიური პარამეტრები, რომელთა გამოყენება შესაძლებელია პროცესის მართვის სისტემის გასაზომი/საკონტროლო პარამეტრების სახით: ტემპერატურა, სიმკვრივე, გარდატეხის მაჩვენებელი, pH, კუთრი ელექტროგამტარობა. დამუშავებულია პერიოდული დისტილაციის პროცესის ავტომატური მართვის ხერხი და შესაბამისი სქემა, რომელშიც შესაძლებელია დისტილატის ფრაქციული დაყოფის განხორციელება ამ პარამეტრების გათვალისწინებით.

74	ბერეჟიანი მ.გ. რუხაძე თ.კ. რუხაძე კ.თ.	თბოგადაცემის ოპტიმიზაცია საბრენდე სპირტების გამოხდისას		კონფერენციის „საკვები პროდუქტების წარმოების ინოვაციური ტექნოლოგიები“ შრომები, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ISBN 978-9941-518-53-9	2025 წლის 15-16 ოქტომბერი, გვ. 254-259

ანოტაცია: შესწავლილია საბრენდე სპირტის გამოსახდელ კუბში ელექტროგამახურებლის გამოყენებისას თბოცვლის ზედაპირის ოპტიმალური კონსტრუქცია. შედარებულია ჰორიზონტალური ცილინდრული ზედაპირი და იგივე ფართის ვერტიკალური თბოცვლის ზედაპირი საცირკულაციო მილის თანაობისას. დადგინდა თბოგადაცემის ზედაპირზე თანაბარი ტემპერატურული რეჟიმის განხორციელების პირობები ცილინდრული ზედაპირის შემთხვევაში. ასევე, დადგინდა რომ, ვერტიკალური თბოცვლის ზედაპირის შემთხვევაში, საცირკულაციო მილის თანაობისას გაუმჯობესდა სითბოს ართმევა სითხის ბუნებრივი ცირკულაციის მატების შედეგად.

75	გურამ ტყემალაძე, მარიანე დემეტრაშვილი, ქეთევან მახაშვილი	ნიადაგის სტრუქტურისა და შედგენილობის გავლენა მცენარის კვებით და სამკურნალო თვისებებზე	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-536	ბიზნეს-ინჟინერინგი ISSN 1512-536	#1-2, 2025, გვ. 109-112

ანოტაცია: მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის პროდუქტების კვებითი ღირებულება დიდწილად განისაზღვრება ნიადაგის სტრუქტურითა და მისი შედგენილობით. ნიადაგი არის მცენარეებისთვის საკვები ნივთიერებების ძირითადი წყარო, რომელიც პირდაპირ გავლენას ახდენს მათ ზრდაზე, განვითარებასა და საბოლოოდ – მიღებული პროდუქტების ხარისხზე. ბოლო ათწლეულების განმავლობაში მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის (WTO) მონაცემებით, დაფიქ-

სირდა მნიშვნელოვანი ცვლილებები მოსავლის მინერალური შემადგენლობაში, რაც ნიადაგის მენეჯმენტის პრაქტიკების შედეგია. ჩატარებული იქნა საჩხერისა (სოფ. სხვიტორი) და გარდაბნის (სოფ. ნორიო) მუნიციპალიტეტების ნიადაგის ანალიზი, და შესწავლილია ამ ნიადაგზე მოყვანილი მცენარე – კულმუხოს (<i>inula helenium</i>) კვებითი და სამკურნალო თვისებები					
76	მ.მელაძე	ვაზის კულტურის ფენოლოგიური თავისებურებანი საქართველოში		კავკასიის გეოგრაფიული ჟურნალი, თსუ, საერთაშორისო გეოგრაფიული კავშირი, ISSN 1512-3022	#12, გვ.78-82
ანოტაცია: საქართველოში ვაზის ძირითადი მწარმოებელი რეგიონებია: კახეთი, ქვემო და შიდა ქართლი, იმერეთი, რაჭა-ლეჩხუმი. რეგიონების - სამეგრელო, გურია, აჭარა, აფხაზეთი ზოგიერთ მიკროკლიმატურ პირობებში განვითარებულია სამრეწველო მეღვინეობა. ვაზის ჯიშების გავრცელება რეგიონებში წინასწარ არის განსაზღვრული არსებული სხვადასხვა ნიადაგურ-კლიმატური პირობებით. ვაზი ვეგეტაციის პერიოდში გადის შემდეგ ძირითადი ფენოლოგიური ფაზები: წვენთა მოძრაობის დასაწყისი, კვირტის გაშლა, ყვავილობის დასაწყისი, ყვავილობა, სიმწიფის დასაწყისი, სრული სიმწიფე. ვაზის წვენთა მოძრაობის ფენოლოგიური ფაზა იწყება ჰაერის საშუალო დღეღამური ტემპერატურის 10°C-ის ზევით, ხოლო ნიადაგის - 8-9°C. კვირტის გაშლა საქართველოს ტერიტორიაზე ჰაერის საშუალო დღეღამური ტემპერატურის 10°C-ზე გადასვლიდან 8-16 დღეში იწყება. ვაზის ყვავილობის დასაწყისი ვეგეტაციის მეორე პერიოდია. ამ პერიოდის ხანგრძლივობა (დღეები) დამოკიდებულია აგრომეტეოროლოგიურ და კლიმატურ პირობებზე. ვაზის ყვავილობის პერიოდი განისაზღვრება ამინდის პირობებით და შეიძლება გაგრძელდეს 10-15 დღემდე. ყვავილობის ხელსაყრელი ტემპერატურაა 18-20°C. ფენოლოგიური ფაზების დადგომის პირობების დადგენას აქვს დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აგროტექნიკური ღონისძიებების სათანადოდ განხორციელებისთვის და ხარისხიანი, გარანტირებული მოსავლის მისაღებად. ფენოლოგიური ფაზების - ყვავილობისა და სიმწიფის პროგნოზირებისთვის შედგენილია შესაბამისი რეგრესიის განტოლებები.					
77	M.Meladze, G.Meladze, M.Pipia	Agroclimatic Challenges in the Mountainous and High-Mountain Areas of Georgia under Climate Change (on the example of Mtskheta-Mtianeti and Samegrelo-Zemo Svaneti)	https://ggs.openjournals.ge/index.php/GGS	Journal of the Georgian Geophysical Society, e-ISSN:266-9973, p-ISSN:1512-1127	v.28(1), pp. 75-86
ანოტაცია: საქართველოს აღმოსავლეთ მცხეთა-მთიანეთის და დასავლეთ სამეგრელო - ზემო სვანეთის მთიანი და მაღალმთიანი რეგიონების ტერიტორიებზე ჩატარებული 70 წლიანი (1948-2017) მეტეოროლოგიური დაკვირვებების საფუძველზე, გამოვლენილია გლობალური დათბობის გავლენით აგროკლიმატური მახასიათებლების (აქტიურ ტემპერატურათა (>10°C) და ატმოსფერული ნალექების (მმ) ჯამების) ცვლილების ტენდენცია - მატება/კლება (სცენარით,					

ტემპერატურის 1 და 2°C-ით მატებისას). საკვლევ ტერიტორიებზე აღნიშნული სცენარების მიხედვით, გამოვლენილია ატმოსფერული ნალექების და ჰიდროთერმული კოეფიციენტების კლების ტენდენციები, რაც გვალვების განმეორადობის გახშირების მიზეზია. ზემოაღნიშნული მომავლის (2020-2050) სცენარების (1 და 2°C-ით მატება) გათვალისწინებით შედგენილი განტოლებებით, განისაზღვრა აქტიურ ტემპერატურათა ჯამები (>10°C) და გამოიყო აგროკლიმატური ზონები, შესაბამისი კულტურების გავრცელების პერსპექტივით. სადაც, 1°C-ით მატებისას აგროკულტურების გავრცელება შესაძლებელი იქნება 100-200 მ-ით, ხოლო 2°C-ით მატებისას 200-300 მ-ით უფრო მაღლა, არსებულ ზონებთან შედარებით. თუმცა, გასათვალისწინებელია შემცირებული ატმოსფერული ნალექებით გამოწვეული ნეგატიური პროცესების მიმართ შესაბამისი აგროტექნიკური ღონისძიებების შემუშავება.					
78	მ.მელაძე, გ.მელაძე, თ.კობახიძე	კარტოფილის კულტურის გავრცელება იმერეთის რეგიონის აგროკლიმატურ პირობებში და მოსავლის პროგნოზი	Doi.org/10.36073/ 1512-0902	„ჰიდრომეტეოროლოგიის და ეკოლოგიის აქტუალური პრობლემები“, სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის სამეცნიერო რეფერირებადი შრომათა კრებული, ISSN 1512-0902	ტ.136, გვ. 46-53
ანოტაცია: კარტოფილის კულტურა აგროკლიმატური პირობების მიმართ კარგი ადაპტირებით გამოირჩევა, რაც იძლევა საადრეო და საგვიანო პროდუქციის მიღების კარგ შესაძლებლობას. საკვლევ ტერიტორია - სოფელი აჯამეთი (ზღ. დონიდან 104 მ) შედის იმერეთის აგროკლიმატური ზონების I ზონაში, რომელიც ვრცელდება ზღ. დონიდან 20-300 მ სიმაღლემდე, სადაც აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი შეადგენს $\geq 4000^{\circ}\text{C}$, ატმოსფერული ნალექების ჯამი თბილ პერიოდში - 600-1000 მმ. სავეგეტაციო პერიოდში სითბოთი უზრუნველყოფის პროგნოზის პრაქტიკული გამოყენების მიზნით შედგენილია რეგრესიის განტოლება. მოცემულია ატმოსფერული ნალექების 10 და 90%-ით უზრუნველყოფა. აღნიშნულ აგროკლიმატურ პირობებში მცენარეთა აპიკალური მერისტემის მეთოდის გამოყენებით მიღებულია კარტოფილის კულტურის სათესლე მასალა, სადაც ინფექციის რისკი და საშიშროება გამორიცხულია. სტერილური კულტურა საშუალებას იძლევა დიდი რაოდენობის გენეტიკურად ერთგვაროვანი სარგავი მასალის მიღებისა. შედგენილია კარტოფილის საპროგნოზო მოსავლის რეგრესიის განტოლება.					
79	ნ.კაპანაძე, მ.ტატიშვილი, მ.მელაძე, ი.მკურნალიძე	გვალვის ტენდენციები ადმოსავლეთ საქართველოში გლობალური დათბობის ფონზე	Doi.org/10.36073 /1512-0902	ჰიდრომეტეოროლოგიის და ეკოლოგიის აქტუალური პრობლემები, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰმ-ის შრომები,	ტ.136, გვ.72-75

				ISSN 1512-0902	
ანოტაცია: გაანალიზებულია გვალვის ტენდენციები აღმოსავლეთ საქართველოში გლობალური დათბობის პირობებში. განხილულია 1957-1924 წლების თბილისის, გორისა და თელავის კლიმატური მონაცემები (ტემპერატურა და ნალექები), რომელთა საშუალო მნიშვნელობების მრავალწლიანი დინამიკისა და შიდა წლიური განაწილების გაანალიზების საფუძველზე შესწავლილი იქნა გვალვების სიხშირის, ხანგრძლივობისა და ინტენსივობის ცვლილება. განხილულია გვალვის ტიპების გავრცელება და ვეგეტაციური პერიოდის გვალვებთან კავშირი. კვლევაში გამოყენებულია სელიანინოვის ჰიდროთერმული კოეფიციენტი (ჰთკ), რომლის საფუძველზე გამოვლინდა გვალვის ინტენსიფიკაციის ტენდენცია ბოლო ათწლეულებში. შედეგები მიუთითებს ტემპერატურის ზრდის აშკარა ტრენდზე და ნალექების არასტაბილურობაზე, რაც გვალვების სიხშირისა და გავრცელების არეალის გაზრდას განაპირობებს. გლობალური დათბობის ფონზე, კვლევაში ყურადღება გამხვილებულია გვალვებთან ბრზოლის მეცნიერული მეთოდების დანერგვასა და ინტეგრირებული სტრატეგიების აუცილებლობაზე.					
80	მ.მელაძე, გ.მელაძე	ვაზის წაყინვების პერიოდები		კახეთის რეგიონის გეოგრაფიული ატლასი. თსუ, ვ.ბაგრატიონის სახ.გეოგრაფიის ინსტიტუტი, ISBN 978- 9941-36-316-0	გვ. 66- 67
ანოტაცია: სოფლის მეურნეობას მნიშვნელოვან ზარალს აყენებს წაყინვები. გაზაფხულის გვიანი და შემოდგომის ადრეული წაყინვები. კახეთის რეგიონში წაყინვების განმეორადობა არც, თუ ისე იშვიათია. ივრის ზეგანზე (გარე კახეთი) ბოლო წაყინვები მოსალოდნელია საშუალოდ 4-9.IV, გამოწვევას შირაქი, სადაც უკანასკნელი წაყინვები დაიკვირვება შედარებით გვიან, საშუალოდ 27.IV, ხოლო ყველაზე ადრე აღნიშნულია 9.IV, ყველაზე გვიან 22.V. რაც შეეხება პირველ წაყინვებს ივრის ზეგანზე, დაიკვირვება საშუალოდ 4-15.XI. იგი შირაქში აღინიშნება საშუალოდ 20.X, ყველაზე ადრე 19.IX, ხოლო ყველაზე გვიან 17.XI, დედოფლისწყაროში დაიკვირვება საშუალოდ 5.XI. შიგა კახეთის ბარზე ბოლო წაყინვები შედარებით ადრე წყდება 24-30.III, ყველაზე ადრე წყდება 15-20.II, ხოლო ყველაზე გვიან 10-18.IV. გურჯაანში წყდება საშუალოდ 24.III, ყვარელში 26.III, თელავში 30.III, ლაგოდეხში 25.III. პირველი წაყინვები შიგნით კახეთის ბარზე მოსალოდნელია 13-25.XI, ყველაზე გვიან 5.XII-დან 25.XII-მდე. გურჯაანში დაიკვირვება საშუალოდ 25.XI, ყვარელში 21.XI, თელავში 19.XI, ლაგოდეხში 23.XI. მოცემული თარიღები გარკვეულ ორიენტაციას მისცემს სოფლის მეურნეობის სპეციალისტებს, ფერმერებს და კერძო სექტორის დაინტერესებულ მიწათმოქმედ პირებს განსაზღვრონ წაყინვების დადგომის თარიღები და გამოავლინონ მოცემულ ტერიტორიაზე წაყინვის საშიში ადგილები.					
81	M.Meladze, G.Meladze, M.Pipia, N.Kapanadze	Scenario of changes of the vegetation period and active temperatures in eastern Georgia under global warming		Proccedings book of 1st International Scientific Conference „Modern problems in Geophysics”, ISBN 978- 9941-36-434-1, ISSN 3088-4349	pp. 163- 167
ანოტაცია: სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობის (დღე) და აქტიური ტემპერატურის ჯამის (>10°C) პროგნოზები გლობალური დათბობის პირობებში მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ზრდა-განვითარებას და მათ პროდუქტიულობას.					

აღმოსავლეთ საქართველოს რეგიონების თითოეული მუნიციპალიტეტის მიხედვით, შედგენილია სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობის (დღე) და აქტიური ტემპერატურის ჯამის ($>10^{\circ}\text{C}$) მომავლის სცენარი, ტემპერატურის 2°C-ით მატებისას (2020-2049 წწ.), შესაბამისი საპროგნოზო რეგრესიის განტოლებებით. აღნიშნული განტოლებებით, მუნიციპალიტეტების მიხედვით, განისაზღვრება სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობები და აქტიური ტემპერატურები მომავლისათვის.					
82	მ.მელაძე	საქართველოში მინი კივის (<i>Actinidia arguta</i>) გავრცელების პერსპექტიული რეგიონების აგროკლიმატური შეფასება კლიმატის ცვლილების პირობებში	DOI: https://doi.org/10.52340/conf2025.24.10	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „ბიოტექნოლოგიური საშუალებები მებაღეობის მდგრადობისთვის, ისეთი არატრადიციული სახეობების, როგორიცაა მინი-კივი (<i>Actinidia arguta</i> Planch.), პოპულარიზაციის გზით კლიმატის ცვლილების კონტექსტში" შრომათა კრებული	გვ.105-118
ანოტაცია: განხილულია საქართველოს პირობებისათვის ერთერთი პერსპექტიული კულტურის, მინი კივის (<i>Actinidia arguta</i>) გავრცელებისთვის აღმოსავლეთ საქართველოს კახეთის, მცხეთა-მთიანეთის და შიდა ქართლის რეგიონების ძირითადი აგროკლიმატური მახასიათებლები. გამოთვლილია მზის ნათების ხანგრძლივობა (სთ); ჰაერის ტემპერატურათა ჯამების ($>10^{\circ}\text{C}$) და ატმოსფერული ნალექების (მმ) უზრუნველყოფები (10 და 90%-ით) თბილ პერიოდში; ჰაერის აქტიურ ტემპერატურათა ჯამები, ფარდობითი ტენიანობა, ჰტკ, უყინვო პერიოდის ხანგრძლივობა (დღე). შედგენილია კახეთის რეგიონისათვის აქტიურ ტემპერატურათა ჯამების განსაზღვრის რეგრესიის განტოლებები რაიონების მიხედვით. ასევე, ზღვის დონიდან სხვადასხვა სიმაღლეებზე წყინვების თარიღის დადგომის და უყინვო პერიოდის (დღე) განსაზღვრისათვის რეგრესიის განტოლებები. მოცემულია სავეგეტაციო პერიოდში გვალვების ინტენსივობის მახასიათებლები. კლიმატის ცვლილების გათვალისწინებით (სცენარით, ტემპერატურის 2°C-ით მატება) დადგენილია საკვლევი რეგიონების რაიონებში ტემპერატურის $>10^{\circ}\text{C}$-ის ზევით და ქვემოთ გადასვლის თარიღები. აღნიშნული პერიოდებისათვის გამოთვლილია სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა (დღე) და აქტიურ ტემპერატურათა ჯამი ($>10^{\circ}\text{C}$), რაც შედარებულია საბაზისო (მიმდინარე) მაჩვენებლებთან. შესწავლილი და გაანალიზებული პირობები საშუალებას იძლევა საქართველოს მასშტაბით მოძიებული იქნას მინი კივის (<i>Actinidia arguta</i>) გავრცელებისთვის აგროკლიმატური ანალოგები.					
83	დოლიძე მ., ფარჯანაძე ტ., ხობელია თ., მუსელიანი ქ.	ენდემური ჯიშის ღომის ფქვილისგან მიღებული პური, მისი ფიზიკურ - ქიმიური და ორგანოლექტიკური პარამეტრები		საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია საკვები პროდუქტების წარმოების	72-76გვ

				ინოვაციური ტექნოლოგიები	
ანოტაცია: პური წარმოადგენს პირველად და ძირითად მოხმარების პროდუქტს, რომელიც გამოირჩევა იაფი ღირებულებით და მაღალი ენერგეტიკული შემადგენლობით. სწორედ ამიტომ, მსოფლიოში მისი მოხმარება საკმაოდ მაღალი. პურს ამზადებენ ძირითადად ხორბლის და ჭვავის სხვადასხვა ხარისხის ფქვილისაგან, თუმცა დღესდღეისობით აქტუალურია მისი დამზადება სხვადასხვა არამარცვლოვანი (ფსევდომარცვლოვანი) კულტურებისაგან. მათ შორის არის ღომის მარცვალი, რომელიც საქართველოში მოიპოვება სამეგრელოს რეგიონში. და წლების განმავლობაში საქართველოში ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მარცვლოვანი კულტურა იყო, თუმცა ამჟამად მათი რაოდენობა მკვეთრად შემცირებულია. სტატიაში განხილულია ღომის პურის მომზადების რეცეპტურა, მისი ფიზიკურ-ქიმიური პარამეტრები და ორგანოლეპტიკური შეფასება.					
84	ნატო კაკაბაძე, ოლღა ხარაიშვილი და სხვ.	კიტრის კულტურის მდგრადობა მავნებელ-დაავადებათა მიმართ და მოსავლიანობის გაზრდა მცნობის და რწყვის მეთოდის გამოყენებით.	UDC: 635.63 1.8.632 N2 (536), [PDF] SCOPUS CODE 1101 https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-11-21	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომათა კრებული. აგრარული და ბიოლოგიური მეცნიერებები.	ნომერი 2, 11 გვ. 2025 წელი, თბილისი.

ანოტაცია: კიტრის მაღალხარისხიანი, ეკოლოგიურად უსაფრთხო პროდუქციის მისაღებად ერთ-ერთი მთავარი არგუმენტია მცნობის მეთოდის და თანამედროვე რესურსდამზოგველი, წვეთოვანი მორწყვის გამოყენება როგორც ღია გრუნტში, ისე სათბურში.					
85	ნატო კაკაბაძე -	ბოსტნეულ კულტურათა თესლის დასათესად მომზადება და ჩითილის წარმოება	UDC 631/635. 1	ჟურნალი „აგრარული საქართველო“ , თბილისი,	აპრილი. 2025 წელი.გვერ დების რაოდენობა : 7.
ანოტაცია: სტატიაში მოცემულია ძირითადი ბოსტნეული კულტურების თესვამდე თესლის მომზადების ეტაპები: დალბობა, თესვა, გაღივება, აღმოცენება, პიკირება, დაჩითილება და ჩითილების დარგვა მუდმივ ადგილზე					
86	ლ.გეგენავა	ქიმიზაციის როლი ინტენსიფიკაციის დონის ამაღლებაში		საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი “მეცნიერება და ინოვაცია.” საერთაშორისო მულტიდისციპ ლინური კონფერენცია “ინოვაციური მიდგომები მეცნიერებაში10 -11 მაისი 2025წ, სტამბოლი,თუ რქეთი	5
ანოტაცია: . სტატიაში აღნიშნულია, რომ აგრარული წარმოების ინტენსიფიკაცია ერთ ერთი მნიშვნელოვანი მიმართულებაა თანამედროვე სოფლის მეურნეობის,რომლის არსიც ვლინდება მიწის ფართობის ერთეულზე შრომითი და მატერიალური რესურსების დანახარჯების					

შემცირებაში. თანამედროვე პირობებში სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების პროდუქტიულობაზე სხვა ფაქტორებთან ერთად მნიშვნელოვნად მოქმედებს წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიები.					
87	Tskitishvili Eka; Jgenti Lali; Tengiz Vadachkoria	TAXONOMIC STRUCTURE OF FREE LIVING AND PLANT PARASITIC NEMATODES IN POTATO FIELDS IN KOBULETI (AJARA, EASTERN GEORGIA)“	https://doi.org/10.52340/g.2025.07.01.17	Georgian Scientists. Journal DOI: https://doi.org/10.52340/g.2025.07.01.17 E-ISSN: 2667-9760	Vol. 7 Issue 1, pp182-189
ანოტაცია: შესწავლილია ქობულეთის მუნიციპალიტეტის (აჭარა) კატოფილის აგროეკოსისტემების თავისუფლადმცხოვრები და ფიტოპარაზიტული ნემატოდების ბიომრავალფეროვნება. დადგენილია კატოფილის საშიში პათოგენის გავრცელების კერები და რიცხოვნობის დინამიკასეზონური დინამიკა ვეგეტაციის სრული პერიოდის გათვალისწინებით, დადგენილია პოპულაციათა ეკოლოგიური ჯგუფები ტროფიკის მიხედვით.					
88	გ.ჯაფარიძე, ლ.დოლიძე, მ.სამადაშვილი, ქ.როყვა	ქართული მუხის (Q. Iberica Stev.) ტყის ტიპები კახეთში ეკოტოპი - Subgiccum - ზომიერად მშრალი.		საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის შრომათა კრებული „მომამე“	ჩაშვებულია დასაბეჭდად
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია კახეთის რეგიონში ქართული მუხის კორომების ტყის ტიპები. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ კახეთის წივანის საფარიანი მუხნარები, განსაკუთრებით კორომის საბურველის დაბალი შეკრულობისას ცოცხლი საფარის სახეობრივი ნაირფეროვნებით არ ხასიათდებიან და მოიცავენ ბალახოვანი მცენარეების მხოლოდ 7 სახეობას, საიდანაც გაბატონებული პოზიცია წივანას უკავია. სატყეო ტიპოლოგიურმა მეცნიერებამ როგორც ტყეთმცოდნეობის უმნიშვნელოვანესმა მიმართულებამ, განვითარების მაღალ დონეს კავკასიის ქვეყნებს შორის, განსაკუთრებით საქართველოში მიაღწია ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 30-იანი წლებიდან. კლასიკური გაგებით ტყის ტიპში იგულისხმება ტყით დაფარული ფართობები ერთგვაროვანი სახეობრივი შემადგენლობით, სხვადასხვა სართულის მცენარეულობით და ფაუნით, ტყის ზრდის პირობების კომპლექსით (კლიმატური, ნიადაგური, ჰიდროლოგიური), მცენარეთა და გარემოს შორის ურთიერთობით და აქედან გამომდინარე, ერთნაირი ეკოლოგიური პირობებით, რომლებიც ერთგვაროვან სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებებს მოითხოვენ. ტყის ტიპი უპირველეს ყოვლისა, ტყის ზრდის განმსაზღვრელი ეკოლოგიური პირობების ერთგვაროვნებას და არა ფლორისტულ შემადგენლობას გულისხმობს, განსხვავებით „მცენარეული ასოციაციისაგან“					
89	გ.ჯაფარიძე, ლ.დოლიძე, მ.სამადაშვილი, ქ.როყვა	ქართული მუხის (Q. Iberica Stev.) კორომების ზოგადი დახასიათება კახეთის რეგიონში.		საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა	ჩაშვებულია დასაბეჭდად

					აკადემიის შრომათა კრებული „მომამბე“	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია კახეთის რეგიონში მუხიას კორომების ზოგადი დახასიათება. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე, ქართული მუხისათვის სახეობათა ცვლის პროცესის არასასურველი მიმართულებით განვითარების, მუხნარებსა და მუხაშერეულ კორომებში მძიმე ფიტოსანიტარული მდგომარეობის არსებობის, ტყეების დაცვის, მოვლის, კვლავწარმოების სა,მუშაოების შესუსტების გამო აუცილებელია კომპლექსური სატყეო-სამეურნეო ღონისძიებების განხორციელება. ტყეებს საქართველოში ქვეყნის ტერიტორიის 44,5% უკავია. მათი უმეტესი ნაწილი ძირეული ტყეებია, რომელთა გენეზისი და ფორმირება ჯერ კიდევ მესამეული პერიოდიდან დაიწყო და დღემდე გრძელდება. საქართველოს ტყეები კავკასიის ტყის ეკოსისტემების განუყოფელ, რთულ და ბიომრავალფეროვნების სრულყოფილებით გამორჩეულ ნაწილს წარმოადგენს, რომლის უმთავრეს ფორმაციებს შორის ქართული მუხის კორომებია წარმოდგენილი						
90	გ.ჯაფარიძე, ლ.დოლიძე, რ.ჩაგელიშვილი, ქ.როყვა.	საწვავი მერქნული ბიომასის მოპოვების ზეგავლენა გარემოს ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე.			საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის შრომათა კრებული „მომამბე“	ჩაშვებულია დასაბეჭდად
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია საქართველოში საწვავი მერქნული ბიომასის მოპოვების ზეგავლენა გარემოს ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე. მერქნული საწვავის და ხის სხვა სახის ბიომასის წარმოების, გადამუშავების, შენახვის და ტრანსპორტირების ღონისძიებები ახდენენ გარკვეულ ზეგავლენას გარემოზე. ზეგავლენის დონე დამოკიდებულია გარემოს სენსიტიურობაზე, საწვავი მერქნული ბიომასის მოპოვების ტექნოლოგიაზე, გამოყენებულ მანქანა-დანადგარებზე მე-20 საუკუნის 90-იან წწ საქართველოში განვითარებული ეკონომიკური და ენერგო კრიზისის ფონზე სატრეო დარგს დააწვა დიდი დატვირთვა, ამან გამოიწვია მერქნული საწვავის უკანონო და უნებართვო ექსპლოატაცია, რამაც გარკვეული უარყოფითი ზეგავლენა მოახდინა გარემოს ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე. მიუხედავად იმისა, გაიზრდება თუ არა მერქნული საწვავის გამოყენება საქართველოში, მნიშვნელოვანია მისი მოხმარება განხორციელდეს გარემოზე რაც შეიძლება ნაკლები ანთროპოგენური ზემოქმედებით.						
№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხვ ევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები	

91	მ.დოლიძე, ო. თედორაძე, თ. დარსაველიძე.	მარცვლეულის აღების დროს არსებული დანაკარგების გამომწვევი ფაქტორები და მათი შემცირების გზები.		საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი,	

ანოტაცია:

92	ე.ფრუიძე აფხაძე ქ. დოლიძე. მ ცაგარეიშვილი ხ.	ტოპინამბურის კრიოპროტექტორ ული თვისებების შესწავლა ხორბლის ცომის გაყინვის დროს		საერთაშორის ო სამეცნიერო- პრაქტიკული კონფერენცია „კვების პროდუქტები ს წარმოების აქტუალური პრობლემები და თანამედროვე ტექნოლოგიებ ი“.	

ანოტაცია:

93	აფციაური ბ., ტიგინაშვილი ზ., წერეთელი გ., კახაძე რ., მერაბიშვილი მ., გაგოშიძე გ.	თუშეთის დაცული ლანდშაფტის ფიჭვნარების ბიომასა და ნახშირბადის მარაგები	Doi.org/ 10.3607 3/1512- 0902	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ს ჰიდრომეტეორ ოლოგიის ინსტიტუტის სამეცნიერო რეფერირებადი შრომები ISSN 1512 – 0902	# 137, 46 გვ.
94	Kanchaveli Sh.S., Lomidze N.T, Pavliashvili K.M	Antibiotics as means of biological plant protection	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0287	ISSN 1512-0287 საქართველოს საინჟინრო სიახლენი, საქართველოს საინჟინრო აკადემია	N1, vol. 102, 2025, გვ.136-138.

ანოტაცია:

დადგენილია, რომ ზოგიერთი მიკროორგანიზმები და თავად მცენარეები განვითარების პროცესში გამოყოფენ ანტიბიოტიკებს, რომლებიც მოქმედებენ მცენარის აეროვან და ნიადაგურ

დაავადებებზე. შესწავლილია ანტიბიოტიკი ტრიქოტეცინის გავლენა ხეხილის ჭკნობის გამომწვევ სოკოებზე, (*Fusarium oxysporum* Schltdl. და *Verticillium dahliae* Kleb.) და დადგინდა, რომ აღნიშნულ პათოგენურ სოკოებზე ის ახდენს ფუნგიციდურ და ფუნგისტატიკურ მოქმედებას. ეფექტურად მოქმედებს ძლიერი განზავების (1:10) შემთხვევაშიც და ამ დროს ნერგების ჭკნობის გამოვლენა არ აღემატება 6-7%-ს. ასევე დადგინდა, რომ ანტიბიოტიკები არ არიან ტოქსიკური მცენარეთა მიმართ. ანტიბიოტიკების გამოყენების პერსპექტივა მცენარეთა დაავადებების წინააღმდეგ დაფუძნებულია მასზე, რომ ისინი ეფექტური არიან მცირე კონცენტრაციის შემთხვევაში და მცენარეთა დაცვისათვის საკმარისია მოქმედ ნივთიერებათა მცირე რაოდენობა.

It has been established that some microorganisms and plants themselves secrete antibiotics during their development that affect above-ground and soil-borne plant diseases. The effect of the antibiotic trichothecene on fungi that cause fruit tree wilt (*Fusarium oxysporum* Schltdl. and *Verticillium dahliae* Kleb.) has been studied, and it has been found to have fungicidal and fungistatic effects on these pathogenic fungi. It is effective even at high dilutions (1:10), and the incidence of seedling wilt does not exceed 6-7%. It has also been established that antibiotics are non-toxic to plants. The potential for using antibiotics against plant diseases is based on the fact that they are effective at low concentrations, and a small amount of active ingredients is sufficient to protect plants.

95	Kanchaveli Sh.S., Pavliashvili K.M., Lomidze N.T.	Antagonists and their use against plant diseases	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0287	ISSN 1512-0287 საქართველოს საინჟინრო სიახლენი, საქართველოს საინჟინრო აკადემია	N1, vol. 102, 2025, გვ.139-141

ანოტაცია:

გაირკვა, რომ ანტაგონისტები მრავალად არიან გავრცელებული ბუნებაში, განსაკუთრებით ნიადაგის მიკროფლორაში. ანტაგონისტებს წარმოადგენენ: სოკოები, ბაქტერიები, ვირუსები, აქტინომიცეტები და სხვა. ანტაგონისტების რაოდენობა ნიადაგში დამოკიდებულია ნიადაგის მჟავიანობაზე, ტენია- ნობაზე, ტემპერატურაზე, ნიადაგის დამუშავებასა და გამოყენებულ სასუქებზე. დადგენილია, რომ ანტაგონისტი სოკო - *Trichoderma* წარმოქმნის მაღალტოქსიკურ ანტიბიოტიკებს: გლიოტოქსინს, ვირიდინს, ტრიქოდერმინს და საცუკალინს, რომელიც იწვევს ისეთი დაავადებების შეზღუდვას, როგორიცაა ვერტიცილიოზი, ფესვების ლპობა და სკლეროტინოზი. *Trichoderma*-ს გამოყენების ბიოლოგიური ეფექტურობა ვერტიცილიოზის მიმართ არის 48%, ფესვის სიდამპლის მიმართ 70% და სკლეროტინოზის მიმართ 74%. ასევე დადგენილია, რომ ანტაგონისტების შეტანა ნიადაგში შეიძლება სუფთა კულტურების, ბიოპრეპარატისა და კომპოსტების სახით.

Antagonists have been found to be widespread in nature, particularly in soil microflora. Antagonists include fungi, bacteria, viruses, actinomycetes, and others. The amount of antagonists in the soil depends on soil acidity, moisture, temperature, tillage, and fertilizer use. The antagonist fungus *Trichoderma* has been shown to produce highly toxic antibiotics: gliotoxin, viridin, trichodermin, and satsucalin, which inhibit diseases such as verticillium wilt, root rot, and sclerotinia. The biological effectiveness of *Trichoderma* against verticillium wilt is 48%, against root rot – 70%, and against sclerotinia – 74%. Antagonists can also be introduced into the soil as pure cultures, biopreparations, and composts.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	Eliava G.G., Kasradze R.G., Balashvili M.I., Mzhavanadze R.G., Beridze K.M., Kvinikadze I.R., Topuria L.S., Topuria E.S.	The Role Of Vitamin D And Ultraviolet Radiation In Development Of Anatomical-Funkcional Changes In Different Skeletal Parts And Their Importance For Motor Activity Provision.	ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ РОСКОМНАДЗОР, стр. 60-67, 2025. №3 (158). ЧАСТЬ 1. Москва 2025.	ISSN 2312-8089.	7

ანოტაცია: Human body is influenced by many exogenic and endogenic factors, which determine its motor activity and physical work capacity.

Vitamin-D deficiency causes anatomic and functional changes in different parts of human skeleton, followed by change in biomechanics of movements and malfunction of visceral organs.

Vitamin-D deficiency provokes calcium and phosphorus metabolic imbalance and disorder of neuromuscular conductivity, which has significant impact on adequate motor activity, can cause mineral density reduction in bones of different skeletal parts that may become a reason of fractures during vigorous physical exercises.

In addition to nutritional therapy, pharmaceutical treatment and kinesitherapy, the effect of small doses of ultraviolet rays is of significant importance. They not only promote vitamin D synthesis in the skin, but also induce sympathoadrenal system activation, which is of great importance for motor activity optimization. The above-mentioned measures facilitate reduction in fall and fracture risk and promote life quality improvement.

From the prevention viewpoint, in case of vigorous physical exercises it is recommended to determine a follow-up vitamin D level, especially if risk –factors are present. The mentioned above promotes timely delivery of drug therapy use of kinesitherapy, which will improve life quality and will maintain preservation of adequate physical work capacity.

ადამიანის სხეულზე გავლენას ახდენს მრავალი ეგზოგენური და ენდოგენური ფაქტორი, რომლებიც განსაზღვრავენ მის მოტორულ აქტივობას და ფიზიკურ შრომისუნარიანობას.

D ვიტამინის დეფიციტი იწვევს ანატომიურ და ფუნქციურ ცვლილებებს ადამიანის ჩონჩხის სხვადასხვა ნაწილში, რასაც მოჰყვება მოძრაობის ბიომექანიკის ცვლილება და ვისცერული ორგანოების ფუნქციის დარღვევა.

D ვიტამინის დეფიციტი იწვევს კალციუმის და ფოსფორის მეტაბოლურ დისბალანსს და ნერვ-კუნთოვანი გამტარობის დარღვევას, რაც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ადეკვატურ მოტორულ აქტივობაზე, შეიძლება გამოიწვიოს მინერალური სიმკვრივის შემცირება ჩონჩხის სხვადასხვა ნაწილის ძვლებში, რაც შეიძლება გახდეს დაზიანებების მიზეზი ინტენსიური ფიზიკური ვარჯიშის დროს.

კვებითი თერაპიის, ფარმაცევტული მკურნალობისა და კინეზოთერაპიის გარდა, დიდი მნიშვნელობა აქვს ულტრაიისფერი სხივების მცირე დოზების ეფექტს. ისინი არა მხოლოდ ხელს უწყობენ D ვიტამინის სინთეზს კანში, არამედ იწვევენ სიმპათოადრენალური სისტემის აქტივაციას, რაც დიდი მნიშვნელობა აქვს მოტორული აქტივობის ოპტიმიზაციისთვის. ზემოაღნიშნული ღონისძიებები ხელს უწყობს დაცემისა და მოტეხილობების რისკის შემცირებას და ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას.

პრევენციის თვალსაზრისით, ინტენსიური ფიზიკური ვარჯიშების შემთხვევაში რეკომენდებულია D ვიტამინის დონის მონიტორინგი, განსაკუთრებით თუ არსებობს რისკ-ფაქტორები. ზემოაღნიშნული ხელს უწყობს მედიკამენტური თერაპიის დროულ დაწყებას და კინეზოთერაპიის გამოყენებას, რაც გააუმჯობესებს ცხოვრების ხარისხს და შეინარჩუნებს ადეკვატური ფიზიკური შრომისუნარიანობის შენარჩუნებას.

2	Eliava G.G., Kasradze R.G., Balashvili M.I., Mzhavanadze R.G., Topuria L.S., Topuria E.S.	Morphofunkcional Osteal And Extra-Osteal Manifestations Of Osteomalacia And Their Importance For Motor Activity Changes	НАУКА ТЕХНИКА И ОБРАЗОВАНИЕ. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ , ст. 3-8, 2025. N2 (98). Москва 2025.	ISSN 2312-8267. (печатная версия) ISSN 2413-5801. (электронная версия) DOI 10.22411/2312-8267-2025-10202	5

ანოტაცია:

Human motions depened on effect of many exogenic and endogenic factors. Osteomalaciaoccurs at any age, mainly among childrenand older people. Osteomalacia is characterized by a strength disorder of the bones of limbs, in pregnant women – by pelvic damage, and in old age – by vertebral damage, also characterized by impaired ambulation and posture muscle hypotension, in

difficult cases, mental disorders, cardiovascular system and gastrointestinal tract dysfunctions are possible.

Due to the fact that osteomalacia is widespread throughout the world, mass preventive examinations should be carried out periodically, especially among children and the elderly, in order to identify risk groups and timely conduct drug treatment, physiotherapy and kinesiotherapy with the purpose of excluding the development of complications.

When conducting mass examination, it is necessary to assess physical development, make appropriate analyses, evaluate the degree of vitamin D deficiency and establish its possible linkage with abnormalities in physical development. Prescribing a balanced nutrition, conducting appropriate kinesiotherapy, physiotherapy and relevant drug treatment will help maintain health and adequate working capacity.

ადამიანის მოძრაობები დამოკიდებულია მრავალი ეგზოგენური და ენდოგენური ფაქტორის გავლენასზე. ოსტეომალაცია გვხვდება ნებისმიერ ასაკში, ძირითადად ბავშვებსა და ხანდაზმულებში. ოსტეომალაცია ხასიათდება კიდურების ძვლების სიმტკიცის დარღვევით, ორსულ ქალებში - მენჯის დაზიანებით, ხოლო ხანდაზმულებში - ხერხემლის დაზიანებით, ასევე ხასიათდება მოძრაობის დარღვევით და პოსტურალური კუნთების ჰიპოტენზიით, მძიმე შემთხვევებში შესაძლებელია ფსიქიკური დარღვევები, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის და კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დისფუნქციები.

ვინაიდან ოსტეომალაცია მთელ მსოფლიოში ფართოდაა გავრცელებული, პერიოდულად უნდა ჩატარდეს მასობრივი პროფილაქტიკური გამოკვლევები, განსაკუთრებით ბავშვებსა და ხანდაზმულებში, რისკ-ჯგუფების იდენტიფიცირებისა და გართულებების განვითარების გამორიცხვის მიზნით მედიკამენტური თერაპიის, ფიზიოთერაპიისა და კინეზოთერაპიის დროული ჩატარების მიზნით.

მასობრივი გამოკვლევის ჩატარებისას აუცილებელია ფიზიკური განვითარების შეფასება, შესაბამისი ანალიზების ჩატარება, D ვიტამინის დეფიციტის ხარისხის შეფასება და მისი შესაძლო კავშირის დადგენა ფიზიკური განვითარების ანომალიებთან. დაბალანსებული კვების დანიშვნა, შესაბამისი კინეზოთერაპიის, ფიზიოთერაპიის და შესაბამისი მედიკამენტური მკურნალობის ჩატარება ხელს შეუწყობს ჯანმრთელობისა და ადეკვატური შრომისუნარიანობის შენარჩუნებას.

3	ო.ხარაიშვილი	სიმინდის მოსავლის პროგნოზირება (corn crop forecasting)	გერმანია(LA P LAMBERT Akademic publishing) info @0mniscriptum .com	ISBN 978-620- 9-08701- 1	120

ანოტაცია:

სიმინდის კულტურის პროგნოზირებადი მოსავლიანობა დამოკიდებულია ჯიშის ან ჰიბრიდის სახეობაზე, მცენარის წყალუზრუნველყოფაზე, ნიადაგის ნაყოფიერებაზე, ჰუმუსის შემცველობაზე, მინერალურ შემადგენლობაზე და თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებაზე. აგროტექნოლოგიური წარმოების განვითარების თანა-მედროვე ეტაპზე, სასოფლო-სამეურნეო კულტურების, მათ შორის სიმინდის მოსავლიანობის სტაბილურ პროგნოზირებულ ზრდას განაპი-რობებს ინტენსიური ტექნო-ლოგიების გამოყენება და მოსავალზე ზემოქმედი ფაქტორების მაქსიმალურად გათვალისწინება.

წინამდებარე მონოგრაფიაში განხილულია სიმინდის პროგნოზირებადი მოსავლიანობის არსებული მდგომარე-ობა; შესწავლილია მუხრან-საგურამოს ველის აგრომე-ლიორაციული მახასიათებლები. შემუშავებულია მინდვ-რის სტაციონარული ცდების ჩატარების გეგმა, ჩატარებუ-ლია პროგნოზირებადი მოსავლიანობის კვლევა; განხილუ-ლია გამოყენებული აგროტექნიკური ღონისძიებების მეთო-დოლოგია; დადგენილია სიმინდის მოყვანის ეკონომიკური ეფექტურობა; დასაბუთებულია სიმინდის პროგნოზირე-ბა-დი მოსავლის მოყვანის ეკონომიკური ეფექტიანობა.

მონოგრაფია დიდ დახმარებას გაუწევს აგრარულ სექტორში დასაქმებულ ფერმერებს, მეცნიერ-სპეციალის-ტებს და სიმინდის მოყვანით დაინტერესებულ პირებს. ნაშრომი მოწონებულია და განხილულია თბილისის სასწავლო უნივერსიტეტის აკადემიურ საბჭოზე ოქმი NN#6 15.01.2019 წ. და რეკომენდებულია აგროინჟინერიის, სატყეო საქმის, აგრონომიის სპეციალობების ბაკალავრების, მაგისტრებისა და დოქტორანტებისათვის.

2					

ანოტაცია:

n					

n					

ანოტაცია:

n					

4	შ. მაქაცარია, ლ. ჩხარტიშვილი, რ. ჭედია, ვ. გაბუნია, შ. მიქელაშვილი, თ. დუნდუა, ი. ჯინიყაშვილი.	ექვსკუთხა 2D-მასალების ინტერკალაცია მაგნიტური კლასტერებით.	გამომცემლობა Apple Acad. Press. გამოცემის ადგილი- პალმ ბეი. აშშ,	ISBN: 978-1- 77491-938-5 (hbk) ISBN: 978-1- 77491-939-2 (pbk) ISBN: 978-1- 00359-487-1 (ebk)	18. (306- 322)

ანოტაცია: ნაშრომი ეძღვნება ფუნქციური მაგნიტური ნანოკომპოზიტების მიღებას, რომლებიც შეიცავენ ულტრადისპერსულ რკინას (Fe) ან მაგნეტიტს (Fe_3O_4), ინტერკალირებული ექვსკუთხა 2D მატრიცებში, როგორიცაა აღდგენილი გრაფენის ოქსიდი (rGO) და განსაკუთრებით, ექვსკუთხა ბორის ნიტრიდი (h-BN).

კომპოზიტები h-BN:Fe, h-BN:Fe 3O_4 , rGO:Fe, და rGO:Fe 3O_4 მიღებულ იქნა რკინა(0)-ის პენტაკარბონილის (Fe(CO) 5) შემცველი საწყისი სისტემების თერმული ტრანსფორმაციით ავტოკლავში 200 °C-ზე. GO-დან rGO : Fe 3O_4 კომპოზიტის მიღებისას დაფიქსირდა, რომ მაგნეტიტის ნაწილაკის ზომა იყო 20-60 ნმ და არ მომხდარა მასალის მოცულობითი ექსფოლიაცია.

ჩატარდა მიღებული ნაწარმების (განსაკუთრებით h-BN:Fe, h-BN:Fe ₃ O ₄ , rGO:Fe, და rGO:Fe ₃ O ₄ დეტალური გამოკვლევა ქიმიური და ფაზური შედგენილობის, კრისტალური სტრუქტურის, მორფოლოგიის ინფრაწითელი სპექტრები) და მაგნიტური თვისებების დადგენის მიზნით.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Gelovani N., Ghughunishvili D., Tsikarishvili Kh., Nishnianidze M., Gvinjilia S.	RESEARCH ON THE ABOVE-GROUND PARTS OF GINKGO BILOBA, A PLANT WIDESPREAD IN GEORGIA	DOI: 10.2095 9/ wjpr202 510-36801 www.wjpr.net	WORLD JOURNAL OF PHARMACEUTICAL RESEARCH. (An ISO 9001:2015 Certified International Journal) An International Peer Reviewed Journal for Pharmaceutical and Medical Research and	Volume 14, Issue 10, 2025. 1202-1208.

				Technology. SJIF Impact Factor 8.084 Review Article ISSN 2277-7105	

ანოტაცია:

გინკოების ოჯახიდან ცნობილია 4 სახეობა: გინკო ბილობა, გინკო იიმაენსისი, გინკო აპოდესი, გინკო ადიანტოიდესი. მოდით, შევისწავლოთ გინკო ბილობას გავრცელების არეალი საქართველოში. საქართველოში გინკო ბილობა შავი ზღვის სანაპიროზე მე-19 საუკუნეში შემოიტანეს. ის განსაკუთრებით კარგად იზრდება კოლხეთის დაბლობზე, სადაც გიგანტურ ზომებს აღწევს. ის ასევე იზრდება აღმოსავლეთ საქართველოში, კერძოდ, თბილისში (ბოტანიკურ ბაღში), წავკისწყლის ხეობაში, სოლოლაკის ქედის სამხრეთ ნაწილში და კახეთში. ამ კვლევაში ჩვენ გამოვავლინეთ განსხვავებები კახეთის რეგიონის გინკო ბილობასა და თბილისის რეგიონის გინკო ბილობას შორის. მათი გარეგანი და ქიმიური მახასიათებლების შედარებით, მივიღეთ დეტალური ანალიზი, რომლის მიხედვითაც ჩავატარეთ ფლავონოიდების (კვერცეტინის) თვისებრივი რეაქციები. აღმოჩნდა, რომ კახური გინკო უფრო მდიდარია ფლავონოიდებით.

2	E.Jokhadze, T.Giorgadze, N.Kilasonia, M.Tsintsadze K.Tchaava	QUANTUM-CHEMICAL STUDY OF GLICLAZIDE MOLEKULE IN VARIOUS SOLVENTS		World Journal of Pharmaceutical Research. V.14. Issue 11. 2025. ISSN 2277- 7105. Impact factor: 8.453.	

ანოტაცია: კვლევის საგანს წარმოადგენს (ჰექსაჰიდროციკლოპენტა [c]პიროლ-2(1H)-ილკარბამოიდ)-4-მეთილბენზოლსულფონამიდის (გლიკლაზიდის, სამკურნალო პრეპარატი დიაბეტონი) ($C_{15}H_{21}N_3O_3S$), როგორც ლიგანდის გამოყენების შესაძლებლობების გამოვლენა. გლიკლაზიდი წარმოადგენს პოლიგლიკემიურ საშუალებას სულფონილმარდოვანას ნაწარმების ჯგუფიდან, რომლის ჰიპოგლიკემიური მოქმედება დაკავშირებულია კუჭქვეშა ჯირკვლის ბეტა-უჯრედების ფუნქციონირებისას ინსულინის სეკრციის გაუმჯობესებასთან. გლიკლაზიდი აძლიერებს ინსულინის გამოთავისუფლებას და აუმჯობესებს მის ფარმაცოკინამიკას. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ გლიკლაზიდის მოლეკულას აქვს უნარი გამოამჟღავნოს ბიდენტატური ლიგანდის თვისებები და ჩუგაევის ციკლის წესის გათვალისწინებით წარმოქმნას მდგრადი, ექვსწევრიანი მეტალოციკლები იმინური ჯგუფის აზოტის და სულფო-ჯგუფის ერთ-ერთი ჟანგბადის ატომის საშუალებით. შესაბამისად ის გამოყენებული იქნება ლიგანდის სახით სხვადასხვა მეტალებთან.

3	Eliava G.G., Kasradze R.G., Balashvili M.I., Mzhavanadze R.G., Beridze K.M.,	„The Role Of Vitamin D And Ultraviolet Radiation In Development Of Anatomical- Funkcional Changes In Different Skeletal Parts And Their	ВЕЩНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ НАУЧН О-МЕТОДИЧЕСКИЙ	ст. 60-67

	Kvinikadze I.R., Topuria L.S., Topuria E.S.	Importance For Motor Activity Provision.“	ЖУРНАЛРОСКОМНАДЗО P, 2025. N3 (158). ЧАСТЬ 1. Москва 2025. ISSN 2312-8089.		
ანოტაცია: ადამიანის სხეულზე გავლენას ახდენს მრავალი ეგზოგენური და ენდოგენური ფაქტორი, რომლებიც განსაზღვრავენ მის მოტორულ აქტივობას და ფიზიკურ შრომისუნარიანობას. D ვიტამინის დეფიციტი იწვევს ანატომიურ და ფუნქციურ ცვლილებებს ადამიანის ჩონჩხის სხვადასხვა ნაწილში, რასაც მოჰყვება მოძრაობის ბიომექანიკის ცვლილება და ვისცერული ორგანოების ფუნქციის დარღვევა. D ვიტამინის დეფიციტი იწვევს კალციუმის და ფოსფორის მეტაბოლურ დისბალანსს და ნერვ-კუნთოვანი გამტარობის დარღვევას, რაც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ადეკვატურ მოტორულ აქტივობაზე, შეიძლება გამოიწვიოს მინერალური სიმკვრივის შემცირება ჩონჩხის სხვადასხვა ნაწილის ძვლებში, რაც შეიძლება გახდეს დაზიანებების მიზეზი ინტენსიური ფიზიკური ვარჯიშის დროს. კვებითი თერაპიის, ფარმაცევტული მკურნალობისა და კინეზოთერაპიის გარდა, დიდი მნიშვნელობა აქვს ულტრაიისფერი სხივების მცირე დოზების ეფექტს. ისინი არა მხოლოდ ხელს უწყობენ D ვიტამინის სინთეზს კანში, არამედ იწვევენ სიმპათოადრენალური სისტემის აქტივაციას, რაც დიდი მნიშვნელობა აქვს მოტორული აქტივობის ოპტიმიზაციისთვის. ზემოაღნიშნული ღონისძიებები ხელს უწყობს დაცემისა და მოტეხილობების რისკის შემცირებას და ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას. პრევენციის თვალსაზრისით, ინტენსიური ფიზიკური ვარჯიშების შემთხვევაში რეკომენდებულია D ვიტამინის დონის მონიტორინგი, განსაკუთრებით თუ არსებობს რისკ-ფაქტორები. ზემოაღნიშნული ხელს უწყობს მედიკამენტური თერაპიის დროულ დაწყებას და კინეზოთერაპიის გამოყენებას, რაც გააუმჯობესებს ცხოვრების ხარისხს და შეინარჩუნებს ადეკვატური ფიზიკური შრომისუნარიანობის შენარჩუნებას.					
4	Eliava G.G., Kasradze R.G., Balashvili M.I., Mzhavanadze R.G., Topuria L.S., Topuria E.S.	„Morphhofunkcional Osteal And Extra-Osteal Manifestations Of Osteomalacia And Their Importance For Motor Activity Changes“	DOI 10.22411 /2312- 8267- 2025- 10202	НАУКА ТЕХНИКА ИОБРАЗОВАНИЕ. НАУЧНО- МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ2025. N2 (98). Москва 2025. ISSN 2312-8267. (печатная версия) ISSN 2413-5801. (электронная версия)	ст. 3-8
ანოტაცია: ადამიანის მოძრაობები დამოკიდებულია მრავალი ეგზოგენური და ენდოგენური ფაქტორის გავლენასზე. ოსტეომალაცია გვხვდება ნებისმიერ ასაკში, ძირითადად ბავშვებსა და ხანდაზმულებში. ოსტეომალაცია ხასიათდება კიდურების ძვლების სიმტკიცის დარღვევით, ორსულ ქალებში - მენჯის დაზიანებით, ხოლო ხანდაზმულებში - ხერხემლის დაზიანებით, ასევე ხასიათდება მოძრაობის დარღვევით და პოსტურალური კუნთების ჰიპოტენზიით, მძიმე შემთხვევებში შესაძლებელია ფსიქიკური დარღვევები, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის და კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დისფუნქციები.ვინაიდან ოსტეომალაცია მთელ მსოფლიოში ფართოდაა					

გავრცელებული, პერიოდულად უნდა ჩატარდეს მასობრივი პროფილაქტიკური გამოკვლევები, განსაკუთრებით ბავშვებსა და ხანდაზმულებში, რისკ-ჯგუფების იდენტიფიცირებისა და გართულებების განვითარების გამორიცხვის მიზნით მედიკამენტური თერაპიის, ფიზიოთერაპიისა და კინეზოთერაპიის დროული ჩატარების მიზნით. მასობრივი გამოკვლევის ჩატარებისას აუცილებელია ფიზიკური განვითარების შეფასება, შესაბამისი ანალიზების ჩატარება, D ვიტამინის დეფიციტის ხარისხის შეფასება და მისი შესაძლო კავშირის დადგენა ფიზიკური განვითარების ანომალიებთან. დაბალანსებული კვების დანიშვნა, შესაბამისი კინეზოთერაპიის, ფიზიოთერაპიის და შესაბამისი მედიკამენტური მკურნალობის ჩატარება ხელს შეუწყობს ჯანმრთელობისა და ადეკვატური შრომისუნარიანობის შენარჩუნებას.

5	Bibileishvili G.V., Kujawsk M.W., Gogesashvili N.N., Kezherashvili M.G., Javashvili Z.D., Ebanoidze L.O., Kakabadze E.D.	Study of the effect of varying amounts of polyvinylpyrrolidone and LiCl on the structure and properties of polyethersulphone membranes.	Oxidation Communications, Vol.48, №3, pp.892-899 ISSN: 0209- 4541 https://scibulcom.net/en/ article/0209- 4541_2025_48_3_992- 999 https://scibulcom.net/e n/journal/0209- 4541/issue/2025-48-3/	8

ანოტაცია: მემბრანული ნანოსისტემებისა და პოლიმერული ნანომასალების ინდუსტრია მეცნიერების და ტექნიკის თანამედროვე მიმართულებაა, რომელშიც მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ნანოსტრუქტურული მასალების მიღება, დამუშავება და შესწავლა. ისინი გახდნენ ცხოვრებისეული ეკოლოგიური და ენერგეტიკული პრობლემების მნიშვნელოვანი კომპონენტები. მემბრანების ოპტიმალური წარმადობის მისაღწევად, მათ უნდა ახასიათებდეთ მაღალი შეღწევადობა, სელექტიურობა, კარგი ჰიდროფილურობა სტაბილური მექანიკური თვისებები. პოლიეთერსულფონი წარმოადგენს მემბრანის მისაღებ ერთერთ მნიშვნელოვან პოლიმერულ მასალას მაღალი ქიმიური და თერმული სტაბილურობით, მაგრამ ჰიდროფობური ბუნების გამო ფილტრაციის პროცესში მიდრეკილია ჩქარი დაბინძურებისადმი. მისი ჰიდროფობური ბუნების შესამცირებლად წარმატებით გამოიყენება პოლიმერის დასასხმელ ხსნარებში დანამატებად როგორც არაორგანული ნაერთები ისე ორგანული ნაერთები და პოლიმერები, სულფოჯგუფების, კარბოქსილის და პეგისშემცველი ჯგუფის ნაერთები, რომლებსაც გააჩნიათ კარგი შერევადობა პოლიეთერსულფონთან და წარმოქმნიან მაღალ ჰიდროფილურ მემბრანებს. ნაშრომში ფაზური ინვერსიის მეთოდით მიღებულია პოლიეთერსულფონური (PES) მიკროფილტრაციული მემბრანები პეს/დმფ/პვპ და პეს/დმფ/პვპ/LiCl კომპოზიციებიდან. დეტალურად იქნა შესწავლილი პოლივინილ პიროლიდონის (პვპ)-ს კონცენტრაციის გავლენა გამოლექილი მემბრანების სტრუქტურაზე და მახასიათებლებზე. ასევე შესწავლილია დასასხმელ კომპოზიციებში

ერთდროულად პვპ და LiCl დამატებით გამოწვეული მემბრანების მახასიათებლების ცვლილებები. ექსპერიმენტებით დადგენილია, რომ უდანამატო კომპოზიციებში პვპ შეტანა მასით 3%,5%,7%,9% იწვევს გამოლექილი მემბრანების სუფთა წყლის ნაკადის ზრდას მხოლოდ 3%,5%,7% PVP- შემთხვევაში. მასით 4% LiCl-ის დამატება კომპოზიციებში ზრდის სუფთა წყლის ნაკადს და ასევე ფორის ზომას. პოლიმერულ ხსნარებში შესწავლილი იყო ნაწილაკების ზომები ანალიზატორ მალვერნზე. ასევე ჩატარებულია პოლიმერული ხსნარების და მემბრანების FTIR ინფრაწითელი სპექტროსკოპიული ანალიზი. მემბრანების ზედაპირის მორფოლოგია შესწავლილია მასკანირებელი ზონდური მიკროსკოპით, წარმადობები

6	N. Karkashadze, M. Tsertsvadze, N. Bolkvadze, S. Gvidani, R. Uridia.	EXPANDED PERLITE MELANOID PIGMENT FORMATION WITH PARTICIPATION OF AMINOBENZOIC ACID		International Journal Of Advanced Research. 12.04. 2025 - www.journalijar.com Article DOI: 10.21474/IJAR01/xxx DOI URL: http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/xxx . ISSN NO 2320-5407	

ანოტაცია: მაიარდის რეაქციის იდენტიფიცირება ხდება რეაქციის გარემოში ყავისფერი ნაერთების ან მელანოიდინების წარმოქმნით. ფერადი ნაერთის წარმოქმნის ეტაპი მხოლოდ ეპიზოდურად არის შესწავლილი. სტატიაში ნაჩვენებია, რომ შეფერილობა დაკავშირებულია მაღალმოლეკულური ნაერთების (>12000 დალტონი) ანუ მელანოიდინები სწარმოქმნასთან. როგორც წესი, ეს მასა შეიცავს მელანოიდინების ჰეტეროგენულ ნარევეს და თითოეულ მათგანს განსხვავებული შთანთქმის მაქსიმუმი აქვს. ჩვენი ნაერთის ფერის ინტენსივობა წინასწარ არის განსაზღვრული ამ ნაერთების მაღალი კონცენტრაციით, და მათ ახასიათებთ ინტენსიური შთანთქმა ულტრაიისფერ რეგიონში. ჩვენ შევისწავლეთ მელანოიდული პიგმენტის ($\lambda = 470$ ნმ) განაწილება დაბალ მოლეკულურ (<3500 დალტონი) და მაღალმოლეკულურ ფრაქციებს შორის, მეტა-ამინობენზოისმჟავასა და D გლუკოზის ურთიერთქმედებით მიღებულ რეაქტიულ ნარევეში. შედეგები მოცემულია ცხრილებისა და დიაგრამების სახით. კომპონენტები, რომლებიც რეაქციაში არ შევიდა, განისაზღვრა რეაქციის მსვლელობისას, სარეაქციო ნარევიდან დროის განსაზღვრულ ინტერვალებში აღებულ ნიმუშებში. რეაქციის ნარევი დაიყო თხელფენოვანი ქრომატოგრაფიით. ინდექსის პირობები - მაიარის რეაქცია, მ-ამინობენზოისმჟავა, პ-ამინობენზოისმჟავა, pH - მეტრი, მელანოიდული პიგმენტი.

7	ანდლულაძე მ. ზოდელავა გ.	ნედლი ნავთობიდან ნავთ-გაზოილის ფრაქციის მოსავლი- ანობის გაზრდა ჟანგბდმემცველი დანამატების ზემოქმედებით	DOI : 10.52155	International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT), Vol. 52, No. 2, September 2025	pp. 434-438

ანოტაცია: ცნობილია, რომ ნავთობის ატმოსფერული რეკტიფიკაციის პროცესში ჟანგბადშემცველი მისართების (ოქსიგენატების) მცირე რაოდენობით დამატება უზრუნველყოფს ნათელი ფრაქციების გამოსავლიანობის ზრდას, მაშინ როდესაც ანალოგიური ეფექტი არ ფიქსირდება ნავთობის მისართების გარეშე გამოხდისას.

წარმოდგენილ კვლევაში შესწავლილია აღმოსავლეთ საქართველოს სხვადასხვა წარმომავლობის ნავთობის ნარევები, ასევე ინდივიდუალური საცხენისის (მსუბუქი) და მირზაანის (მძიმე) ნავთობი ატმოსფერული გამოხდის პირობებში. ოქსიგენატების სახით გამოყენებულია კონიაკის სპირტის წარმოების ნარჩენები.

ნავთობთა ნარევებში ნათელი ფრაქციების გამოსავლიანობის ზრდის პოტენციალის შესწავლა განპირობებულია იმ მოსაზრებით, რომ ნავთობგადამამუშავებელ ქარხნებში ძირითადად გადამუშავდება არა ინდივიდუალური ნავთობი, არამედ ნავთობთა ნარევი. მიუხედავად ამისა, კვლევები ჩატარდა ინდივიდუალური საცხენისის (მსუბუქი) ნავთობის და მირზაანის (მძიმე) ნავთობის გამოყენებით.

8	Makhaldiani N., Donadze M., Targamadze L., Gergauli N., KHutsishvili S.	"GREEN “Electrochemical Synthesis of Oleic Acid Modified Magnetite Nano Particles	10.15251/DJNB.2 025.203.859	1842-3582	Digest Journal of Nanomateria ls and Biostructur e, Volume 20, No. 3, July - September 2025

ანოტაცია: განსაზღვრულია ელექტროქიმიური სინთეზის ოპტიმალური პირობები: წყალი/ეთანოლის თანაფარდობა 20/80; ელექტროლიტის კონცენტრაცია 0,05 M $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ და ოლეინმჟავას კონცენტრაცია 1%, დენის სიმკვრივე 40 ა/დმ² და ტემპერატურა 55°C. აღნიშნულ პირობებში მიღებული ნანომაგნეტიტი დახასიათებულია სხვადასხვა ფიზიკური მეთოდით. ოლეინმჟავას გავლენა მაგნეტიტის ნაწონაწილაკებზე ნაჩვენებია ფურიე - ინფრაწითელ სპექტრზე, ელემენტური ანალიზით დადგენილია შედგენილობა, რომელიც სტექქომეტრიით შეესაბამება მაგნეტიტს. ფურიე-ინფრაწითელი სპექტრითა და რენტგენური დიფრაქციის სურათით იდენტიფიცირებულია მაგნეტიტისთვის დამახასიათებელი პიკები. ტრანსმისიული მიკროსკოპით მიღებული სურათით განსაზღვრული ნაწილაკის ზომა, წყალი/ეთანოლის ერთფაზიან სისტემაში თანხვდება დინამიური შუქგაბნევის მეთოდით მიღებულ მონაცემებს (9-25 ნმ). ეკოლოგიურად სუფთა ელექტროქიმიური მეთოდით მიღებული მაგნეტიტის ნაწონაწილაკები უსაფრთხოა ბიო სამედიცინო სფეროში გამოყენების მიზნით.

9	Makhaldiani N., Donadze M., Tatishvili G., Gergauli N., Targamadze L., Maghradze G., Burduladze E.	Electrochemical Synthesis of Nano magnetite Modified with Biocompatible Surfactants		ISSN (2221-8688)	Chemical Problems, 2025(Printing)
ანოტაცია: მაგნეტიტის ნანონაწილაკების მისაღებად გამოყენებულია ელექტროქიმიური სინთეზის მეთოდი. ორგანული ხსნარის (ჰექსანი) ჩასანაცვლებლად გამოვიყენეთ სხვადასხვა თანაფარდობის წყალი ეთანოლის ნარევი, ხოლო ზედაპირულად აქტიური ნივთიერების სახით პოლივინილ პიროლიდონი (წყალში და სპირტში კარგად დისპერგირდება). ელექტროლიზის პარამეტრებისა (დენის სიმკვრივე) და წყალი ეთანოლის თანაფარდობის ცვლილებით დავადგინეთ პოლივინილპიროლიდონით სტაბილიზებული მაგნეტიტის ნანონაწილაკების ზომა და ძეგა პოტენციალი. პოლივინილ პიროლიდონით მოდიფიცირებული ნანომაგნეტიტი უსაფრთხოა, წყალი/ეთანოლის ნარევის გამოყენებისას ოპტიმალური პირობები შემდეგია: წყალი/სპირტის თანაფარდობა 50/50 მოც. %, დენის სიმკვრივე 20 ა/დმ², ტემპერატურა 55°C, პოლივინილ პიროლიდონის კონცენტრაცია 1 მოც.%, ელექტროლიტის კონცენტრაცია 0,08 მოლი/ლ. ოლეინმჟავათი მოდიფიცირებული ნანომაგნეტიტი ბიოთავსებადია, წყალი/ეთანოლის ნარევის გამოყენებისას ოპტიმალური პირობები შემდეგია: წყალი/სპირტის თანაფარდობა 20/80; 30/70 მოც.%, დენის სიმკვრივე 20 - 40 ა/დმ², ტემპერატურა 55 ° C, ოლეინმჟავას კონცენტრაცია 1 მოც.%, ელექტროლიტის კონცენტრაცია 0,08 მოლი/ლ. ოლეინმჟავათი მოდიფიცირებული ნანომაგნეტიტი, პოლივინილ პიროლიდონით მოდიფიცირებულთან შედარებით ნაკლებად ავლენს მაგნიტურ თვისებებს, რაც ოლეინმჟავას ჰიდროფობურობის გავლენაზე მიუთითებს.					
10	L. Shamanauri, N. Shengelia, E. Chkhaidze	„Tenzosensitive Properties of Electrically Polymer Composites“		„Sustainability in Polymer Technology and Plastic Engineering“, Taylor & Francis Group (CRC Press and Apple Academic Press), New York, eBook:	Pub Date: April 2025, p. 13-27

				ISBN: 9781003563761	
ანოტაცია: გამოკვლეულია სილიკონის რეზინებისა და ეპოქსიდური წებოს საფუძველზე მიღებული კომპოზიტური მასალების ტენზომგრძნობიარე თვისებები, რომლებიც შეიცავს ნახშირბადის მურსა და გრაფიტს. სპეციალურად დამზადებული მოწყობილობის გამოყენებით ჩატარებული კვლევების შედეგად ექსპერიმენტულად დადგინდა: 1. მიღებული კომპოზიტების ტენზომგრძნობელობა იზრდება ელექტროგამტარი შემავსებლის კონცენტრაციის შემცირებით და პირიქით; 2. ამ მასალების ტენზომგრძნობელობა ასევე იზრდება მათი ელასტიურობის მატებასთან ერთად; 3. პოლიმერული მატრიცების რაიონში რელაქსაციის გამოვლინებები და იმპულსური დეფორმაციების სიხშირე; 4. მიღებული მასალების ტენზომგრძნობელობის რეგულირება შესაძლებელია პოლიმერულ მატრიცაში დაბალი მოლეკულური მასის პლასტიფიკატორის გარკვეული რაოდენობის შეყვანით.					
11	Cheishvili T. , Guraspashvili A., Mshvildadze M.,	Extraction and Study of Foam Glass Rock- obsidian.	Doi:http://dx.doi. org/10.52155/ipsa t.v.50 2.72333	International Journal of Progressive Sciences and Technologies, ISSN 2509-0119	V.50, 2(2025), p.296-299,
ანოტაცია: სტატიაზე „ქაფმინის მიღება და შესწავლა ვულკანური ქანი - ობსიდიანიდან“ სტატიაში განხილულია სამშენებლო ინდუსტრიაში, ენერგეტიკაში, ქიმიურ მრეწველობაში და სხვა დარგებში დღემდე ფართოდ გამოყენებული, უნივერსალური, ეკოლოგიურად და ჰიგიენურად უსაფრთხო მსუბუქი თბოსაიზოლაციო მასალის ქაფმინის და მისგან ნაკეთობათა მიღების ტექნოლოგიის სირთულე, რადგან ის მოითხოვს სპეციფიკურ სანედლეულო ბაზას. მისი მიღების ეკონომიკურ მხარეს ძირითადად განსაზღვრავს სანედლეულო ბაზის წვდომადობა და ღირებულება, კაზმის მიღებაზე გაწეული დანახარჯები. ამ მხრივ, ქაფმინის მიღების თანამედროვე მიდგომები არარაციონალურია. სტატიაში ნაჩვენებია, რომ ქაფმინის მისაღებ ალტერნატიულ სანედლეულო ბაზად შერჩეული იქნა საქართველოში (სამცხე-ჯავახეთის რეგიონი) არსებული ვულკანური წარმოშობის მინა-ობსიდიანი. ჩატარებული კვლევის შედეგებით დადგინდა, რომ ქაფმინის მისაღებ ნედლეულად შესაძლებელია შერჩეული ადგილმდებარეობის ობსიდიანის მონოკაზმის გამოყენება. ქაფმინა მიიღება ობსიდიანის $1200 \pm 20^{\circ}\text{C}$ თერმული დამუშავებით 20 - 25 წუთის განმავლობაში, რაც უზრუნველყოფს $180\text{-}200 \text{ კგ/მ}^3$ მოცულობითი სიმკვრივის მასალა-ნაკეთობის მიღებას. მიღებული					

ქაფმინის წყალშთანთქმა, სორბციული უნარი, სიმტკიცე კუმშვაზე და სხვა თვისებები სრულად აკმაყოფილებს ქაფმინაზე მოქმედ სტანდარტის მოთხოვნებს.

12	Nino Zavrashvili, Taia Kotorashvili, Tengiz Kantaria, Nino Kupatadze, Natia Ochkhikidze, Nino Medzmariashvili, Manana Gurielidze, Ramaz Katsarava	Polyamines and Arginine-Based Cationic Polymers as Antimicrobial Agents,	ISBN: 9781779520364, Pub Binding Type: Hardback/ ebook	Preparation for Sustainable Process Development, Advances in Engineering Materials	Apple Academic Press, 2025 pp.71-82.

ანოტაცია: სტატიის ეძღვნება პოლიამინებსა და არგინინზე დაფუძნებულ კატიონურ პოლიმერებს, როგორც ანტიმიკრობული აგენტებს. დღესდღეობით აქტუალური პრობლემაა ინფექციური დაავადებების, განსაკუთრებით ანტიბიოტიკებისმიმართ რეზისტენტობის გამოვლენის შემთხვევების პრევენცია და მკურნალობა. სხვადასხვა სინთეზურ ანტიბაქტერიულ აგენტებს შორის, კატიონური პოლიმერები (CPs) სულ უფრო პერსპექტიულ მასალებს წარმოადგენს. CPs ასევე

საინტერესოა, როგორც გენის უჯრედშიდა მიწოდების (ტრანსფექციის) აგენტები, როგორც გენურ თერაპიაში, ასევე ბიოტექნოლოგიაში გამოსაყენებლად. თუმცა, ამჟამინდელი CPs-ების (როგორცაა პოლიეთილენიმინი (PEI), პოლი-L-ლიზინი (PLL), პოლი-L-არგინინი (Poly-Arg) და ა.შ.) ძირითადი შეზღუდვებია მათი მაღალი ციტოტოქსიკურობა და/ან სტაბილურობა (ბიოდეგრადირებადობის არარსებობა) ფიზიოლოგიურ პირობებში. ჩვენ შევიმუშავეთ ახალი ბიოდეგრადირებადი CP-ები, რომლებიც შედგება პოლიამინებისგან - ენდოგენური ტეტრაამინ სპერმინისგან (Spm) და მასთან დაკავშირებული ტრიამინისგან უფრო მოკლე პოლიმეთილენის ჯაჭვებით - N-(2-ამინოეთილ)-1,3-პროპანდიამინისგან (Apd). სამიზნე CP-ებში მაღალმუხტიანი გუანიდინის ჯგუფები შეტანილი იქნა

ბუნებრივი წარმოშობის ამინომჟავა - არგინინის გამოყენებით. მიღებულმა წყალში ხსნადმა პოლიმერებმა გამოავლინეს საკმაოდ მაღალი ანტიმიკრობული აქტივობა სხვადასხვა ბაქტერიული შტამების (E. coli, Salmonella enterica, Staphylococcus aureus, Bacillus cereus) მიმართ. ამრიგად, სინთეზირებული CP-ები შეიძლება საინტერესო იყოს, როგორც დაბალი ტოქსიკურობის,

ბიოდეგრადირებადი ანტიმიკრობული აგენტები.

13	O. Tedoradze M. Dolidze	Efficiency of using resource-saving	International		10	O. Tedoradze M. Dolidze

	N. Sarjveladze T. Darsavelidze	technologies for harvesting grain (head) crops on the example of Georgia	Journal of Science and Research (IJSRA) - 2025 YEAR			N. Sarjveladze T. Darsavelidze
ანოტაცია: სტატიაში წარმოდგენილია მარცვლეულის მოსავლის აღების ტრადიციული და ორი განსხვავებული რესურსდამზოგავი ტექნოლოგიის ოპერატიული, ტექნიკური და ეკონომიკური კვლევის შედეგები: მარცვლეულის მოსავლის აღება განხორციელდა სტანდარტული Deutz-Fahr C6205 კომბაინის და იგივე Deutz-Fahr C6205 კომბაინის გამოყენებით, რომელიც აღჭურვილი იყო სპეციალური მაღალი ჭრის სავარცხლის ტიპის მკრეფით. კვლევებმა აჩვენა, რომ მარცვლეულის მოსავლის აღების ტრადიციულ ტექნოლოგიებთან შედარებით, რესურსდამზოგავი ტექნოლოგიების გამოყენება ამცირებს საოპერაციო ხარჯებს 1.26...1.57 აშშ დოლარი/ტ-ით, კორექტირებული 2...2.4 აშშ დოლარი/ტ-ით; ზრდის კომბაინის მოსავლის პროდუქტიულობას 70-80%-ით, ამცირებს მოსავლის აღების დროს 1.7-1.8-ჯერ და მნიშვნელოვნად ამცირებს ტექნოლოგიურ და მარცვლეულის თვითთესვის დანაკარგებს.						
14	N. Shushtakashvili. I. Gverdtsiteli. A.Surmava.	Numerical Assessment of Copper and Manganese Content in the Bottom Sediments of the Iori River. International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis”.		Certificate of publication International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis An Open Access Journal. This is to certify that the research article “ Numerical Assessment of Copper and Manganese Content in the Bottom Sediments of the Iori River”. By “Leila Gverdtsiteli” published In “International Journal of Multidisciplinary		Pg. 3851-3854

				Research and Analysis". In Volume 08 Issue 07 July 2025.	
ანოტაცია: მდინარე იორის აუზის წყლის მონაკვეთზე სოფ. თეგერიანები - საგარჯო, პირველად, ექსპერიმენტული გაზომვებითა და რიცხვითი მოდელირებით, განსაზღვრული იქნა ფსკერულ დანალექებში სპილენძისა და მანგანუმის შემცველობის ცვლილება დროსა და სივრცეში. გაანალიზდა ფსკერულ დანალექში სპილენძის და მანგანუმის კონცენტრაციის დროში ცვლილება. ნაჩვენებია, რომ პროცესი ხასიათდება მდინარის ფსკერზე ნივთიერების კონცენტრაციის სტაციონალური განაწილების დამყარებით. დადგინდა, რომ ფსკერულ დანალექში სპილენძის და მანგანუმის მუდმივი კონცენტრაციის მიღწევა ხდება ერთმანეთისაგან განსხვავებულ დროსა და კონცენტრაციის ცვლილების სიჩქარის პირობებში, და დამოკიდებულია ორ პროცესზე – გრავიტაციულ სედიმენტაციასა და ტურბულენტურ დიფუზიაზე. ჩატარებული გამოთვლების შედეგები შედარებულია გაზომვების მონაცემებთან და ნაჩვენებია მათ შორის დამაკმაყოფილებელი თანხვედრა.					
15	მ. კიკაბიძე მ. მაჭარაშვილი ო. ხარაიშვილი ნ. პეტრიაშვილი ნ. სვიმონიშვილი	demand of agricultural crops for the village of Saimerlo, Marneuli municipality, Kvemo Kartli region		FONDY	
ანოტაცია: კულტურების მოყვანისთვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია მორწყვის სწორი რეჟიმის განსაზღვრა. წყლის ბალანსის კოეფიციენტისა და მორწყვის საჭიროებების დასადგენად, სოფელ საიმერლოსთვის გამოვიყენეთ პროფესორ გ. სელიანოვის მეთოდი. განისაზღვრა მორწყვის საჭიროება; დადგინდა სოფელ საიმერლოს ნიადაგის მორწყვის მაჩვენებლები; განისაზღვრა თითოეული კულტურის მიერ დაკავებული ფართობის წილი სასოფლო-სამეურნეო მიწის ნაკვეთზე და ჰიდრომოდულის მნიშვნელობები; აგებული იქნა ჰიდრომოდულის დაუსრულებელი გრაფიკი, რომელმაც აჩვენა წყალზე მოთხოვნის არათანაბარი განაწილება, ამიტომ, ჰიდრომოდულის დაუსრულებელი გრაფიკის კორექტირების შემდეგ, შემუშავდა ჰიდრომოდულის დასრულებული გრაფიკი, რამაც საშუალება მოგვცა დაგვედგინა წყლის საჭირო რაოდენობა თითოეული მორწყვის პერიოდისთვის; შეიქმნა წყლის საჭირო რაოდენობის ამსახველი მრუდი.					
16	ო. ხარაიშვილი ნ. მეზონია მ. კიკაბიძე მ. მაჭარაშვილი	A meliorative Indicators of soils in the Irrigation zone of Mtskheta municipalities of the Mtskheta-Mtianeti region.		FONDY	
ანოტაცია: ეს სტატია ეხება რთულ საკითხს, რომელიც გულისხმობს მცხეთა-მთიანეთის მუნიციპალიტეტებში სარწყავი ზონის ნიადაგის მელიორაციის მაჩვენებლების განსაზღვრას და შესაბამისი სარწყავი რეჟიმის შერჩევას.					

17	მ. მაჭარაშვილი	Radon in Livestock		FONDY	
ანოტაცია: რადონის დაშლის შედეგად წარმოქმნილი იონიზირებული გამოსხივებით გამოწვეული საფრთხეები საკმაოდ დიდია, როგორც ატმოსფეროში, ასევე ნიადაგსა და მიწისქვეშა წყლებში. ეს ყველაფერი გარკვეულ გავლენას ახდენს მცენარის ზრდა-განვითარებაზე. გამოსხივებით გამოწვეული საფრთხეები გავლენას ახდენს მცენარეების ფესვთა სისტემაზე, საიდანაც ისინი იკვებებიან და შესაბამისად, ნაყოფი ვითარდება. რადონის დოზის განსაზღვრა ნიადაგებსა და ატმოსფეროში, სადაც ცხოველები საძოვრებზე იშვებიან, განსაკუთრებულ კვლევას მოითხოვს. თუ მინდორში მზარდი ბალახი დასხივდება, ის ცხოველებზე იმოქმედებს და შესაბამისად, ადამიანის საკვებ პროდუქტებში აღმოჩნდება. სეზონურად კვლევის ჩატარების აუცილებლობა პრობლემის გადაჭრის საშუალებას იძლევა. ამ მიმართულებით გრძელვადიანი კვლევა საშუალებას მოგვცემს, პრევენციული ზომები მივიღოთ მეცხოველეობის განვითარებაში.					
18	თ. ფაღავა, ლ. ჩხარტიშვილი, მ. მაჭარაშვილი, მ. ბერიძე, მ. მეცხვარიშვილი ი. კალანდაძე ნ. ესიავა მ. ქევხიშვილი დ. ხოჭოლავა	SPECIAL MECHANISM OF CONDUCTION TYPE INVERSION IN PLASTICALLY DEFORMED		ევრიკა	
ანოტაცია: ამ ნაშრომში განხილულია კლიმატის ცვლილების გავლენა ნიადაგსა და პროდუქტიულობაზე აღმოსავლეთ საქართველოს სამხრეთ ნაწილში, ნატბურისა და ტარიბანას ტერიტორიაზე. წარმოდგენილია ზედაპირული წყლებით სარწყავი სისტემის მოწყობის აუცილებლობა, რადგან ამ ნიადაგებში ირღვევა კაპილარული კონტაქტი მიწისქვეშა წყლებსა და ნიადაგის ტენიანობას შორის.					
19	Otar Tsagareishvili Levan Chkhartishvili Marina Matcharashvili Shorena Dekanosidze	Boron and tungsten carbides based and related nanodispersed composites		Characterization and Application of Nanomaterials	
ანოტაცია: ბორისა და ვოლფრამის კარბიდები, B₄C და WC, წარმოადგენს თანამედროვე ტექნოლოგიებში ფართოდ გამოყენებულ მყარ მასალებს. მათი მახასიათებლების შემდგომი გაუმჯობესება გულისხმობს ახალი B₄C და WC-ზე დაფუძნებული და/ან მასთან დაკავშირებული კომპოზიტების შემუშავებას ნანოდისპერსულ მდგომარეობაში.					

ეს სტატია წარმოადგენს B-C-W სისტემების შესახებ არსებული ლიტერატურული კვლევის მიმოხილვას, რაც სასარგებლო იქნება ამ მიმართულებით მომავალ კვლევებში.

20	O,kharaishvili NANA PARULAVA NUNU ACHU-ASHVILI ,IA GODERDZISHVILI	ECONOMIC ASPECTS OF WALNUT CULTIVATION AND DEVELOPMENT PERSPECTIVES IN GEORGIA (BASED ON 2023-2024 DATA)	Publisher. agency: Proceeding s of the 9th International Scientific Conference «Interdisciplinary Science Studies» (May 8-9, 2025). Dublin, Ireland,	ISBN 978-3-3384-8363-9 DOI 10.5281/zenodo.15391955U DC 001.1 P 97	2025. 370p

ანოტაცია:

სტატიაში განხილულია საქართველოში კაკლის მოყვანის ეკონომიკური ასპექტები და შეფასებულია სექტორის განვითარების პერსპექტივები 2023–2024 წლების მონაცემებზე დაყრდნობით. კვლევა აანალიზებს წარმოების ძირითად ინდიკატორებს, მათ შორის ხილის ბაღების გაშენების ხარჯებს, მოვლა-პატრონობის ხარჯებს, მოსავლიანობის დინამიკას და საბაზრო ფასებს. ასევე განხილულია მომგებიანობის დონეები, ანაზღაურების პერიოდები და სამთავრობო სუბსიდირების პროგრამების გავლენა ფერმის დონის ფინანსურ შედეგებზე. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ექსპორტის ტენდენციებს და ქართული კაკლის კონკურენტულ პოზიციას რეგიონულ და გლობალურ ბაზრებზე. დასკვნები მიუთითებს, რომ კაკლის პლანტაციებისადმი ინტერესი კვლავ იზრდება ბაზარზე მაღალი მოთხოვნისა და გრძელვადიანი ეკონომიკური მდგრადობის გამო, თუმცა კვლავ რჩება გამოწვევები გაუმჯობესებული ჯიშების, ირიგაციის ეფექტურობის, მოსავლის აღების შემდგომი დამუშავებისა და სერტიფიცირების სტანდარტების თვალსაზრისით. ნაშრომი ასკვნის, რომ მიზნობრივი ინვესტიციებით, ტექნოლოგიური მოდერნიზაციისა და მხარდამჭერი სახელმწიფო პოლიტიკის მეშვეობით, საქართველოს აქვს მნიშვნელოვანი პოტენციალი, გააძლიეროს კაკლის წარმოება და გააფართოვოს თავისი ყოფნა საერთაშორისო ბაზრებზე.

21	O,kharaishvili E.Kechkhoshvili M.Vartanov S.Zalishvili MAGISTR B.Bolkvadze STUDENT A.	Study of soil fertility in the context of modern global climate change	Publisher. agency: Proceeding s of the 9th International Scientific	ISBN 978-8-7609-5367-5 DOI 10.5281/zenodo.15461091 UDC 001.1 P 97	8

	Modebadze student STUDENT		Conference «Research Retrieval and Academic Letters» (May 15-16, 2025). Warsaw, Poland, 2025		
ანოტაცია: სტატია იკვლევს თანამედროვე გლობალური კლიმატის ცვლილების გავლენას ნიადაგის ნაყოფიერებაზე და აფასებს ძირითად ფაქტორებს, რომლებიც განსაზღვრავენ ნიადაგების მდგრადობას და პროდუქტიულობას გარემოსდაცვითი პირობების ცვლილებისას. კვლევა ფოკუსირებულია ტემპერატურის რეჟიმების ცვლილებებზე, ნალექების შეცვლილ ფორმებზე, ექსტრემალური ამინდის მოვლენების გაზრდილ სიხშირეზე და მათ კომბინირებულ გავლენას ნიადაგის ორგანული ნივთიერებების დინამიკაზე, საკვები ნივთიერებების ხელმისაწვდომობაზე, მიკრობულ აქტივობასა და ეროზიის რისკებზე. ბოლოდროინდელი სამეცნიერო მონაცემებისა და შედარებითი სავსელ დაკვირვებების გამოყენებით, კვლევა განსაზღვრავს ყველაზე დაუცველ ნიადაგის ტიპებსა და რეგიონებს, ხაზს უსვამს, თუ როგორ აჩქარებენ კლიმატით გამოწვეული პროცესები დეგრადაციას, დამლაშებას და ჰუმუსის დაკარგვას. ნაშრომში ასევე განხილულია ადაპტური მიწის მართვის პრაქტიკა, მათ შორის კონსერვაციული სოფლის მეურნეობა, ორგანული ნივთიერებების აღდგენა, მდგრადი ირიგაცია და საკვები ნივთიერებების ინტეგრირებული მართვის სტრატეგიები, რომლებიც მიზნად ისახავს ნიადაგის ნაყოფიერების შენარჩუნებას და გაუმჯობესებას. დასკვნები ხაზს უსვამს გრძელვადიანი მონიტორინგის, კლიმატისთვის ჰკვიანი ტექნოლოგიების და პოლიტიკური მხარდაჭერის საჭიროებას ნიადაგის რესურსების დასაცავად და სტაბილური სოფლის მეურნეობის პროდუქტიულობის უზრუნველსაყოფად გლობალური კლიმატის ცვლილების პირობებში.					
22	O,kharaishvili L. BAIDAURI D. BAIDAURI N.MEBONIA IA.GODERDZI SHVILI N. ACHUASHVILI	AGRICULTURE IN GEORGIA AND ITS DEVELOPMENT	Publisher agency: Proceedings of the 9th International Scientific Conference «Interdisciplinary Science	UDC 001.1 P 97 ISBN 978-3-3384-8363-9 DOI 10.5281/zenodo.15391955	6

			Studies» (May 8-9, 2025). Dublin, Ireland, 2025. 370p Proceeding s of the 9th Internation al Scientific Conference		
ანოტაცია: სტატიაში მოცემულია საქართველოში სოფლის მეურნეობის ამჟამინდელი მდგომარეობის მიმოხილვა და გაანალიზებულია მის განვითარებაზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორები. იგი იკვლევს სექტორის სტრუქტურულ მახასიათებლებს, მათ შორის მოსავლის წარმოებას, მეცხოველეობას, მიწათსარგებლობის ნიმუშებს და მცირე მასშტაბის კომერციულ ფერმებთან შედარებით როლს. ბოლოდროინდელი სტატისტიკური და პოლიტიკური მონაცემების გამოყენებით, კვლევა ხაზს უსვამს ქართული სოფლის მეურნეობის წინაშე არსებულ ძირითად გამოწვევებს, როგორცაა მიწის ფრაგმენტული საკუთრება, შეზღუდული მექანიზაცია, არასაკმარისი სარწყავი ინფრასტრუქტურა, კლიმატთან დაკავშირებული რისკები და ბაზარზე წვდომის შეზღუდვები. ამავდროულად, ნაშრომში ასახულია ზრდის მნიშვნელოვანი შესაძლებლობები, რომლებსაც განაპირობებს ექსპორტზე ორიენტირებული მაღალი ღირებულების კულტურები, წარმოების ტექნოლოგიების მოდერნიზაცია, სარწყავი ქსელების გაფართოება და სახელმწიფო და კერძო ინვესტიციების ზრდა. კვლევა ასევე აღწერს, რომ საქართველოში მდგრადი სოფლის მეურნეობის განვითარების მიღწევა მოითხოვს კოორდინირებულ პოლიტიკურ რეფორმებს, გაძლიერებულ ღირებულებათა ჯაჭვის ინტეგრაციას, გაუმჯობესებულ სასოფლო-სამეურნეო მომსახურების სერვისებს და კლიმატის ცვლილებისადმი ჰკვიანი და ინოვაციური სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკის დანერგვას. ამ ზომებს შეუძლიათ გააძლიერონ კონკურენტუნარიანობა, გაზარდონ პროდუქტიულობა და ხელი შეუწყონ სოფლის მეურნეობის გრძელვადიან განვითარებას.					
23	O,kharaishv Ili N. PARULAVA O. KHARAISHVI LI N.N.ACHU.AS HVILI.N.Mebo nia IA. GODERDZIS- HVILI	ECONOMIC ASPECTS OF WALNUT CULTIVATION AND DEVELOPMENT PERSPECTIVES IN GEORGIA (BASED ON 2023- 2024 DATA)	Publisher.a genc y: Proceeding s of the 9th Internation al Scientific Conference «Interdisci plinar	UDC 001.1 P 97 ISBN 978-3- 3384-8363-9 DOI 10.5281/zenod o.15391955	

			y Science Studies» (May 8-9, 2025). Dublin, Ireland, 2025. 370p Proceeding s of the 9th Internation al Scientific Conference		
ანოტაცია: სტატიაში გაანალიზებულია კაკლის მოყვანის ეკონომიკური ასპექტები საქართველოში და შეფასებულია სექტორის განვითარების პერსპექტივები 2023–2024 წლების მონაცემებზე დაყრდნობით. კვლევა იკვლევს კაკლის ბაღების გაშენებისა და მოვლა-პატრონობის ხარჯებს, მოსავლიანობის პოტენციალს სხვადასხვა წარმოების სისტემების პირობებში და ფინანსურ ინდიკატორებს, რომლებიც განსაზღვრავენ კაკლის მოყვანის მომგებიანობას. ასევე შეფასებულია ბაზრის დინამიკა, მათ შორის შიდა მოთხოვნა, ექსპორტის შესაძლებლობები, ფასების ტენდენციები და კონკურენცია რეგიონულ და საერთაშორისო ბაზრებზე. კვლევა ხაზს უსვამს მთავრობის მხარდაჭერის პროგრამების, ტექნოლოგიური მოდერნიზაციისა და გაუმჯობესებული სარგავი მასალების როლს სექტორული პროდუქტიულობის გაზრდაში. შედეგები მიუთითებს, რომ კაკლის მოყვანა კვლავ რჩება ერთ-ერთ ყველაზე ეკონომიკურად მიმზიდველ გრძელვადიან სასოფლო-სამეურნეო ინვესტიციად საქართველოში, თუმცა გამოწვევები კვლავ რჩება ირიგაციის ეფექტურობაში, მავნებლების მართვაში, მოსავლის აღების შემდგომ დამუშავებასა და სერტიფიცირების სტანდარტებში. სტატიაში დაასკვნეს, რომ ღირებულებათა ჯაჭვის ინფრასტრუქტურის გაძლიერება, მაღალი ხარისხის ჯიშების პოპულარიზაცია და ექსპორტზე ორიენტირებული წარმოების გაფართოება მნიშვნელოვნად გაზრდის საქართველოს კაკლის სექტორის კონკურენტუნარიანობას და მომავალ განვითარებას.					
24	O,kharaishvili . GOGISHVILI L. BAIDAURI T. DARSAVELIDZE S. ZALISHVILI P. LORTKIPANI DZE L. TOKLIKISHVILIN. SUKHISHVILI	PLANT PROTECTION IN THE WETLANDS OF KOLKHETI LOWLAND	Proceeding s of the 8th Internation al Scientific Conference 2 Publisher.a genc	ISBN 978-92-1-847405-6 DOI 10.5281/zenodo.14602671 UDC 001.1 P 97	

	L.. GIORGAZE I		y: Proceeding s of the 8th Internation al Scientific Conference «Progress in Science» (January 2- 3, 2025). Brussels, Belgium,		
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ნიადაგის ორგანული ნივთიერების (SOM) რეგრესიისა და დეგრადაციის პროცესები, ხაზგასმულია მათი გარემოსდაცვითი, ეკოლოგიური და სასოფლო-სამეურნეო შედეგები. ნიადაგის ორგანული ნივთიერება, როგორც ნიადაგის ნაყოფიერების, სტრუქტურისა და ბიოლოგიური აქტივობის ძირითადი განმსაზღვრელი ფაქტორი, სულ უფრო მეტად ემუქრება მიწის არამდგრადი გამოყენება, ინტენსიური სოფლის მეურნეობა, ეროზია და თანამედროვე კლიმატის ცვლილების შედეგები. კვლევა აანალიზებს SOM-ის შემცირების გამომწვევ ძირითად მექანიზმებს, მათ შორის დაჩქარებულ მინერალიზაციას, ბიომასის შემცირებულ შეტანას, მიკრობული თემების დარღვევას და ნიადაგის ფიზიკურ დეგრადაციას. ბოლოდროინდელი სამეცნიერო აღმოჩენებისა და სავსე დაკვირვებების მიმოხილვის საფუძველზე, კვლევა ხაზს უსვამს SOM-ის დაკარგვის შედეგებს - ნიადაგის პროდუქტიულობის შემცირებას, წყლის შეკავების უნარის შემცირებას, ეროზიის რისკების ზრდას და ნიადაგის ჯანმრთელობის საერთო გაუარესებას. სტატიაში ასევე განხილულია ნიადაგის ორგანული ნივთიერების დეგრადაციის შემცირების სტრატეგიები, როგორიცაა კონსერვაციული დამუშავება, ორგანული შესწორებები, მოსავლის როტაცია, საფარის კულტურები და ნიადაგის ინტეგრირებული მართვის პრაქტიკა. დასკვნები ხაზს უსვამს მდგრადი მიწათსარგებლობის დაგეგმვისა და ნიადაგის აღდგენის გრძელვადიანი ინიციატივების გადაუდებელ აუცილებლობას ნიადაგის ფუნქციების შესანარჩუნებლად და სოფლის მეურნეობის ეკოსისტემების მდგრადობის უზრუნველსაყოფად.					
25	O,kharaishv Ili l.itriaSvili.Sh.k upreiShvili .n.mebonia, f.lorTqifanidze, l.baidauri,d,bai dauri,q,beriaS vili	CULTIVABLE LAND WATER SUPPLY AND PERSPECTIVE VIEW OF AGRIGULTURAL CROPS YIELD	Danish Scientific J0urnal(DS J) N 98 2025 Istedgade 104 1650 kobenhaha gen v Denmark	ISSN-3375- 2389 DOI.org/10.36 073/1512- 2344	5

			email: publishing @ Danish- journal.co m .site:http:// WWW danish- journal.co m		

ანოტაცია: კვლევა იკვლევს კულტივირებადი მიწის ხელმისაწვდომობას, წყალმომარაგების სისტემებს და მათ კომბინირებულ გავლენას სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობაზე. იგი ხაზს უსვამს, თუ როგორ განსაზღვრავს ნიადაგის ხარისხი, მიწის გამოყენების ეფექტურობა და სარწყავი ინფრასტრუქტურა სასოფლო-სამეურნეო სისტემების პროდუქტიულობას.

განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა მდგრადი წყლის მართვის როლს, მათ შორის ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების რესურსებს, ცვალებადი კლიმატური პირობების პირობებში მოსავლის სტაბილიზაციასა და გაზრდაში. ანალიზი იძლევა სოფლის მეურნეობის პროდუქტიულობის მომავალზე ორიენტირებულ პერსპექტივას, ხაზს უსვამს თანამედროვე სარწყავ ტექნოლოგიებს, ზუსტ მეურნეობას და ინტეგრირებულ რესურსების მართვას, როგორც მოსავლიანობის გაუმჯობესების ძირითად მამოძრავებელ ფაქტორებს. დასკვნები ხაზს უსვამს მიწისა და წყლის რესურსების ოპტიმიზაციის მნიშვნელობას გრძელვადიანი სასურსათო უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად და სოფლის მეურნეობის მდგრადობის გასაძლიერებლად..

26	Vekua D., Tsertsvadze A.	CHALLENGES OF GEORGIAN INSURANCE MARKET AND SOLUTIONS TO OVERCOME THEM	DOI: 10.5281 /zenodo .149196 97	“Znanstvena misel journal”, Slovenia, ISSN 3124-1123	№99/2025, 26-28

ანოტაცია: ინკლუზიური ეკონომიკის პრინციპების დანერგვამ საქართველოში შექმნა კონკურენტუნარიანი გარემო ბიზნეს სექტორში და წარმატებული საქმიანობის მოტივაცია. სადაზღვევო ბიზნესი ეხმარება საქართველოს სახელმწიფოს აქტიური სოციალური პოლიტიკის განხორციელებაში. სოფლის მეურნეობა საქართველოს ეკონომიკის ერთ-ერთი წამყვანი სექტორია, ამიტომ სოფლის მეურნეობის დაზღვევის განვითარება საქართველოში ფერმერების სოციალური დაცვისა და ფინანსური სტაბილურობის მნიშვნელოვანი გარანტიაა. საქართველოში საგზაო მოძრაობის ინტენსიურმა ზრდამ და საგზაო შემთხვევების ზრდამ გამოიწვია კანონის შექმნის აუცილებლობა. საქართველოში რეგისტრირებული ავტომობილების სამოქალაქო პასუხისმგებლობის სავალდებულო დაზღვევის შესახებ. ამ კანონის თანახმად, მესამე მხარის მომხმარებლებს აუნაზღაურდებათ საავტომობილო საშუალებების ექსპლუატაციით გამოწვეული ზიანი. საქართველოში „კოვიდ 19“ პანდემიის დროს, სადაზღვევო ინდუსტრიაში დაინერგა სადაზღვევო პროდუქტების პირდაპირი გაყიდვის ფორმა კორპორატიული და ინდივიდუალური კლიენტებისთვის.

27	Tsertsvadze A., Vekua G.	Conservatism in Economic Policy and Its Characteristics in Georgia	DOI: 10.5281/z enodo.16 763469	“The scientific heritage”, Budape st, Hungary, ISSN 9215 —0365	No 166, 2025, 27-29
ანოტაცია: ლიბერალური ეკონომიკური სისტემების პირობებში, ქვეყნები თავიანთ კეთილდღეობას მხოლოდ ბაზრის ლიბერალურ შესაძლებლობებზე ამყარებენ. კონსერვატიული ეკონომიკა უარყოფს ამ მიდგომას და აფასებს არა მხოლოდ ეკონომიკურ ზრდას, არამედ ეროვნული ტრადიციებისა და კულტურული მემკვიდრეობის შენარჩუნებასაც. კონსერვატიული ეკონომიკა - რომელსაც ხშირად „ფისკალურ კონსერვატიზმს“ უწოდებენ - არის თეორია, რომელიც ფისკალურ დისციპლინასა და ფინანსურ პასუხისმგებლობაზეა დაფუძნებული. ის ემხრობა დაბალ გადასახადებსა და სახელმწიფო ხარჯებს, სახელმწიფო ვალის შემცირებას, თავისუფალ ვაჭრობას, დერეგულაციას, ბიზნესში სახელმწიფოს მინიმალურ ჩარევას და ბაზრის კონკურენტუნარიანობის გაძლიერებას. საქართველოში კონსერვატიზმის გამოყენება ეკონომიკურ პოლიტიკაში უნდა ეფუძნებოდეს სამ ფუნდამენტურ პრინციპს: კერძო საკუთრების ხელშეუხებლობა, მინიმალური ბაზრის რეგულირება და მაქსიმალური თავისუფლება, და ინოვაციებისა და ახალი ტექნოლოგიების ადაპტაცია კონსერვატიულ ღირებულებებთან.					

n						
ანოტაცია:						
28	Naira Mamardashvili, Sofo Bezhanidze, Ketevan Makhashvili, Maya Kiladze	Development of a Technology for The production of Functional Liqueur from Wild and Cultivated varieties of Blueberries			World Journal od Engineering Research and Technology. ISSN 2454-695X	2025, Vol. 11 Issue 4, 201-206.
ანოტაცია: ხილისა და კენკრის პროდუქტები, განსაკუთრებით ალკოჰოლური სასმელები, წამყვან პოზიციებს იკავებენ საერთაშორისო და საქართველოს ბაზრებზე. საქართველოში, ხილისა და კენკრის ნედლეულის გამოყენებით ლიქიორების წარმოების ტექნოლოგიის შემუშავებამ ბოლო ათწლეულის განმავლობაში პოპულარობა მოიპოვა, რაც საინტერესო გამოწვევას წარმოადგენს ქართული კვების მრეწველობისთვის. სტატიაში წარმოდგენილია ფუნქციური ლიქიორის ტექნოლოგიის შემუშავება მოცვის ველური და კულტივირებული ჯიშებისგან. დადგენილია ოპტიმალური პარამეტრები და ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები. კვლევამ აჩვენა, რომ გამოყენებული მოცვის სახეობები მდიდარია როგორც საღებავებით, ასევე ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთებით, რაც საშუალებას იძლევა მოცვის ველური და კულტივირებული ჯიშების უფრო ფართოდ გამოყენების სხვადასხვა სახის ალკოჰოლური სასმელების წარმოებისთვის.						
29	Mariam Khomasuridze, Maia Kiladze	QUANTITATIVE ANALYSIS OF OAK BARREL AGING			World Journal od	2025, Vol. 11 Issue 6, 01-11

	and Shurman Tatulashvili	EFFECTS ON METHANOL CONTENT AND VOLATILE ACIDITY IN TRADITIONAL QVEVRI AMBER WINES			Enginee ring Researc h and Technol ogy	
ანოტაცია: ჩვენ შევისწავლეთ მეთანოლისა და აქროლადი მჟავების დინამიკა ქვევრის ქარვისფერ ღვინოებში, რომლებიც წარმოებულია ოთხი ადგილობრივი ქართული ვაზის ჯიშისგან: რქაწითელი, ქისი, მწვანე და ხიხვი. ლაბორატორიული ანალიზები ჩატარდა ოთხ ინტერვალში: დუღილის შემდეგ, ქვევრის გახსნის შემდეგ და მუხის კასრში დამკვლევის ექვს და თორმეტთვიანი შემდეგ. გაზის ქრომატოგრაფიულ-მას-სპექტრომეტრიულმა კვლევამ განსაზღვრა მეთანოლის შემცველობა, ხოლო აქროლადი მჟავები შეფასდა OIV-MA-AS313-01 მეთოდით. შედეგებმა აჩვენა, რომ მეთანოლის შემცველობა ყველა ნიმუშში დამკვლევისას სტაბილურად შემცირდა, ხოლო თეთრი ღვინოებისთვის OIV-ის უსაფრთხოების ზღურბლზე (250 მგ/ლ) დაბალი დონე დარჩა. ამავდროულად, აქროლადი მჟავიანობა სტაბილურად იზრდებოდა, მაგრამ მარეგულირებელი ნორმების ფარგლებში დარჩა და ნიმუშების უმეტესობაში 1.00 გ/ლ-ს არ აღემატებოდა. შედეგები ადასტურებს ქვევრის ღვინის დაყენების ტრადიციული მეთოდების უსაფრთხოებას და ხარისხს, რაც ხაზს უსვამს ქვევრის დუღილისა და მუხის კასრში დამკვლევის ინტეგრირების სარგებელს ქართული ღვინის წარმოებაში.						
30	შათირიშვილი შ.ი. ჩხარტიშვილი ნ.ნ. მახაშვილი ქ.ა.	ზოგიერთი არაპოლარული და მცირედ პოლარული ნახშირწყალბადე ბის ნარევის დაყოფა მაღალეფექტურ შევისებით სვეტებზე	ჟურნალი, საქართვე ლოს საინჟინრ ო სიახლენი N1, ტ.102. 2025 წ. თბილისი გვ. 131- 133			3
ანოტაცია: ადრე შეუსწავლელი შედგენილობის დიატომიტის ქანის ფუძეზე მიღებულ იქნა ახალი მყარი მატარებელი აირადი ქრომატოგრაფიისათვის, რომელიც აკმაყოფილებს დაყოფის მაღალ ეფექტურობას მთელი რიგი არაპოლარული და მცირედ პოლარული ნაერთების მიმართ.						
31	შათირიშვილი შ. ი., კილაძე მ.თ.,	ღვინომასალებში ეთანოლის შემცველობის განსაზღვრის	ჟურნალი, საქართვე ლოს საინჟინრ			2

	შათირიშვილი ი.შ.	გამარტივებული მეთოდისა	ო სიახლენი N1, ტ.102. 2025 წ. თბილისი გვ. 134 - 135			
ანოტაცია: მეღვინეობის პროდუქტების მიღების სხვადასხვა სტადიების ეფექტურობის კონტროლისათვის, შემუშავებულ იქნა ღვინომასალებში ეთანოლის განსაზღვრის დაჩქარებული მეთოდისა დროის მინიმალური დანახარჯითა და საკმაო სიზუსტით.						

3 2	Akaki Bokeria , Sofio Dzneldze, Elene Sordia, Tamar Sachaneli, Davit Aspanidze, Anzor Gelashvili, Teimuraz Rukhadze and Levan Eliashvili	Development of technologies for cottage cheese and whey drink production with sea buckthorn supplement		International Journal of Science and Research Archive, International, Peer reviewed, Open access Journal ISSN Approved Journal	No. 2582- 8185, Impact Factor 8.2, Article DOI: https://doi.org/10.30574/ij-sra.2025.15.1.0946 , 2025, 15(01), pp. 471-478.

ანოტაცია:						
3 3	kupravisvili S Axaladze T, Mebonia N., Kharaishvili O., Lortqifanidze F, Baidauri L., BaidauriD., Berishvili Q., Gogishvili T., DarsavelidZe T.	CULTIVABLE LAND WATER SUPPLY AND A PERSPECTIVE VIEW OF AGRICULTURAL CROPS	DSJ Danish Scientific Journal No98, 2025	ISSN 3375-2389 ტომი 1 1000 copies Danish Scientific Journal (DSJ) Istedgade 104 1650 København V Denmark email: publishing @danish-	№98/202 5 g.3	

				journal.com site: http://www.danish-journal.com		
ანოტაცია: The maximum use of the potential of Georgia's agriculture and the targeted use of natural resources is vital for the development of the sectoral economy. The main guarantee of achieving a positive result for the country is the implementation of a clearly defined, effective agricultural policy aimed at competitive production, assistance in attracting financial resources, and encouragement of agricultural activities, conducting agrotechnical measures during the growing season of agricultural crops and determining the norms and terms of irrigation. Optimal use of water resources and the supply of irrigation water to agricultural land lead to a maximum increase in yields and high-quality agricultural products. საქართველოს სოფლის მეურნეობის პოტენციალის მაქსიმალური გამოყენება და ბუნებრივი რესურსების მიზნობრივი გამოყენება სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია სექტორული ეკონომიკის განვითარებისთვის. ქვეყნისთვის დადებითი შედეგის მიღწევის მთავარი გარანტია კონკურენტუნარიანი წარმოებისკენ მიმართული მკაფიოდ განსაზღვრული, ეფექტური სასოფლო-სამეურნეო პოლიტიკის განხორციელება, ფინანსური რესურსების მოზიდვის ხელშეწყობა და სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობის წახალისება, სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ვეგეტაციის პერიოდში აგროტექნიკური ღონისძიებების გატარება და მორწყვის ნორმებისა და ვადების განსაზღვრა. წყლის რესურსების ოპტიმალური გამოყენება და სასოფლო-სამეურნეო მიწებზე სარწყავი წყლით მომარაგება იწვევს მოსავლიანობის მაქსიმალურ ზრდას და მაღალი ხარისხის სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოებას.						
3 4	ო.ხარაიშვილი დ.ბაიდაური თ.გოგიშვილი პ.ლორთქიფანიძე ნ.სუხიშვილი	მცენარეთა დაცვა კოლხეთის დაბლობის ქაობებში	DOI 10.5281/zenodo.1460267	მე-8 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის მასალები 2 UDC 001.1 P 97 Publisher. agency: Proceedings of the 8th Internatio	ბრიუსელი, ბელგია 2-3 იანვარი, ბრიუსელი, ბელგია 2-3 იანვარი, 2025 წ. 119 გვ	

				nal Scientific კონფერენ ცია "პროგრეს ი მეცნიერე ბაში" ISBN 978- 92-1- 847405-6		
ანოტაცია: The conceptual vision of our future academic activities is to use important innovations in the field of plant protection on a global scale. In particular, the development of environmentally safe measures against pests on wetlands is at the forefront. On dried wetlands, pests cause great damage, both in terms of crop reduction and deterioration of quality. Depending on the type of plant damage, there are specialized and omnivorous pests that damage various plant organs. Basically, highly toxic chemical pesticides of various groups are used against pests all over the world, including the swampy Kolkheti lowland, which have many negative characteristics: pollute the environment, soil, air, water. They decrease the number of beneficial organisms to a minimum. Therefore, chemical means should be used only in cases of extreme necessity. Plant ჩვენი მომავალი აკადემიური საქმიანობის კონცეპტუალური ხედვაა მცენარეთა დაცვის სფეროში მნიშვნელოვანი ინოვაციების გლობალური მასშტაბით გამოყენება. კერძოდ, წინა პლანზე დგას ჭაობიან ტერიტორიებზე მავნებლების წინააღმდეგ ეკოლოგიურად უსაფრთხო ზომების შემუშავება. გამომშრალ ჭაობიან ტერიტორიებზე მავნებლები დიდ ზიანს აყენებენ, როგორც მოსავლის შემცირების, ასევე ხარისხის გაუარესების თვალსაზრისით. მცენარის დაზიანების ტიპის მიხედვით, არსებობენ სპეციალიზებული და ყოვლისმჭამელი მავნებლები, რომლებიც აზიანებენ მცენარის სხვადასხვა ორგანოს. ძირითადად, მთელ მსოფლიოში, მათ შორის ჭაობიან კოლხეთის დაბლობზე, მავნებლების წინააღმდეგ გამოიყენება სხვადასხვა ჯგუფის მაღალტოქსიკური ქიმიური პესტიციდები, რომლებსაც აქვთ მრავალი უარყოფითი მახასიათებელი: აბინძურებენ გარემოს, ნიადაგს, ჰაერს, წყალს. ისინი ამცირებენ სასარგებლო ორგანიზმების რაოდენობას მინიმუმამდე. ამიტომ, ქიმიური საშუალებები უნდა იქნას გამოყენებული მხოლოდ უკიდურესი აუცილებლობის შემთხვევაში.						
3 5	დ.ბაიდაური ო.ხარაიშვილი ი.გოდერძიშვილი ლ.ბაიდაური ნ.მებონია მ.ტევესაძე	სოფლის მეურნეობის წარმოების კვლევის თეორიული საფუძვლები	DOI 10.5281/ze nodo.1479 1850	მე-8 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის მასალები 2 UDC 001.1 P 97 Publisher.agency: Proceedings of the 8th International Scientific	ვარშავა, პოლონეთი , 30-31 იანვარი 2025). 176p	

				კონფერენცია «კვლევის მოძიება და აკადემიური წერილები ISBN 978-2-8470- 1887-5	

ანოტაცია:

The theoretical foundations of the study of agricultural production are based on a market economy. A market economy, in turn, implies freedom of choice by farmers, entrepreneurs and stakeholders of partners in their activities, as well as the rule of law, democratic governance, freedom of labor, protection of labor results, free control over production in the country, pricing, etc.

სოფლის მეურნეობის წარმოების შესწავლის თეორიული საფუძვლები ეფუძნება საბაზრო ეკონომიკას. საბაზრო ეკონომიკა, თავის მხრივ, გულისხმობს ფერმერების, მეწარმეების და პარტნიორების მიერ მათი საქმიანობის დაინტერესებული მხარეების არჩევანის თავისუფლებას, ასევე კანონის უზენაესობას, დემოკრატიულ მმართველობას, შრომის თავისუფლებას, შრომის შედეგების დაცვას, ქვეყანაში წარმოების თავისუფალ კონტროლს, ფასწარმოქმნას და ა.შ.

3	O,kharaishvili	AGRICULTURE IN	UDC 001.1	UDC 001.1 P 97	
6	L. BAIDURI D. BAIDURI N.MEBONIA IA.GODERDZISHV ILI N. ACHUA- SHVILI	GEORGIA AND ITS DEVELOPMENT	P 97 ISBN 978-3- 3384-8363- 9 DOI 10.5281/zen odo.153919 55	ISBN 978-3- 3384-8363-9 DOI 10.5281/zenodo. 15391955	

ანოტაცია: The article examines the processes of soil organic matter (SOM) regression and degradation, emphasizing their environmental, ecological, and agricultural implications. Soil organic matter, as a key determinant of soil fertility, structure, and biological activity, is increasingly threatened by unsustainable land use, intensive agriculture, erosion, and the effects of modern climate change. The study analyzes the primary mechanisms that lead to SOM depletion, including accelerated mineralization, reduced biomass input, disturbance of microbial communities, and physical soil degradation. Through the review of recent scientific findings and field observations, the research highlights the consequences of SOM loss—declining soil productivity, reduced water-holding capacity, heightened erosion risks, and overall deterioration of soil health. The article also discusses strategies for mitigating soil organic matter degradation, such as conservation tillage, organic amendments, crop rotation, cover cropping, and integrated soil management practices. The findings underscore the urgent need for sustainable land-use planning and long-term soil restoration initiatives to preserve soil functions and ensure resilience of agricultural ecosystems.

37	Zakariashvili N., Shavadze B., Badridze G. , Amiranashvili L., Machavariani N.	<i>In situ</i> Remediation of Saline Soils Using a Consortium of Halophilic Microscopic Fungi.	https://doi.org/10.52783/jisem.v10i52s.10664	Journal of Information Systems Engineering and Management ISSN 2468-4376	10(52s):38 – 44.

ანოტაცია: სერიული ექსპერიმენტების საფუძველზე, რომელიც ჩატარდა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აგრარული მეცნიერებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტის მიკრობიოლოგიის ლაბორატორიაში, შექმნილია ჰალოფილური მიკროსკოპული სოკოების უნიკალური კონსორციუმი. ამ კონსორციუმის გამოყენებით ლაბორატორიულ პირობებში მომზადდა კომპოსტი და განხორციელდა მარილით დეგრადირებული ნიადაგების რემედიაცია (*ex situ*). წარმოდგენილი კვლევა წარმოადგენს ლაბორატორიული ექსპერიმენტის ლოგიკურ გაგრძელებას და სავსე პირობებში მის ეტაპობრივ გადატანას. კონსორციუმის სავსე პირობებში გამოცდამდე აუცილებელი იყო კომპოსტირების პროცესის ბიოტექნოლოგიური პარამეტრების ოპტიმიზაცია ლაბორატორიულ პირობებში. ექსპერიმენტის ამ ეტაპის შედეგად განისაზღვრა ინოკულუმისა და კომპოსტის ოპტიმალური კონცენტრაციები (შესაბამისად 1.25% და 20%).

ექსპერიმენტის შემდეგ ეტაპზე ლაბორატორიულად დამტკიცებული პროტოკოლი სავსე პირობებზე ადაპტირდა; დამატებით შეფასდა როგორც ინდივიდუალური შტამების, ასევე მრავალსტრუქტურული კონსორციუმის ეფექტურობა. მარილიანი ნიადაგების *in situ* ბიორემედიაციამ კონსორციუმის კომპონენტებს შორის სინერგისტული ურთიერთობები გამოავლინა; კონსორციუმის მიერ ნიადაგიდან მარილების შეთვისება მნიშვნელოვნად აღემატებოდა ინდივიდუალური შტამების ეფექტურობას.

კვლევის საბოლოო ეტაპზე ჩატარდა ბიორემედიაციის ტექნოლოგიის ეფექტურობის კომპლექსური შეფასება ხორბლის (*Triticum aestivum* L.) აღმონაცენების ფენომეტრული პარამეტრების მიხედვით. მიღებული შედეგები დამლაშებული ნიადაგების ბიორემედიაციის ინოვაციური ტექნოლოგიის შემდგომი განვითარებისა და პრაქტიკული განხორციელების საფუძველს ქმნის.

38	Badridze G. , Chkhubianishvili E., Kikvidze M., Rapava L., Chigladze L., Tsiklauri N., Tsartsidze N., and Kikvidze Z.	Antioxidant System in Species Assemblages: Species and Stress Specific Effects of Abiotic Stress in Secondary Meadows of the Caucasus Mountains.	https://doi.org/10.9734/ajee/2025/v24i9793	Asian Journal of Environ ment & Ecology (ISSN: 2456-690X)	24 (9):127– 137.

ანოტაცია: მცენარის შეგუება გარემოსადმი აბიოტურ სტრესთან მეტაბოლურ ადაპტაციაზეა დამოკიდებული, სადაც ანტიოქსიდანტურ სისტემას გადამწყვეტი როლი აკისრია. მიუხედავად იმისა, რომ ეს სისტემა ინტენსიურადაა შესწავლილი, არსებული ცოდნა თითქმის მთლიანად ცალკეული სახეობის დონეზე მიღებული ბიოქიმიური კვლევების შედეგებს ეყრდნობა; მაშინ, როდესაც მრავალსახეობიან თანასაზოგადოებაში სხვადასხვა აბიოტური სტრესის ერობლივი ზემოქმედებისა და ცვლილების პირობებში ჩატარებული კვლევები უკიდურესად იშვიათია. შესაბამისად, იბადება კითხვა: როგორ იქცევა მცენარის ანტიოქსიდანტური სისტემა თანასაზოგადოების დონეზე სტრესის პირობებში?

დადგენილია, რომ თუმცა, ერთნაირ პირობებში მცენარეები ერთი და იმავე სტრესის ზეწოლას განიცდიან, მათი მეტაბოლური პასუხები შეიძლება მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს ერთმანეთისგან; ამასთან, გარკვეული ანტიოქსიდანტური მეტაბოლიტი შეიძლება კონკრეტული სტრესის ტიპს უკავშირდებოდეს. ჩვენ ვივარაუდეთ, რომ სათიბ-საძოვრების თანასაზოგადოებაში არსებული ბალახოვანი მცენარეების უმეტესობას ერთსა და იმავე აბიოტურ სტრესზე მსგავსი ანტიოქსიდანტური პასუხი უნდა გააჩნდეს; ხოლო სახეობა-სპეციფიკური ეფექტი სტრესზე, რომელიც შეიძლება გამოვლინდეს კიდევ, ანტიოქსიდანტური სისტემის ქცევაში ნაკლებ როლს უნდა ასრულებდეს თანასაზოგადოების დონეზე.

ბალახოვან მცენარეთა 13 სახეობაში, რომლებიც კლიმატურად განსხვავებულ სამ ლოკაციაზე თანაარსებობს, გაზომილია 12 ძირითადი მეტაბოლიტის შემცველობა. მიღებული შედეგები ორდინაციისა და კლასტერული ანალიზის გამოყენებით შეფასდა. სამ კლიმატურად განსხვავებულ ლოკაციაზე მოზარდი ერთიდაიგივე სახეობის ბალახოვან მცენარეთა ჯგუფისთვის შესწავლილი ანტიოქსიდანტების გაერთიანებული ანალიზის საფუძველზე ნაჩვენებია, რომ ბალახოვანი სახეობების უმეტესობა კონკრეტული აბიოტური სტრესის მიმართ მსგავს ანტიოქსიდანტურ პასუხს ავლენს, რითაც სახეობა-სპეციფიკური განსხვავებები ნაკლებ მნიშვნელოვანი ხდება. ამდენად, შეიძლება გამოტანილ იქნას დასკვნა, რომ სათიბ-საძოვრების ტრადიციულად მონათესავე ბალახოვან სახეობათა თანასაზოგადოებაში დომინირებს სტრეს-სპეციფიკურ რეაქციათა მოდელი, რაც ჩვენი ჰიპოთეზით იყო ნაგარაუდები.

39	გივი გუგულაშვილი, ეთერ სადალაშვილი, თამარ დუნდუა, ნათია სუხიშვილი.	მზის ენერგიაზე მომუშავე ხილისა და ბოსტნეულის საშრობი	https://doi.org/10.30574/ij.sra.2025.15.1.088 5	International Journal of Science and Research Archive (IJSRA) GSC Online Press Journals მაჰარაშტრა, ინდოეთი 2582-8185	ნომერი-1 გვერდები-10

ანოტაცია: ნაშრომი წარმოდგენილია მზის ენერგიის გამოყენებას ხილისა და ბოსტნეულის გასაშრობად, რაც ამცირებს ენერგეტიკულ ხარჯებს და ინარჩუნებს საკვებ ნივთიერებებს. იდენტიფიცირებულია მთავარი პრობლემა: არსებული მზის საშრობების დაბალი ეფექტურობა გამოწვეულია მზის მიმღები ზედაპირის მზის პოზიციასთან ზუსტად გასწორების სირთულით. ამ პრობლემის გადასაჭრელად, წარმოდგენილია საშრობი მანქანის ახალი კონსტრუქცია, რომლის სითბოს მიმღები აპარატი დამზადებულია ამოზნექილი ნახევარსფერული გარსის

ფორმით. ეს დიზაინი უზრუნველყოფს მუდმივ ექსპოზიციას მზის სხივების მიმართ მთელი დღის განმავლობაში, რაც საგრძნობლად ზრდის გაშრობის პროცესის ეფექტურობას.					
13	Долидзе В.К., Мачавариани Н.З., Какабадзе Н.В.	Применение компоста цитрусовых для подкисления серо-коричневых почв	DOI: https://doi.org/10.51419/202142211 .	АгроЭкоИнфо: Электронный научно- производствен ный журнал	Vol. 4 Issue 2, 2022 https://doi.org/10.51419/202142211 s. 1-7 გვ.
ანოტაცია: მოყვანილია ეკოლოგიურად სუფთა მჟავე კომპოსტის მიღების ტექნოლოგია და მისი გამოყენებით ფუძე ნიადაგების განეიტრალების მეთოდი					
40	Долидзе В.К., Мачавариани Н.З., Какабадзе Н.В. Сухишвили Н З	ВЛИЯНИЕ МЕТОДА ВЫДЕЛЕНИЯ, АКТИВАЦИИ И СПОСОБА ПРИМЕНЕНИЯ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГУМАТОВ ТОРФА	doi.org/10.52340/g	Georgian Scientists ქართველი მეცნიერები	Vol. 4 Issue 2, 2022
41	Vasil Ghlishvashvili Temur Rikhadze Edisher Kvesitadze, Anna Korsantia	„ Use of Georgian non- genetically modified plant ingredients for the production of the dog food brand “Bombora” „	Cross Ref DOI 10. 30574 /ijsra	International Journal of Science and Research Archive, Internati onal, Peer reviewed,	Open access Journal ISSN Approved Journal No. 2582-8185 p.1602-1606
ანოტაცია: საბრენდო ხაზი „ბომბორა“ იყენებს საქართველოში წარმოებულ არაგენმოდირებული და მაღალი ხარისხის მარცვლეულს. ამასთან დაწყებულია იმ მცენარეული ინგრედიენტების შერჩევა, რომლებიც ჩანაცვლებდნენ სინტეზურ ანტიბიოტიკებს და სტიმულატორებს. ადგილობრივი ფიტოგენეტიკური რესურსების და საერთაშორისო გამოცდილების შესწავლის შემდეგ გადაწყდა საკვებდანამატის სახით გამოგვეყენებინა საკვები გოგრა, შაქრის ჭარხალი და ასკილი. შემუშავებული ახალი საკვების ხარისხზე და წარმოების უსაფრთხოებაზე მეტყველებს ის ფაქტი, რომ 2022 წელს შპს LANCER-მა დაიწყო ახალი რეცეპტურით ბრენდი „ბომბორას“ ძაღლის საკვების წარმოება და მიენიჭა ISO 22000.					
4 2	Itriashvili L. Kupravisvili S. Axaladze T. Mebonia N. Kharaishvili O. Lortqifanize F. Darsavelidze T. Baidauri L.	CULTIVABLE LAND WATER SUPPLY AND A PERSPECTIVE VIEW OF AGRICULTURAL CROPS YIELD		1000 copies Danish Scientific Journal (DSJ) Istedgade 104 1650 København V Denmark	გვ. 3...5

	Baidauri D. Beriasvili Q. Gogishvili T.			email: publishing@danish-journal.com site: http://www.danish-journal.com Danish Scientific Journal No98, 2025	

ანოტაცია: ნაშრომი ეხება აგროტექნიკური ღონისძიებების გაუმჯობესებას, რომლის შედეგადაც უმჯობესდება სარწყავი ტექნოლოგიაც, რის შედეგადაც ფაქტობრივი სარწყავი ნორმა თანდათან უახლოვდება ოპტიმალურ მნიშვნელობას. სარწყავად საჭირო წყლის ხარჯი განისაზღვრება ნიადაგის ტექსტურისა და რელიეფის დაქანებების მიხედვით. ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების საერთო ფონზე საქართველოში სარწყავი წყლის მომსახურების სისტემა ეტაპობრივად გაძლიერდება, ხოლო სოფლის მეურნეობაში წყლის მართვის სწორად დაგეგმვის შედეგად მოსავლიანობის ზრდის ტენდენცია ზრდის მოსალოდნელობას, რომ წყლის მომხმარებლის მიერ გადასახადების ამოღების მაჩვენებელი გაუმჯობესდება და სახელმწიფო დაფინანსება – შემცირდება. თუმცა, აღნიშნული მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული იმაზე, უზრუნველყოფს თუ არა სისტემა მომავლის პერსპექტივაში წყლის მომხმარებლებისთვის სათანადო სერვისის მიწოდებას და მიიღებს თუ არა შესაბამის დახმარებას საკუთარი ფუნქციონირების გასაუმჯობესებლად.

4 3	Zakariashvili N., Shavadze B. , Badridze G., Amiranashvili L., Machavariani N.	<i>In situ</i> Remediation of Saline Soils Using a Consortium of Halophilic Microscopic Fungi	<u>10.5278</u> <u>3/jisem.</u> <u>v10i52s.</u> <u>10664</u>	Journal of Information Systems Engineering and Management ISSN 2468-4376	10(52s):38 – 44

ანოტაცია: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აგრარული მეცნიერებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტის მიკრობიოლოგიის ლაბორატორიაში ჩატარებული ექსპერიმენტების საფუძველზე შექმნილია ჰალოფილური მიკროსკოპული სოკოების უნიკალური კონსორციუმი. ამ კონსორციუმის გამოყენებით ლაბორატორიულ პირობებში მომზადდა კომპოსტი და განხორციელდა მარილით დეგრადირებული ნიადაგების რემედიაცია (*ex situ*). წარმოდგენილი კვლევა ლაბორატორიული ექსპერიმენტის ლოგიკურ გაგრძელებაა და სავსე პირობებში მის ეტაპობრივ გადატანას ემსახურება. კონსორციუმის სავსე პირობებში გამოცდამდე განხორციელდა კომპოსტირების პროცესის ბიოტექნოლოგიური პარამეტრების ოპტიმიზაცია ლაბორატორიულ პირობებში: განისაზღვრა ინოკულუმისა და კომპოსტის ოპტიმალური კონცენტრაციები - 1.25% და 20%, შესაბამისად.

ლაბორატორიულად დამტკიცებული პროტოკოლი სავსე პირობებზე ადაპტირების შედეგად დამატებით შეფასდა როგორც ინდივიდუალური შტამების, ასევე მრავალკომპონენტური კონსორციუმის ეფექტურობა. მარილიანი ნიადაგების *in situ* ბიორემედიაციამ კონსორციუმის კომპონენტებს შორის სინერგისტული ურთიერთობები გამოავლინა; კონსორციუმის მიერ

ნიადაგიდან მარილების შეთვისება მნიშვნელოვნად აღემატებოდა ინდივიდუალური შტამების ეფექტურობას.

ბიორემედიაციის ტექნოლოგიის ეფექტურობის კომპლექსურმა შეფასებამ ხორბლის (*Triticum aestivum* L.) აღმონაცენების ფენომეტრული პარამეტრების მიხედვით, აჩვენა, რომ ინოვაციური ტექნოლოგია შემდგომი განვითარებისა და პრაქტიკული განხორციელების საფუძველზე დამლაშებული ნიადაგების ბიორემედიაციის შესაძლებლობას ქმნის.

44	Berezhiani Malkhaz	ELECTRO-HYDRODINAMIC ANALOGOUS SIMULATION OF PRESSURE CONTROL	DOI: 10.5281/zenodo.15545230	Annali d'Italia, ISSN 3572-2436	N 67, 2025, pp. 73-80

ანოტაცია: An electronic analog model has been developed to simulate the compressor pressure control process. The model is a hybrid system using a real frequency inverter. The dynamics of the process in real time for different analog models of the hydrodynamic structure of the compressor pressure line have been studied. A data acquisition computer system has been used to record the parameter values during the simulation process. The pressure control simulation is carried out efficiently, the response to disturbances is adequate, and in the case of a correctly selected time scale, the model results can be transferred to a real system.

კომპრესორის წნევის კონტროლის პროცესის სიმულირებისთვის შემუშავდა ელექტრონული ანალოგური მოდელი. მოდელი წარმოადგენს ჰიბრიდულ სისტემას, რომელიც იყენებს რეალურ სიხშირის ინვერტორს. შესწავლილია პროცესის დინამიკა რეალურ დროში კომპრესორის წნევის ხაზის ჰიდროდინამიკური სტრუქტურის სხვადასხვა ანალოგური მოდელისთვის. სიმულაციის პროცესში პარამეტრების მნიშვნელობების ჩასაწერად გამოყენებულია მონაცემთა შეგროვების კომპიუტერული სისტემა. წნევის კონტროლის სიმულაცია ხორციელდება ეფექტურად, დარღვევებზე რეაგირება ადეკვატურია და სწორად შერჩეული დროის შკალის შემთხვევაში, მოდელის შედეგები შეიძლება გადაიცეს რეალურ სისტემაში.

45	Naira Mamardashvili, Sofo Bezhanidze, Ketevan Makhashvili, Maya Kiladze	Development of a technology for the production of functional liqueur from wild and cultivated varieties of blueberries		World Journal of Engineering Research and Technology www.wjert.org ISSN 2454-695X SJIF Impact Factor 7.029	WJERT 2025, vol. 11, Issue 4, 201-206.

ანოტაცია: საერთაშორისო და საქართველოს ბაზარზე მოწინავე პოზიციას იკავებს ხილ-კენკროვანი მცენარეებისგან დამზადებული პროდუქტები, განსაკუთრებით კი ალკოჰოლური სასმელები. საქართველოში ბოლო ათწლეულში პოპულარობა ჰპოვა, ლიქიორის ტექნოლოგიის შემუშავებამ ხილ-კენკროვანი ნედლეულის გამოყენებით, რაც საინტერესო გამოწვევაა საქართველოს კვების მრეწველობისთვის.

სტატიაში წარმოდგენილია ფუნქციური ლიქიორის ტექნოლოგიის შემუშავება მოცვის ველური და კულტივირებული ჯიშებისგან. დადგენილია ოპტიმალური პარამეტრები და ფიზიკურ-

ქიმიური მაჩვენებლები. კვლევამ აჩვენა, რომ გამოყენებული მოცვის სახეობები მდიდარია როგორც საღებავებით, ასევე ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთებით, რაც საშუალებას იძლევა მოცვის ველური და კულტივირებული ჯიშების უფრო ფართოდ გამოყენების სხვადასხვა სახის ალკოჰოლური სასმელების წარმოებისთვის.

46	N.Mamardashvili K. Makhashvili M. Kiladze	Preperation of Lemonade from the Juice of Wild and Cultured Cherries in Georgia	DOI: 10.5281/zenodo.15294090	Znanstvena misel journal The journal is registered and published in Slovenia. ISSN 3124-1123	VOL.1, №101/2025, pp.4-7

ანოტაცია: კვლევის მიზანია ველურად მოზარდი ალუბლისა (*Cerasus vulgaris*) და კულტურული ალუბლის (*Cerasus fruticosa*) ჯიშებისგან უალკოჰოლო სასმელის (ლიმონათის) დამზადება და მისი ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლების შესწავლა. ჩატარებული ექსპერიმენტების შედეგად დადგენილ იქნა, რომ ველურად მოზარდი და კულტივირებული ალუბლის წვენი საკმაოდ დიდი რაოდენობით შეიცავს მთელ რიგ ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს: როგორცაა მიკრო- და მაკროელემენტები, ვიტამინები, ნახშირწყლები, ანთოციანები, მთრილავი ნივთიერებები, ფენოლები და სხვა. ამ წვენებისგან ჩვენს მიერ დამზადებული უალკოჰოლო სასმელში - ლიმონათში მაქსიმალურად შენარჩუნებულია ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები, რაც შესაძლებლობას გვაძლევს ალუბლის, როგორც ნედლეულის უფრო ფართოდ გამოყენებას უალკოჰოლო სასმელების წარმოებაში. ლიმონათი, აკმაყოფილებს სტანდარტით გათვალისწინებულ ყველა მოთხოვნებს.

47	M.Pipia, M.Meladze, M.Davitashvili, N.Beglarashvili, N.Jamrlishvili, G.Pipia	Statistical analysis of atmospheric precipitation in Racha-Lechumi and kvemo Svaneti region of Georgia in 1936-2023	DOI: https://doi.org/10.24412/1932-2321-2025-987-92-101	Special issue of the 7 th Evrasian conference Risk-2025, Baku, Azerbaijan ISSN 1932-2321	Special issue vol. 9(87), pp. 92-101

ანოტაცია: ატმოსფერული ნალექები კლიმატის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი კომპონენტია. ამიტომ, მის შესწავლას საქართველოში, ისევე როგორც სხვა ქვეყნებში, დიდი მნიშვნელობა აქვს, განსაკუთრებით გლობალური კლიმატის ცვლილების გათვალისწინებით. იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველო მთიანი ქვეყანაა უკიდურესად ჰეტეროგენული რელიეფით, კლიმატის ცვლილების შესწავლას მის ცალკეულ რეგიონებში განსაკუთრებული სამეცნიერო და პრაქტიკული ინტერესი აქვს. ეს კვლევა წარმოადგენს რაჭა-ლეჩხუმისა და ქვემო სვანეთის რეგიონში ნალექების რეჟიმისა და მისი ცვალებადობის კვლევის შედეგებს, რომელიც დაფუძნებულია ამბროლაურის, ლენტეხისა და შოვის სადგურებიდან 1936-დან 2023 წლამდე პერიოდში მიღებული დაკვირვების მონაცემებზე. ჩატარდა დეტალური სტატისტიკური ანალიზი ყოველთვიური, წლიური და სეზონური (წლის ცივი და თბილი პერიოდები) ნალექების ჯამზე როგორც ცალკეული სადგურებისთვის, ასევე ყველა სადგურისთვის ერთად. დადგინდა წრფივი კორელაციები მთითებულ პარამეტრებს შორის წლის სხვადასხვა თვეებისა და სეზონებისთვის. მიღებული იქნა რეგრესიული განტოლებები მთითებულ პარამეტრების ყოველთვიური მნიშვნელობების წლიური ვარიაციისთვის, რომლებიც მერვე ხარისხის პოლინომის ფორმისაა. ნალექების რეჟიმის ცვალებადობა 1984 წლიდან 2023 წლამდე შესწავლილი იქნა 1936 წლიდან 1974 წლამდე პერიოდთან შედარებით. აღმოჩნდა, რომ

ცალკეული წერტილების ცვალებადობა ბუნდოვანია. ამბროლაურში ნალექების რაოდენობის ზრდის ტენდენციაა წლის განმავლობაში და თბილ პერიოდში. ლენტეხში ნალექების შემცირების ტენდენციაა წლის განმავლობაში და ცივ პერიოდში. შოვში ნალექების რეჟიმის წლიურ და სეზონურ ცვლილებებს მცირე მნიშვნელობა აქვს. ამბროლაურში, ლენტეხსა და შოვში ნალექების წლიური და სეზონური ჯამების ტენდენციები, ასევე მათი საშუალო რაოდენობა სამ სადგურზე 1936-დან 2023 წლამდე, მესამე ხარისხის პოლინომურ ტენდენციას მიჰყვება. წარმოდგენილია მონაცემები მითითებული პარამეტრების ცვლილების საშუალო მაჩვენებლის შესახებ რვა ათწლეულის განმავლობაში.

48	Какабадзе Н.В., Долидзе В.К., Мачавариани Н.З.	Применение компоста цитрусовых для подкисления серо- коричневых почв-	Режим доступ а: http://agroecoinfo.ru/STATY/2024/2/st_21_1.pdf DOI: https://doi.org/10.51419/20242211 УДК 631.4; 631/63 5	Электронный научно- производствен ный журнал «АгроЭкоИнфо » Москва.	[Электрон. ресурс] 03.04.2024. – № 2(62)

ანოტაცია:

ორგანული სასუქების გამოყენება თანამედროვე სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში ხელს უწყობს ნიადაგის ნაყოფიერების შენარჩუნებას და ამცირებს მინერალური სასუქების მოხმარებას. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია საკონსერვო წარმოების ნარჩენებისგან მიღებული კომპოსტების გამოყენება. ეს სტატია განიხილავს ციტრუსის გადამამუშავებელი ნარჩენების გამოყენების საკითხს მჟავე კომპოსტების წარმოებისთვის, მიღებული მონაცემები აჩვენებს, რომ ციტრუსის ნარჩენებისგან „ცხელი“ კომპოსტირების მეთოდით მიღებულ კომპოსტებს აქვთ ხანგრძლივი მოქმედების დრო და თანდათან ამცირებენ რუხი-ყავისფერი ნიადაგების pH-ს. pH-ის ყველაზე დიდი კლება დაფიქსირდა 1 მ2-ზე 8-10 კგ კომპოსტის დამატებისას. შემცირებული pH მნიშვნელობა შენარჩუნდა მთელი ექსპერიმენტის

განმავლობაში - 18 თვე, რაც მიუთითებს კომპოსტის გახანგრძლივებულ ეფექტზე.

49	O.Kharaishvili, N. kakabadze, Abashidze, L. Gvenetadze, N. Mebonia ,L. Baidauri, D. Baidauri, L. Gegenava, N. Suxiashvili, K. Berishashvili, L. Toklikishvili.	Soil, forms of water in soils, adaptation energy, classification and determination methods--	ISBN 978-3- 2720- 7999-8 DOI 10.5281/z enodo.10 938858 UDC 001.1	Stockholm, Sweden, 2024. Agricultural Sciences Proceedings of the 6th International Scientific Conference «Modern scientific technology»	April 4- 5, 2024. 387p.O.

ანოტაცია:

ნიადაგის თვისებების ფორმირებასა და გამოვლენაში განსაკუთრებული როლი ენიჭება წყალს, რომელიც მათი განუყოფელი ნაწილია. ნიადაგში წყალი თამაშობს გამხსნელისა და დისპერსანტის როლს, მონაწილეობს დალექვისა და დატკეპნის პროცესებში, წარმოადგენს აქტიურ ზონას. იონგაცვლის, შედედების და კრისტალიზაციის, მცენარეების კვების რეაქციებში და ა.შ. დ. ასე რომ, წყლის მოქმედების ხასიათი პირდაპირ დამოკიდებულია მის სტაბილურობაზე მიწაში, რომელიც, თავის მხრივ, განსაზღვრავს წყლის კატეგორიების რაოდენობრივ შემადგენლობას.

50	Nino Dzirkvelishvili Tamta Utelishvili	Determination of biogenic amines in Georgian traditional cheese		World Journal of Engineering Research and Technology, ISSN 2454 – 695X	wjert, 2025, Vol. 11 Issue 3, 52-57

ანოტაცია:

This article discusses the formation of toxic compounds such as biogenic amines in cheese. The issue of biogenic amine contamination of dairy products remains relevant today. Biogenic amines ingested with food are rapidly detoxified by amine oxidases. If the detoxification process is impaired or the concentration of biogenic amines is too high, they become toxic metabolites and pose a serious threat to human health. Adaptation of dairy production practices continues to evolve as consumers demand stricter rules on ingredients and transparency to ensure their protection. With increasing speculation about production standards, the dairy industry needs to be able to verify current operations to meet these requirements, which can also serve as quality indicators for consumers. One of the main topics of discussion over the past decade has been concerns about a class of nitrogenous compounds known as biogenic amines.

ეს სტატია განიხილავს ყველში ტოქსიკური ნაერთების, როგორცაა ბიოგენური ამინები, წარმოქმნას. რძის პროდუქტების ბიოგენური ამინებით დაბინძურების საკითხი დღესაც აქტუალურია. საკვებთან ერთად მიღებული ბიოგენური ამინები სწრაფად დეტოქსიცირდება ამინოოქსიდაზებით. თუ დეტოქსიკაციის პროცესი დაირღვა ან ბიოგენური ამინების კონცენტრაცია ძალიან მაღალია, ისინი ტოქსიკურ მეტაბოლიტებად

იქცევან და სერიოზულ საფრთხეს უქმნიან ადამიანის ჯანმრთელობას. რძის წარმოების პრაქტიკის ადაპტაცია აგრძელებს განვითარებას, რადგან მომხმარებლები მოითხოვენ ინგრედიენტების შესახებ უფრო მკაცრ წესებს და გამჭვირვალობას მათი დაცვის უზრუნველსაყოფად. წარმოების სტანდარტებთან დაკავშირებული მზარდი სპეკულაციების გამო, რძის ინდუსტრიას უნდა შეეძლოს მიმდინარე ოპერაციების ამ მოთხოვნების დაკმაყოფილების შემოწმება, რაც ასევე შეიძლება მომხმარებლებისთვის ხარისხის ინდიკატორად იქცეს. ბოლო ათწლეულის განმავლობაში განხილვის ერთ-ერთი მთავარი თემა იყო შეშფოთება აზოტოვანი ნაერთების კლასთან დაკავშირებით, რომლებიც ცნობილია როგორც ბიოგენური ამინები.

51	Tamta Utnelishvili Nino Dzirkvelishvili	STRUCTURAL CHARACTERIS TICS OF FOOD CONSUMPTION AND IMPORT DEPENDENCY IN GEORGIA	World Journal of Engineerin g Research and Technolog y WJERT	WJERT/3 021/11/20 25	World Journal of Engineering Research and Technology, ISSN 2454 – 695X	wjert, 2025, Vol. 12 Issue 12, 50-55

ანოტაცია:

This study investigates the structural characteristics of food consumption and import dependency in Georgia, with particular emphasis on the country's limited domestic production capacity and its vulnerability to external shocks. The research utilizes quantitative data from GEOSTAT, FAO, the World Bank, IMF, and regional statistical sources (Armenia and Azerbaijan) to evaluate Georgia's self-sufficiency ratios, import composition, and price dynamics over the period 2020–2024. The findings indicate that Georgia remains highly dependent on imports for key food commodities, particularly wheat, meat, dairy products, vegetable oils, and fish, resulting in elevated exposure to fluctuations in global prices, exchange rates, and energy costs. Comparative regional analysis shows that Georgia lags behind both Armenia and Azerbaijan in terms of self-sufficiency, especially in wheat and dairy production. Rising international food prices, energy costs, and domestic currency depreciation have collectively contributed to substantial food price inflation, disproportionately affecting low-income households, which spend up to 75% of their income on food. The study concludes that Georgia's vulnerability in food security is fundamentally structural and highlights the need for targeted agricultural policy interventions, productivity enhancements, and risk mitigation mechanisms to reduce import dependency and strengthen the resilience of the national food system.

ეს კვლევა ეხება სურსათის მოხმარებისა და იმპორტზე დამოკიდებულების სტრუქტურულ მახასიათებლებს საქართველოში, განსაკუთრებულად კი ქვეყნის შეზღუდულ შიდა წარმოების შესაძლებლობებსა და მის მგრძნობელობას გარე შოკების მიმართ. კვლევა იყენებს GEOSTAT-ის, FAO-ს, მსოფლიო ბანკის, სავალუტო ფონდის და რეგიონული სტატისტიკური წყაროების (სომხეთი და აზერბაიჯანი) რაოდენობრივ მონაცემებს, რათა შეაფასოს საქართველოს თვითკმარობის კოეფიციენტები, იმპორტის შემადგენლობა და ფასების დინამიკა 2020-2024 წლების პერიოდში. შედეგები მიუთითებს, რომ საქართველო კვლავ მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული იმპორტზე ძირითადი საკვები პროდუქტების, განსაკუთრებით ხორბლის, ხორცის, რძის პროდუქტების, მცენარეული ზეთების და თევზის, რაც იწვევს გლობალური ფასების, გაცვლითი კურსის და ენერგიის ხარჯების

რყევების ზრდას. შედარებითი რეგიონული ანალიზი აჩვენებს, რომ საქართველო ჩამორჩება როგორც სომხეთს, ასევე აზერბაიჯანს თვითკმარობის თვალსაზრისით, განსაკუთრებით ხორბლისა და რძის პროდუქტების წარმოებაში. საერთაშორისო სურსათის ფასების ზრდამ, ენერგიის ხარჯებმა და ეროვნული ვალუტის გაუფასურებამ ერთობლივად შეუწყო ხელი სურსათის ფასების მნიშვნელოვან ინფლაციას, რაც არაპროპორციულად მოქმედებს დაბალი შემოსავლის მქონე ოჯახებზე, რომლებიც შემოსავლის 75%-მდე ხარჯავენ საკვებზე. კვლევა ასკვნის, რომ საქართველოს დაუცველობა სასურსათო უსაფრთხოების კუთხით ფუნდამენტურად სტრუქტურულია და ხაზს უსვამს მიზნობრივი სასოფლო-სამეურნეო პოლიტიკის ჩარევების, პროდუქტიულობის გაზრდისა და რისკის შემცირების მექანიზმების საჭიროებას იმპორტზე დამოკიდებულების შესამცირებლად და ეროვნული სასურსათო სისტემის მდგრადობის გასაძლიერებლად.

52	Elene Sordia, Sophio Dzneldaze, Natia Shengelia, Levan Eliashvili and Nika Darchiashvili.	Making classic wines from Georgian and French varieties of grapevine	https://doi.org/10.30574/ijrsra.2025.14.1.0180 ,	International Journal of Science and Research Archive, Open access Journal ISSN Approved Journal No. 2582-8185	2025, 14(01), pp. 1322-1325.

ანოტაცია: Authenticity is an important factor in determining the value of food products and nutritional components or additives. In addition to the control of products correct labeling, the compliance with good oenological practices should be taken into account. Analytical methods can be used to determine whether wines are mixed with each other, or if their production is modified by the addition of water, alcohol, sugar, etc.

Different grape varieties: „Chardonnay”, „Chinuri” and „Kakhuri Mtsvane” were selected for the study. Classic wines were made from these grape varieties. Sepage of the Chinuri and Chardonnay varieties was carried out, and from the variety Kakhuri Mtsvane varietal wine was made. The main chemical parameters were determined in the wines, based on the objectives of the study. The obtained results were used to compared wines with each other. In the wines the ratio of carbon isotopes $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ was also determined in order to establish their falsification.

According to experimental results it was established that the main chemical parameters of the studied wines correspond to the standard requirements. The wines are distinguished by the organoleptic properties characteristic of the variety.

ავთენტურობა მნიშვნელოვანი ფაქტორია საკვები პროდუქტებისა და კვებითი კომპონენტების ან დანამატების ღირებულების განსაზღვრისას. პროდუქციის სწორი ეტიკეტირების კონტროლის გარდა, გასათვალისწინებელია კარგი ენოლოგიური პრაქტიკის დაცვა. ანალიტიკური მეთოდების გამოყენებით შესაძლებელია იმის დადგენა, არის თუ არა ღვინოები ერთმანეთთან შერეული, ან მათი წარმოება მოდიფიცირებულია თუ არა წყლის, სპირტის, შაქრის და ა.შ. დამატებით.

კვლევისთვის შეირჩა სხვადასხვა ყურძნის ჯიშები: „შარდონე”, „ჩინური” და „კახური მწვანე”. ამ ყურძნის ჯიშებიდან დამზადდა კლასიკური ღვინოები. ჩატარდა ჩინურისა და შარდონეს ჯიშების გამოყოფა და კახური მწვანეს ჯიშიდან დამზადდა ჯიშური ღვინო.

კვლევის მიზნებიდან გამომდინარე, ღვინოებში განისაზღვრა ძირითადი ქიმიური პარამეტრები. მიღებული შედეგები გამოყენებული იქნა ღვინოების ერთმანეთთან შესადარებლად. ღვინოებში ასევე განისაზღვრა ნახშირბადის იზოტოპების $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ თანაფარდობა მათი ფალსიფიკაციის დასადგენად.

ექსპერიმენტული შედეგების მიხედვით დადგინდა, რომ შესწავლილი ღვინოების ძირითადი ქიმიური პარამეტრები შეესაბამება სტანდარტული მოთხოვნებს. ღვინოები გამოირჩევიან ჯიშისთვის დამახასიათებელი ორგანოლექტიკური თვისებებით

53	Maia Kukhalieshvili*, Iveta Megrelishvili, Ekaterine Bulauri, Tamar Shamatava, Tamazi Kobakhidze, Tamar Chipashvili and Eka Ckitishvili	Production of Microtubers From in Vitro Potato on the Heavy Clay Soil in Georgia	https://doi.org/10.61440/JESAR.2025.v3.76	ISSN: 3029-0724 Journal of Environmental Science and Agricultural Research. 2025. 3(4): 1-4	1-4

ანოტაცია: ბიოტექნოლოგიის ცენტრის ინ ვიტრო კოლექციიდან გამოყენებული იქნა კარტოფილის ჯიში „სანტე“. აპიკალური მერისტემის მეთოდი გამოყენებული იქნა ინ ვიტრო კულტურის დასამკვიდრებლად მურაშიგეს და სკუგის (MS) გარემოზე. 1500 ინ ვიტრო კარტოფილის ჯიში „სანტე“ მოათავსეს პლასტმასის ქოთნებში, რომლებიც სავსე იყო მიწით ფესვთა სისტემის გასაძლიერებლად, რომელიც რეგულარულად ირწყვებოდა წყლით და 1%-იანი YaraTera™ Kristalon™-ით ლაბორატორიულ პირობებში 4-5 დღის განმავლობაში.

კარტოფილის ნერგები დაირგო მასის ბოლოს იმერეთის რეგიონში, სოფელ „აჯამეტში“ მდებარე სადემონსტრაციო ნაკვეთზე. კარტოფილის ჯიში „სანტეს“ გადარგვიდან 2.5 თვის შემდეგ, მიღებულ იქნა ტიპიური სიმწიფის მქონე, მაგრამ არასტანდარტული ფორმის მიკროტუბერები, რაც გამოწვეულია საქართველოს დაბლობ რეგიონებში არსებული მძიმე ნიადაგით. არასტანდარტული ზომის მიუხედავად, ამ მიკროტუბერებიდან მომდევნო წლებში შესაძლებელია გარკვეული რაოდენობის საკვები კარტოფილის მიღება ადგილობრივი ნიადაგის დამუშავებით (გაფხვიერება, სასუქების დამატება), მით უმეტეს, რომ საწყისი მასალა იყო აპიკალური მერისტემიდან მიღებული in vitro კარტოფილი. პირველად საქართველოში კარტოფილის მიკროტუბერები წარმოიქმნა in vitro მცენარეებიდან (სათბურის გარეშე) მიღებული კარტოფილის ნერგებიდან საქართველოში მძიმე თიხნარ ნიადაგზე.

54	Sarajishvili K., Kekutia Sh., Markhulia J., Mikelashvili V.,	Comparative Characterization of Graphene Oxides Obtained	DOI: 10.4028/p-x6SLR5	Materials Science Forum, Trans Tech Publications	1166, 83-90

	Barbakadze N., Korkia T., Jinikashvili I., Tsagareishvili O., Chkhartishvili L., Chedia R.	from Graphite Foil Wastes and Flake Graphite		Ltd, Seestrasse 24c, 8806 Bäch SZ, Switzerland ISSN: 1662-9752	
ანოტაცია: სამრეწველო ნარჩენები შეიძლება გამოყენებულ იქნას როგორც ნედლეული იშვიათი მასალების იაფ წარმოებაში. ნაშრომის მიზანი იყო გრაფიტის ფოლგის ნარჩენების (GFW) და ლითონის ვოლფრამის ჯართის გამოყენება, როგორც GO-ების წარმოებისთვის წინამორბედი. გრაფიტის ფოლგის ნარჩენებიდან გრაფენის ოქსიდის მიღების პროცესი უფრო დეტალურად არის შესწავლილი და პროდუქტის თვისებები შედარებულია გრაფიტის ფანტელების ნარჩენებისგან მიღებული გრაფენის ოქსიდის თვისებებთან. ორივე ტიპის ნიმუში ხასიათდება ერთი და იგივე კომბინირებული მეთოდით. დადასტურებულია, რომ გრაფიტის ფოლგის ნარჩენების დაჟანგვა და გრაფენის ოქსიდად გარდაქმნა შესაძლებელია ტრადიციული მეთოდებით. UV-Vis, FTIR, რამანის სპექტროსკოპია და EDS და XRD ანალიზებმა დაადგინა, რომ ამ გზით მიღებული გრაფენის ოქსიდი პრაქტიკულად იდენტურია გრაფიტის ფანტელებისგან სინთეზირებულის. ფხვნილისებრი გრაფიტის ფოლგის ნარჩენები წარმოადგენს ნახშირბადის ახალ წინამორბედს გრაფენისა და მისი ოქსიდების სინთეზირებისთვის და შესაბამისად, ის წარმოადგენს იაფ წინამორბედს, რომელსაც შეუძლია ჩაანაცვლოს ტრადიციულად გამოყენებული ფანტელისებრი გრაფიტი. გრაფიტის ფოლგის ნარჩენებიდან გრაფენის ოქსიდის მიღების პროცესი დეტალურად არის შესწავლილი და პროდუქტის თვისებები შედარებულია გრაფიტის ფანტელების ნარჩენებთან.					
55	Ekaterine Bulauri, Tamazi Kobakhidze Maia Kukhaleishvili Iveta Megrelishvili, Tamar Shamatava, Tamar Chipashvili and Eka Tskotishvili	Production of Microtubers From in Vitro Potato on the Heavy Clay Soil in Georgia	J Envi Sci Agri Res. 2025. 3(4): 1-4. DOI: doi.org/1 0.61440/J ESAR.20 25.v3.76	Journal of Enviro mental Science and Agricultural Recearch ISSN: 3029-0724 2025	4
ანოტაცია: კარტოფილი, როგორც ეკონომიკური სტაბილურობის კულტურა, ფართოდ კულტივირებულია მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანაში, რაც ასევე დაკავშირებულია, მის უნართან შეეგუოს გარემოს კლიმატურ ცვლილებებს და ადაპტირდეს ნიადაგის სხვადასხვა სახის ტიპებთან. თანამედროვე ტექნოლოგიები, როგორიცაა ზუსტი სოფლის მეურნეობა, ბიოტექნოლოგია და ბუნებრივი რესურსების მდგრადი გამოყენება, მნიშვნელოვანია კარტოფილის წარმოების გასაძლიერებლად, რაც გულისხმობს მის კულტივირებას ქვეყნის როგორც მთიან, ისე დაბლობ რეგიონებში. ამიტომ, ამ კულტურის განვითარების შესაძლებლობების შესწავლა, ამა თუ იმ ქვეყნის სხვადასხვა ტერიტორიულ ადგილებში, მნიშვნელოვანია ადამიანის კეთილდღეობისათვის და					

გლობალური სასურსათო უსაფრთხოების უზრუნველყოფისათვის, განსაკუთრებით ღარიბ და განვითარებად რეგიონებში.

საქართველოში კარტოფილის სარგავ და სასურსათე მასალას აწარმოებენ ძირითადად მთიან რეგიონებში, დაბლობ რეგიონებში კი მოჰყავთ სასურსათე კარტოფილი საკარმიდამო ნაკვეთებზე, ისიც მცირე რაოდენობით. ასეთ რეგიონებში, არასდროს ყოფილა მცდელობა მოეყვანათ კარტოფილის სათესლე მასალა.

წარმოდგენილ ნაშრომში შესწავლილია, კარტოფილის ჯიშ „სანტეს“ in vitro სინჯარის მცენარეებიდან, პირველადი სათესლე მინიტუბერების მიღება, საქართველოს იმერეთის რეგიონის, სოფელ აჯამეთში, რომელიც მდებარეობს ზღვის დონიდან 103 მ სიმაღლეზე, სადაც ნიადაგი არის შავმიწა, მაგრამ მძიმე-ლორლიანი.

კარტოფილის საწყისი მასალა აღებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიოტექნოლოგიის ცენტრში არსებული, უვირუსო კარტოფილის in vitro სინჯარის მცენარეების კოლექციიდან. 1200 ცალი კარტოფილის მცენარის მისაღებად ჩატარდა მათი 5-ჯერადი რეპროდუქცია. მიღებული მცენარეები ჩაირგა სპეციალურ მიწიან პოლიეთილენის ჭიქებში მცენარეების მოძლიერების მიზნით. ასეთი მცენარეები დაირგა სოფელ აჯამეთში, ადგილობრივი ფერმერის ნაკვეთზე. მთელი ვეგეტაციის მანძილზე მოსავლის აღებამდე, კარტოფილის ნარგავებში ჩატარდა აუცილებელი აგროტექნიკური ღონისძიებები და ვირუსებზე დიაგნოსტიკა იმუნოფერმენტული მეთოდის გამოყენებით. მიღებულია კარტოფილის ჯიშ „სანტეს“ უვირუსო, არასტანდარტული ზომის და ფორმის მინიტუბერები.

მიღებული შედეგებიდან გამომდინარე, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ პირველად საქართველოს დაბლობ ზონაში, სოფელ აჯამეთში, მძიმე, ლორლიან, შავმიწა ნიადაგზე, მიღებულია კარტოფილის ჯიშ „სანტეს“ უვირუსო, მაგრამ არასტანდარტული ზომის და ფორმის, დაფესვიანებული მინიტუბერები, რაც უკავშირდება ადგილობრივი ნიადაგის სტრუქტურას.

ვფიქრობთ, რომ არსებული ნიადაგის მაქსიმალურად მაღალ დონეზე დამუშავებით (დაფრეზვა, კულტივირება, გაფხვიერება, სასუქების მაქსიმალური რაოდენობით შეტანა) და უვირუსო ელიტური სარგავი მასალის გამოყენებით, შესაძლებელი იქნება სასურსათე კარტოფილის წარმოება. რაც მნიშვნელოვანია საქართველოს დაბლობ ზონაში მცხოვრები ფერმერებისთვის.

56	დარჩიაშვილი ნიკა ელიაშვილი ლევანი სორდია ელენე შენგელია ნათია ძნელაძე სოფო	კლასიკური ღვინის დამზადება ქართული და ფრანგული ვაზის ჯიშებისგან	10.305 74/ijsra. 2025.1 4.1.018	International Journal of Science and Research Archive https://doi.org/10.30574/ijsra.2025.14.1.0180	14(01) 1322- 1325

ანოტაცია: ავთენტურობა არის მნიშვნელოვანი ფაქტორი სასურსათო პროდუქტებისა და საკვები კომპონენტების ან დანამატების ღირებულების განსაზღვრისთვის პროდუქციის სწორად მარკირების კონტროლთან ერთად, ასევე უნდა იქნას გათვალისწინებული ენოლოგიური პრაქტიკის დაცვა. ანალიტიკური მეთოდების გამოყენებით შესაძლებელია

დადგინდეს, არის თუ არა ღვინოები ერთმანეთში შერეული, ან შეიცვალა თუ არა მათი წარმოება წყლის, სპირტის, შაქრის და სხვა ნივთიერებების დამატებით. კვლევისთვის შეირჩა სხვადასხვა ყურძნის ჯიშები: „შარდონე“, „ჭინური“ და „კახური მწვანე“. აღნიშნული ჯიშებიდან დამზადდა კლასიკური ღვინოები. ჯიშები ჭინური და შარდონე დაპრესეს ერთად (სეპაჟი), ხოლო კახური მწვანედან დამზადდა ვარიტეტული ღვინო. კვლევის მიზნებიდან გამომდინარე ღვინოებში განისაზღვრა ძირითადი ქიმიური პარამეტრები. მიღებული შედეგები გამოყენებულ იქნა ღვინოების ერთმანეთთან შესადარებლად. ასევე განისაზღვრა ნახშირბადის იზოტოპების $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ თანაფარდობა, რაც ღვინის ფალსიფიკაციის დადგენას ემსახურებოდა. ექსპერიმენტული შედეგების მიხედვით დადგინდა, რომ კვლევაში შესული ღვინოების ძირითადი ქიმიური პარამეტრები შეესაბამება სტანდარტულ მოთხოვნებს. ღვინოები გამოირჩევიან მათთვის სახასიათო ორგანოლეპტიკური მახასიათებლებით.

57	ასპანიძე დავითი ბოკერია აკაკი გელაშვილი ანზორი ელიაშვილი ლევანი რუხაძე თემური სორდია ელენე საჩანელი თამარი ძნელაძე სოფო	ზღვის ქაცვის დანამატით ხაჭოსა და შრატის ბაზაზე დამზადებული სასმელების წარმოების ტექნოლოგიების შემუშავება	10.3057 4/ijsra.2 025.15. 1.0946	International Journal of Science and Research Archive https://doi.org/10.30574/ijsra.2025.15.1.0946	15(01), 471-478

ანოტაცია : ხაჭო, რძის ძირითადი პროდუქტი, გლობალური მოთხოვნის ზრდას განიცდის, რაც განპირობებულია მომხმარებლების მიერ უფრო ჯანსაღი და მრავალმხრივი საკვების ვარიანტების ძიებით. შესაბამისად, არომატული პროფილების ინოვაცია და ფუნქციური გაუმჯობესებები რძის პროდუქტების მწარმოებლებისთვის მთავარი აქცენტი. ეს სტატია წარმოგიდგენს ხაჭოს წარმოების ახალ მეთოდს, რომელიც მოიცავს ზღვის ქაცვის გამოყენებას. ეს მიდგომა არა მხოლოდ ამაღლებს ხაჭოს სენსორულ გამოცდილებას, არამედ უნიკალურ ღირებულების შეთავაზებასაც ქმნის, რძის ჩვეულებრივი სუბპროდუქტის, შრატის, გამაგრილებელ, ვიტამინებით მდიდარ სასმელად გარდაქმნით. შემოთავაზებული წარმოების ტექნოლოგია გამოირჩევა „წულოვანი ნარჩენების“ ფილოსოფიით. ტრადიციული ხაჭოს წარმოება ხშირად იწვევს შრატის მნიშვნელოვანი რაოდენობით განადგურებას, რაც ხელს უწყობს გარემოსდაცვით პრობლემებს და კვებითი პოტენციალის დაკარგვას. თუმცა, ჩვენი მეთოდი ამ შრატს, ცილების, მინერალებისა და წყალში ხსნადი ვიტამინების მდიდარ წყაროს, სასიამოვნო სასმელად იყენებს. შრატში ზღვის ქაცვის გამორჩეული არომატისა და გემოს შერევით, ჩვენ ვქმნით სასმელს, რომელიც როგორც გამაგრილებელი, ასევე ჯანმრთელობისთვის სასარგებლოა. საბოლოო პროდუქტი მომხმარებლებს სთავაზობს გემრიელ და მკვებავ რძის პროდუქტებთან დაკავშირებულ გამოცდილებას, ხოლო სუბპროდუქტებისგან მიღებული სასმელი წარმოადგენს ღირებულ, გამაგრილებელ და ვიტამინებით მდიდარ სასმელს, რომელიც ეფექტურად ხურავს ნარჩენების მარყუჟს და მაქსიმალურად ზრდის რძის წარმოების პროცესს.

ჩვენი შემოთავაზებული გამაგრებელი სასმელი, დამზადებული ხაჭოსა და შრატისგან, რომელიც მომზადებულია ზღვის ქაცვის დამატებით, სიახლე იქნება ბაზრისთვის. კვებითი ღირებულების გარდა, ხაჭო და სასმელი შეიძენს როგორც დიეტურ, ასევე ჯანმრთელობის ხელშეწყობ ფუნქციას.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	ბურდულაძე ე., დონაძე მ.	მაგნეტიტის ნანონაწილაკების ელექტროქიმიური სინთეზი ბიოთავსებადი სტაბილიზატორების გამოყენებით	სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	ადგილობრივი	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2025, 9 ივნისი
2	Gabrichidze M., Manjavidze A., Qaquchaia K.	Chemical stability of manganese-doped titanium electrode	For the Professor Viktor Eristavi Environmental Engineering and Ecology Conference - Environmental Protection and Sustainable Development, Proceedings	ადგილობრივი/საერთაშორისო	
3	გაბრიჩიძე მ., გაჩეჩილაძე ლ.	ქიმიური კოროზიის გავლენა ლითონის ელექტრო-ქიმიური კოროზიის	კავკასიის უნივერსიტეტის IX წლიური საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია "მეცნიერება -	ადგილობრივი/საერთაშორისო	

		პარალელურ პროცესზე	მდგრადი განვითარებისთვის		
4	გერგაული ნ. დონაძე მ., თარგამაძე ლ.	ნანომასალების ელექტროქიმიური სინთეზი ბიოსამედიცინო სფეროში გამოყენების მიზნით	სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	ადგილობრივი	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2025,9 ივნისი
5	დონაძე მ. , გოგოლი დ., მახალდიანი ნ., ზურაბიშვილი შ., გაბრიჩიძე მ., შენგელია ჯ., თედიაშვილი ვ.	კომპოზიტური დანაფარის Zn@Al ₂ O ₃ ელექტროქიმიური სინთეზი და კოროზიული მდგრადობა	International Conference Advanced Materials and Technologies (ICAMT 2025), Tbilisi, Georgia	ადგილობრივი/ საერთაშორისო	თბილისი, 15-17 ოქტომბერი
6	Zavradashvili Nino, Kupatadze Nino, Chkhaidze Ekaterina, Neparidze Nino, Jokhadze Giuli, Kotorashvili Giorgi, Bibileishvili Denita, Makharadze David, Katsarava Ramaz	Pseudoprotein Poly (Ethylene Glycol) Graft Copolymers for Biomedical Applications	9 th International Caucasian Symposium on Polymers & Advanced Materials	International	October 20-23; 2025, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia
7	Kovziridze Z.; Balakhashvili M.; Cheishvili T.; Darakhvelidze N.; Mshvildadze M.; Nizharadze N.; Qinqladze V.; Tabatadze G.	Multifunctional nanocomposite in the B ₄ C-SiC-Si-Al-Al ₂ O ₃ –Carbon fiber System	LEPL Ilia Vekua Sukhumi Institute of Physics and Technology International Conference on “Advanced Materials and Technologies” (ICAMT 2025)	International	2025, 15-17 October, Tbilisi pp36-37
8	სანთელაძე ნიკა,	„მარკეტინგულ ქსელში	მაგისტრატურის II კურსი,	ადგილობრივი	5–21 ივნისი, 2025. სტუ

	ბარათელი ნანა	რეალიზებადი თაფლის პროდუქციის ხარისხის კვლევა“.	სტუ-ს 89-ე ღია საერთა- შორისო სამეც- ნიერო კონფე- რენცია (I ადგილი)		
9	შეყილაძე ილონა, ჭეიშვილი სალომე, ფალავანდიშვი ლი თამარ, ქაცარავა რამაზ	მანქანური სწავლებისა და ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება პომიდვრის პრეზერვაციის მოდელირებაში ბიოდეგრადირებ ადი სინთეზური ბიომიმეტიკით	ევროპის ახალგაზრდა ინჟინერები“ (EYE) - რიგით 55-ე საერთაშორის ო კონფერენცია „ხელოვნური ინტელექტი და მდგრადი განვითარება“ (The 55th Edition of EYE Conferences – ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SUSTAINABI TY)	საერთაშორისო	18 სექტემბერი, 2025. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
10	ჩიხლაძე ელენე, ფალავანდიშვი ლი თამარ	ბიოდეგრადირებ ადი ფსევდოპროტეინ ული საკვები საფარი, როგორც პომიდვრის შენახვის ალტერნატი- ული საშუალება	სტუ-ს სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშო- რისო სამეცნიერო კონფერენცია (II ადგილი)	ადგილობრივი	5–21 ივნისს, 2025. სტუ
11	Cheishvili T., Skhitaridze R., Loladze G., Kekelidze M.	Lightweight Expanded Clay Aggregate (LECA) as environmentally friendly multifunctional sorbents.	I გლობალური სიმპოზიუმი სამედიცინო ქიმიისა და ბიოქიმიური მეცნი- ერებების საკითხებზე	ადგილობრივი	14-15 ნოემბერი 2025, ქ.თბილისი,

12	Cheishvili T., Shavlakadze M.	Obtaining and studying innovative biomedical materials based on bone ash	The 1st Global Symposium on Medical Chemistry and Biochemical Sciences	„-“	14-15 November, 2025, Tbilisi, Georgia Hilton Garden Inn,
13.	Cheishvili T., Loladze G., Mukhadgverdeli N Skhvitaridze, A., Zakaraia M.	Studing The Possibility of Obtaining LECA Based on a Number of Georgian Breeds.	11 th International ScientificPracti cal Cconference on Upto-date Problems of Mining and Geology.	საერთაშორისო	25-26 september 2025, Tbilisi, Georgia
14	ცხოვრებაზე ნათია ბარათელი ნანა	„სინთეზური სარეცხი ფხვნილების ხარისხის მაჩვენებლების კვლევა და შედარებითი ანალიზი“.	მაგისტრატურ ის II კურსი, სტუ-ს 89-ე ღია საერთა- შორისო სამეც- ნიერო კონფე- რენცია (III ადგილი)	ადგილობრივი	5-21 ივნისს, 2025. სტუ
15	კონსტანტინე ხაჭაპურიძე	„მწვანე ტექნოლოგიები.	ევროპული ორგანიზაციის EYE- ის მიერ საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტ ში	საერთაშორისო კონფერენცია	2025 წლის სექტემბერი
16	თენგიზ ლაჭყევიანი, მაია ლომიშვილი, მაია კილაძე, მთვარისა თანანაშვილი	„ეკონომიკური უსაფრთხოება როგორც მდგრადი განვითარების არქიტექტურა“	„მდგრადი სატრანსპორტ ო სისტემა და საზღვაო ლოგისტიკა“- ISTSML „Innovative Economics and Management“. ISTSML	IX საერთაშორის ო სამეცნიერო კონფერენცია	ბათუმი, საქართველ ო. 2025 წლის 24 ივნის;
17	მაია ლომიშვილი	ინოვაციური მიდგომები და	მთის მდგრადი განვითარების	საქართველოს ტექნიკურ	სტუ- 2025 წლის 30 ივნისს.

		სტრატეგიები საქართველოს მთიან რეგიონებში	სწავლება - მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ინოვაციური მიდგომები აკადემიურ სივრცეში	უნივერსიტეტში სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის „მთიანი ტერიტორიების მდგრადი განვითარება“ შექმნა მთის უნივერსიტეტთან (მილანის უნივერსიტეტი ს კვლევითი ცენტრი) თანამშრომლობით	
18	თენგიზ ლაჭყევიანი, მაია ლომიშვილი, მაია კილაძე, მთვარისა თანანაშვილი	„ეკონომიკური უსაფრთხოება როგორც მდგრადი განვითარების არქიტექტურა“	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „Innovative Economics and Management“. ISTSML	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია (ბათუმი, საქართველო), ISSN:2449-2604	2025 წლის 24 ივნისი;
19	ო.მ. თედორაძე	საქართველოს სასოფლის მეურნეოს სატრაქტორო პარკის არსებული მდგომარეობის ანალიზი და მისი განვითარების სტრატეგია	საქართველოს სოფლმე მეურნეობის ცნიერებათა აკადემიის პრეზიდიუმში	ადგილობრივი	ქ.თბილისი 17/11/2025
20	M. Matcharashvili	“To study influence	7th International		7-11 october

		of radioactive substances on growth and development of annual grain crops: Saline soils of Shirak Valley (Georgia	Conference “Nanotechnology		2024 Tbilisi
21	მ. მაჭარაშვილი, ვ. შურღაია, მ. კიკაბიძე, ლ. კეკელიშვილი	რადიაციული ფონის შესწავლა ციტრუსებში, გურიის რეგიონში	XI საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტური და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები	საერთაშორისო	12-18 ივლისი 2024 თბილისი
22	ო. ხარაიშვილი ნ. მეზონია ლ. ბაიდაური ნ. სუხიშვილი მ. მაჭარაშვილი	შიდა ქართლის კასპის მუნიციპალიტეტი ს სოფელ დოესის ნიადაგების ირიგაციული	სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება , კონსერვაცია და გამოყენების	საერთაშორისო	04-06 ოქტომბერი 2023 თბილისი
23	ჯ. ფანჩულიძე რ. დიაკონიძე მ. კიკაბიძე მ. მაჭარაშვილი	ჰიდროლოგიურად შეუსწავლელ მდინარეებზე წყალდიდობის მაქსიმალური წყლის ხარჯების ანგარიშის მეთოდოლოგია	სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა და ცხოველთა ბიომრავალფეროვნება , კონსერვაცია და გამოყენების პერსპექტივები	საერთაშორისო	04-06 ოქტომბერი თბილისი

24	მ. მაჭარაშვილი ჯ. ფანჩულიძე ზ. ლობჯანიძე ნ. ფანჩულიძე	კოლხეთის დაბლობის თანამედროვე მელიორაციული მდგომარეობა და რეკომენდაციები ოპტიმალური დაშრობითი ლონისძიებების განხორციელების ათვის	IX საერთაშორისო სამეცნიერო- ტექნიკური კონფერენცია „წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტური სა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები	საერთაშორისო	
25	მ. მაჭარაშვილი	ISSUES THE INFLUENCE OF A SEASONAL CHANGE OF THE CLIMATE ON THE SOIL OF THE SOUTHERN OF THE EASET GEORGIA (Taribana,Natbeuri	VII საერთაშორისო სამეცნიერო- ტექნიკური კონფერენცია „წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტური სა და მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები	საერთაშორისო	22-25 აგვისტო 2017 თბილისი
26	მ. მაჭარაშვილი	მაღალდისპერსი ული თიხა ნიადაგ-გრუნტებ ში კაპილარული პოტენციალის რაოდენობრივი განსაზღვრის საკითხები	VI საერთაშორისო სამეცნიერო- ტექნიკური კონფერენცია „წყალთა მეურნეობის, გარემოს დაცვის, არქიტექტური სა და მშენებლობის თანამედროვე	საერთაშორისო	22-25 სექტემბერ ი 2016 თბილისი

			პრობემები		
27	ო.ხარაიშვილი	სწავლის ინტერაქტიული მეთოდი :ქეის სტადიების გამოყენება მთიანი ტერიტორიების მდგრადობაში/interactive Learning and its importance for sustainable mountain development/	სტუ მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტი, გ.რო ბაქიძის სახელობის უნივერსიტეტი მილანის უნივერსიტეტი (იტალია) დაცული ტერიტორიების სააგენტო კავკასიის მთიანი რეგიონების საერთაშორისო ასოციაცია კონალტინგისა და ახალი პროფესიების ეროვნული ცენტრი CIS აკადემიასა და საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმი .მთის მდგრადი განვითარების სწავლება- მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ინოვაციური მიდგომები აკადემიურ		30. ივნისი 01 ივლისი 2025 წელი .თბილისი

			სივრცეში(ღონ ის		
28	Prof. Nino Chkhartishvili-Georgian Technical University (Georgia), Prof. Stefano Corso – “UNIMON T University of Milan Campus” (Italy) Prof. Giorgi Annamaria “UNIMON T University of Milan Campus” (Italy)	The Use of E-Learning and Its Integration into the Curriculum	TEACHING SUSTAINABLE MOUNTAIN DEVELOPMENT: INNOVATIVE APPROACHES TO ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN ACADEMIC SPACE	International	Tbilisi, 30 June-1 July, 2025
29	ნინო ჩხარტიშვილი	“სასწავლო პროგრამის სილაგუსის დიზაინი და მისი შექმნა”		international	Tbilisi, 30 June-1 July, 2025
30	Nino Chkhartishvili	Eco2wine – meeting with PhStudents	Projects under the faculty: implementation and manage	International	5th of December; 2025
31	T. Epitashvili	Biological Features and Agricultural	ი. გოგებაშვილის თეზისის სახელმწიფო	საერთაშორისო	7-8.11.2025

	T. Kacharava M. Lobjanidze A. Mskhiladze M. Chanturia	Significance of Origanum Vulgare	უნივერსიტეტი „კულტურათაშორისი დიალოგები“ VIII, შრომები, გამომც. „მერიდიანი“, E-ISSN 2667-999X; ISSN: 2233-3401; https://journals.4science.ge/index.php/IDW https://doi.org/10.52340/idw ; თბილისი -2025. გვ. 85-91.		თელავი, საქართველო
32	დანელია ი., სიხარულ იძე შ., ბარბლიშვილი თ., მაისაია ი., ერაძე ნ., და სხვ.	საქართველოს იშვიათი და ენდემური მარცვლოვანი კულტურების კონსერვაცია საქართველოს ეროვნულ ბოტანიკურ ბაღში- ისტორიული მიმოხილვა	„ქართული ხორბლის ახალი რეალობა“	ეროვნული სამეცნიერო კონფერენცია სსიპ სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი	31 ივლისი 2025 მცხეთის მუნიციპალიტეტი, სოფ. ჯიდაურა
33	ლია ამირანაშვილი, გიორგი ანდიაშვილი, თამუნა მოდებაძე	საფუვრების მრავალფეროვნება ქვემო ქართლის ვენახებიდან	შავიზღვისპირეთი ცივილიზაციათა გზაჯვარედინზე	საერთაშორისო	19-20 სექტემბერი, 2025, ბათუმი, საქართველო
34	ბერუქიანი მ.გ.	საბრენდე სპირტის	საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	ქუთაისი, 2025 წლის 15-16 ოქტომბერი

	რუხაძე თ.კ. რუხაძე კ.თ.	დისტილატის ფრაქციების შესწავლა პროცესის მართვის პარამეტრების განსაზღვრის მიზნით	„საკვები პროდუქტების წარმოების ინოვაციური ტექნოლოგიები“, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,		
35	ბერეჟიანი მ.გ. რუხაძე თ.კ. რუხაძე კ.თ.	თბოგადაცემის ოპტიმიზაცია საბრენდე სპირტების გამოხდისას	საერთაშორისო კონფერენცია „საკვები პროდუქტების წარმოების ინოვაციური ტექნოლოგიები“, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,	საერთაშორისო	ქუთაისი, 2025 წლის 15-16 ოქტომბერი
36	დემეტრაშ ვილი მ.ა. მახაშვილი ქ.ა. ტყემალაძ ე.გ.შ.	ფუნქციური დანიშნულები ს სასმელებისად მი ცნობადობის მარკეტინგულ ი კვლევა	საკვები პროდუქტების წარმოების ინოვაციური ტექნოლოგიები	საერთაშორისო სამეცნიერო- პრაქტიკული კონფერენცია	2025 წლის 15-16 ოქტომბერი შრომების კრებული გვ.68-71
37	Meladze M.	Agroclimatic assessment of prospective regions for the distribution of Actinidia arguta in Georgia under climate change conditions	International conference „Biotechnological tools for a resilient horticulture by promoting non- traditional species, with Actinidia arguta as an example, in the context of climate change." National Agency for	International conference	October 29-30, 2025, Tbilisi, Georgia

			Research and Development of the Republic of Moldova (NARD24-233) and the Shota Rustaveli National Science Foundation of Georgia (SRNSFG),		
38	მელაძე მ.	საქართველოში Actinidia Arguta-ს გავრცელების აგროკლიმატური პირობები კლიმატის ცვლილების კონტექსტში	საქართველოს ეროვნული აკადემიის დაარსების 85 წლისთავისადმი მიძღვნილი სამეცნიერო კონფერენცია „ზუნებრივი ეკოსისტემების შესწავლა და მდგრადი გამოყენება კლიმატის თანამედროვე ცვლილების პირობებში“	ადგილობრივი კონფერენცია	11 დეკემბერი, 2025, სტუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტი
39	Meladze M., Meladze G., Pipia M., Kapamnadze N.	Scenario of changes of the vegetation period and active temperatures in eastern Georgia under global warming	International Scientific Conference „Modern problems in Geophysics“	International Conference	November 6-8, 2025, TSU, GTU
40	მელაძე მ.	კლიმატგონივრული სოფლის მეურნეობა და	„მთის მდგრადი განვითარების სწავლება - მდგრადი	საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმი	30 ივნისი - 1 ივლისი, 2025, სტუ

		მთის მდგრადი განვითარება	განვითარების მიზნების მიღწევის ინოვაციური მიდგომები აკადემიურ სივრცეში"		
41	მელაძე მ., მელაძე გ., კობახიძე თ.	კარტოფილის კულტურის გავრცელება იმერეთის რეგიონის აგროკლიმატუ რ პირობებში და მოსავლის პროგნოზი	„ჰიდრომეტეორო ლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები”	სტუ-ის ჰიდრომეტეორო ლოგიის ინსტიტუტის 72- ე სამეცნიერო სესია	30 მაისი, 2025, ჰმი
42	კაპანაძე ნ., ტატიშვი ლი მ., მელაძე მ., მკურნალი ძე ი.	გვალვის ტენდენციები აღმოსავლეთ საქართველოშ ი გლობალური დათბობის ფონზე	„ჰიდრომეტეორო ლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები”	ადგილობრივი	30 მაისი, 2025, ჰმი
43	ნატო კაკაბაძე გიორგი კალანდია	მთის გადაწყვეტი ლებები მეზოსტენოზა ში, ახალგაზრდე ბის როლი მდგრადი განვითარები სათვის	„მთის გადაწყვეტილებებ ი მდგრადი მომავლისათვის ინოვაცია, ადაპტა ცია და ახალგაზრდობა“.	ადგილობრივი	თბილისი. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი.11 დეკემბერი. 2024 წ
44	ნატო კაკაბაძე მარიამ გაბოძე	კარტოფილის მდგრადი განვითარები ს გზები	„მთის გადაწყვეტილებებ ი მდგრადი მომავლისათვის ინოვაცია, ადაპტა	ადგილობრივი	თბილისი. საქართველოს ტექნიკური

	სალომე მგალობლი- შვილი	მთაში- ეკოლოგია და სოფლის მეურნეობის დანერგვა.	ცია და ახალგაზრდობა“.		უნივერსიტეტი.11 დეკემბერი. 2024 წ
45	ნატო კაკაბაძე	განათლება, მეცნიერება და ახალგაზრდობ ა.	ჰორიზონტ ევროპა	ადგილობრივი	თბილისი. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. 1 კორპუსი. 16 ივნისი. 2025 წ
46	ნატო კაკაბაძე, ოლღა ხარაიშვი ლი, ბარბარე ბოლქვაძე	კიტრის მოსავლიანობ ის ზრდა მცნობის და მორწყვის მეთოდის გამოყენებით.	ტექნიკური უნივერსიტეტი. სტუდენტთა 89- ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია.	ადგილობრივი	2025 წლის 18 ივნისი.
47	Sarajishvili Ketevan, Kekutia Shalva, Markhulia Jano, Mikelashvil i Vladimer, Barbakadze Natia, korkia Tamar, Jinikashvili Irma, Dolidze Liparit, Tsiskarishv ili Rusudan	Comparitive Characterizatio n of Graphene Oxides Obtained From Flake Graphite and Graphite Foil	International Conference “Advanced Materials and Technologies”	საერთაშორისო	October 15-17, 2025, Tbilisi, Georgia

48	Natia Barbakadze , Shalva Kekutia, Jano Markhulia, Vladimer Mikelashvili, Ketevan Sarajishvili, Irma Jinikashvili, Tamar Korkia, Ia Mgaloblishvili, Roin Chedia	Preparation Of Reduced Graphene Oxide – MeOx Composites (Me= Mo, W)	IX th International Caucasian Symposium on Polymers and advanced Materials (ICSP&AM 9)	საერთაშორისო	October 20-23, 2025, Kutaisi, Georgia
49	შორენა ზურაბიანი , მარტა ჯანუაშვილი, ელენე ვაშაკიძე	რძის შრავი და მისი სასარგებლო უტილიზაცია	სტუ-ის სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	ადგილობრივი	5 ივნისი, 2025 თბილისი, საქართველო

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	ზოდელავა გიორგი	ნავთობის მარაგების 2009/119/EC ევრო-დირექტივის იმპლემენტაცია საქართველოს კანონმდებლობაში	ენერგეტიკული გაერთიანების მიერ ორგანიზებული ნავთობის მე-17 საერთაშორისო ფორუმი	30 სექტემბერი, 2025 ბელგრადი, სერბეთი

2	Kovziridze Z.; Loladze T.; Nizharadze N.; Tabatadze G.	Vacuum Annealing Effect on the Wear Resistance of TiC- TiN-Al ₂ O ₃ Cutting Tool Nanocomposites	DOI:-10.47191/ijmra	International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis Impact Factor-8.22. USA, California ISSN (Print): 2643-9840) SIF 2024:8.22
3	Kovziridze Z.; Balakhashvili M.; Nizharadze N.;	The influence of binders and additives on the composite of the CaO-MgO-SiO ₂ system for lining from sintering zone of high-temperature furnaces	IMPACT FACTOR (www.chemprob.org) is the general information sponsor of the conference. CONGRATULATIONS! The Azerbaijan Chemical Journal	info chemprob.org The journal of "CHEMICAL PROBLEMS "
4	Kovziridze Z.; Balakhashvili M.; Darakhvelidze N.; Kapanadze M.; Loladze T.; Mshvildadze M.; Nizharadze N.; Tabatadze G. Tabatadze G. Tabatadze M.	Multifunctional Smart Nanocomposite Based on Aluminum Oxide Nanopowder and Sialon	IMPACT FACTOR https://www.scirp.org/journal/ampc ISSN Online: 2162-5328 ISSN Print: 2162-531X	Scirp Journal. AMPC – Advances in Materials Physics and Chemistry
5	Kowvziridze Zviad, Badzgaradze Sophio Mitskevich Nunu, Kuchava Mariamm	Device for The Treatment of Oncological Diseases by The Method of Controlled Local Hyperthermia		Journal of Cancer and Oncology Research Unuscience Publishers LLC 1908 Thomes Ave Cheyenne Wyoming 82001 USA contact@unisciencepub.com www.unisciencepub.com
6	Kovziridze Z.; Balakhashvili M.; Cheishvili T.; Darakhvelidze N.; Kapanadze	Multifunctional Composite in the B ₄ C-SiC-TiC- TiB ₂ System	DOI: 10.4236/jectc.2025.141001 USA	IMPACT FACTOR SCIRP. Journal of Electronics Cooling and Thermal control – 2025 ISSN Print: 2162-6162 ISSN Online: 2162-6170

	M.; Loladze T.; Loladze N.; Mshvildadze M.; Nizharadze N.; Qinqladze V.; Tabatadze G.			www.scirp.org/journal/jectc E-mail: jectc@scirp.org
7	Kovvziridze Zviad, Badzgaradze Sophio Mitskevich Nunu , Menteshashvili Guram, Khorava Paata , Kuchava Mariamm	Increasing the quality of life in Bladder cancer-patients by local hyperthermia	7th Global Conference on Neurology and Brain	Disorder 3-5 March. 2025. Bangkok. Thailand. PP.25-26. Ambassador Hotel Bangkok. Thailand.
8	Kovziridze Z.; Balakhashvili M.; Cheishvili T.; Darakhvelidze N.; Mshvildadze M.; Nizharadze N.; Tabatadze G.	Multifunctional Nanocomposite in the B4C-SiC-Si-Al-Al2O3 –Carbon Fiber System.	XIX th ECerS Conference / CERAMICS	2025. 31 August-4 September. Drezden, Germany
9	Kovziridze Z.; Donadze G.; Mitskevich N.	Preparation of ultradispersed nanoparticles by oxidation method and their targeted use in cancer therapy	XIX th ECerS Conference / CERAMICS	2025. 31 August-4September. Drezden, Germany
10	Kovziridze Z.; Balakhashvili M.; Darakhvelidze N, Loladze T.; Nizharadze	Nanocomposite in the TiC-BN-SiC-B4C-SiAlON-Al2O3 (Nano) system for turbine disks and wings, ballistic	2nd Asian Congresson Nanoscience and Nanotechnology	7-9 November 2025 Hong Kong E-book pp.49

	N.; Tabatadze G.	armor, for working in hot nodes of flying machines		
11	Makhaldiani Nino, Donadze Marine, Targamadze Liana Gergauli Nino, Magradze Giorgi Burduladze Elene	Electrochemical Synthesis of Nano magnetite Modified with Biocompatible Surfactants	2nd European Congress on Material Science and Engineering	17-18 ნოემბერი, რომი, იტალია
12	კონსტანტინე ხაჭაპურიძე	„ტექნოგენურად დაბინძურებული გაწმენდილი წყლებიდან ნარჩენი მძიმე ლითონების ფიტომიგრაცია”	ევროპის გეომეცნიერთა გაერთიანება (EGU) მიერ ჩატარებული გენერალურ ასამბლეაში(“EGU General Assembly 2025,“) ვენაში,	2025 წლის 27 აპრილი - 2 მაისში ვენა, ავსტრია
13	Assel Tleukeyeva, Arailym Yergesh, Jimsher Kerkadze	Microbiological Analysis of Soil Under Tomato Crops	Polish-Kazakh Meeting. Online Conference. Under the honorary patronage of the Polish Chemical Society. Book of Abstracts. p.29	5 june,2025 University of Adam Mickiewicz in Poznan,Polan d
14	Assel Tleukeyeva, Jimsher Kerkadze	Effect of Heavy Metals on Algae in Badam River: An Assessment of Ecological Impact and Bioaccumula- tion Patterns	Polish-Kazakh Meeting. Online Conference.Unde r the honorary patronage of the Polish Chemical Society. Book of Abstracts. p.38	5 june,2025 University of Adam Mickiewicz in Poznan,Polan d
15	Tengiz Lachkepiani, Maia Lomishvili, Maia Kiladze,	Methods for Evaluating the Economic Efficiency of	III International Multidisciplinary Scientific Conference Innovative	ათენის განათლებისა & კულტურის ცენტრი „კავკასია”.

	Mtvarisa Tananashvili	Agricultural Land Melioration	Approaches in Science",	October 11-12, 2025
16	David Vekua, Archil Tsertsvadze	FEATURES OF IMPLEMENTING AN INCLUSIVE ECONOMY IN GEORGIA	XV international scientific conference	Rome, Italy, 13 – 14.05.2025
17	Nino Chkhartishvili	Georgia – for wine and vine	Hungarian and Georgian scientific forum	Tokaji University, 25th of September
18	ლელა ბაქანიძე	„ცენტრალური აზიისა და კავკასიის ბიოუსაფრთხოების ასოციაცია: რეგიონული ხიდების აგება“ („Biosafety Association for Central Asia & Caucasus: Building Regional Bridges“)	IFBA-ს კონფერენცია „გლობალური ხმები“	20-21 იანვარი, არუშა, ტანზანია
19	ლელა ბაქანიძე	„ცენტრალური აზიისა და კავკასიის ბიოუსაფრთხოების ასოციაცია: რეგიონული ხიდების აგება“ („Biosafety Association for Central Asia & Caucasus: Building Regional Bridges“)	სამედიცინო ბიოლოგიური დაცვის კონფერენცია	6-11 აპრილი, 2025 მიუნჰენი, გერმანია
20	ლელა ბაქანიძე	„შავი ჭირი სამხრეთ კავკასიაში“ („Plague in Southern Caucasus“)	სიმპოზიუმი "შავი ჭირის კონტროლისა და პრევენციის შანხაის თანამშრომლობის ორგანიზაციის სიმპოზიუმი და ჰუმანიტარული დიალოგი"	3-5 აგვისტო, 2025 პეკინი, ჩინეთი
21	ლელა ბაქანიძე	„Yersinia pestis ეკოლოგიისა და ევოლუციის სინთეზის საერთაშორისო სიმპოზიუმი	„შავი ჭირის ეპიდემიოლოგია საქართველოში: საპროექტო წინადადება მომავალი ინტერ-დისციპლინური კვლევისთვის“ („Epidemiology of Plague in Georgia: Proposal for the	7-10 აგვისტო, 2025 პეკინი, ჩინეთი

			Future Cross- Disciplinary Research“)	
22	ლელა ბაქანიძე	"ორმაგი დანიშნულების პრობლემური კვლევების საკითხები სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებებში"	საერთაშორისო სამეცნიერო - პრაქტიკული კონფერენცია "ფუნდამენტური და გამოყენებითი მიკრობიოლოგიის მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივები"	22-26 სექტემბერი, 2025 ტაშკენტი, უზბეკეთი
23	ლელა ბაქანიძე	ტრენინგი "თანამედროვე მიდგომა ბიოუსაფრთხოებისადმი და ბიორისკების მართვისადმი ლაბორატორიულ პრაქტიკაში“.	საერთაშორისო სამეცნიერო - პრაქტიკული კონფერენცია "ფუნდამენტური და გამოყენებითი მიკრობიოლოგიის მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივები"	22-26 სექტემბერი, 2025 ტაშკენტი, უზბეკეთი
24	ლელა ბაქანიძე	„საფრთხის შემცველი ორმაგი დანიშნულების კვლევები განვითარებად ქვეყნებში“	სიმპოზიუმი „ეთიკური გლობალური მმართველობა ადამიანის მიერ შექმნილი პანდემიების თავიდან ასაცილებლად“	1-4 ოქტომბერი, 2025 სტოკჰოლმი, შვედეთი
25	ლელა ბაქანიძე	წინასაკონფერენციო ტრენინგი „სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებებში ორმაგი დანიშნულების კვლევის მმართველობა: ბიოუსაფრთხოების, ბიოდაცულობისა და პასუხისმგებლიანი ქცევის კულტურის გაძლიერება“ (14 ოქტომბერი)	საერთაშორისო კონფერენცია "ბიოუსაფრთხოება და ბიოლოგიური დაცვა: სამომავლო გამოწვევები"	13-17 ოქტომბერი, 2025 ალმა-ატა, ყაზახეთი
26	ლელა ბაქანიძე	მოხსენება „Yersinia pestis-ის და სხვა ზოონოზური დაავადებების კლიმატის ცვლილებებთან დაკავშირებული რისკების	საერთაშორისო კონფერენცია "ბიოუსაფრთხოება და ბიოლოგიური დაცვა: სამომავლო გამოწვევები"	13-17 ოქტომბერი, 2025 ალმა-ატა, ყაზახეთი

		შემცირება საქართველოში“ (15 ოქტომბერი)		
27	ლელა ბაქანიძე	ფასილიტატორი მრგვალ მაგიდასთან დისკუსიისა თემაზე “კლიმატის ცვლილების ზეგავლენა ეპიდზედამხედველობასა და ბიოლოგიურ დაცვაზე“ (16 ოქტომბერი)	საერთაშორისო კონფერენცია "ბიოუსაფრთხოება და ბიოლოგიური დაცვა: სამომავლო გამოწვევები"	13-17 ოქტომბერი, 2025 ალმა-ატა, ყაზახეთი
28	ლელა ბაქანიძე	ორმაგი დანიშნულების კვლევები	მონაწილეობა ჯანმო-ს ორმაგი დანიშნულების კვლევების ტექნიკურ მრჩეველთა ჯგუფის სამუშაო შეხვედრაში	3-6 ნოემბერი, 2025 ჟენევა, შვეიცარია
29	Shavadze B., Zakariashvili N., Badridze G., Amiranashvili L., Machavariani N.	Bioremediation of Salt- Degraded Soils Using a Consortium of Halophilic Microscopic Fungi	International Conference on Environment and Life Science (ICELS-25)	27th - 28th March 2025, Munich, Germany
30	ნ. მხეიძე, ჟ. ფუტყარაძე, ა. ცინცკილაძე, თ. დუნდუა, ქ. სარაჯიშვილი, თ. საჩანელი	გრაფენის ოქსიდი/პოლიმერული კომპოზიტური მემბრანების მომზადება და დახასიათება	"ფუნქციონალიზებული მემბრანების პირველი საერთაშორისო სიმპოზიუმი (ISFMEM 2025)"	ესპანეთი , ჟირონა
31	T. Epitashvili T. Kacharava A. Ghambashidze	Characterizations of Bread Baked in Different Proportion of Wheat (Triticum Aestivum) and Triticale (×TRITICOSECALE WITTMACK) Flour	Proceedings of the VII International Scientific and Practical Internet- Conference “Current Approaches of Pharmaceutical Science in Development and Standardization of Medicines and Dietary Supplements that Contain Components of Natural	11.04.2025 Kharkov, Ukraine

			Origin”, УДК 615.1: 615.32: 615.07, С 89, p. 14-15.	
32	T. Epitashvili T. kacharava	Biomorphological Peculiarities and Physiological Stages of Development of Valeriana Officinalis	Proceedings of International Conference on Agricultural and Biological Science (ICABS - 2025), ISER, Publisher: IRAJ INTERNATIONAL, ISBN: 978-93-90150-29-8; Edn: 666	25-26.10.2025 Rome, Italy
33	გ.ჯავახიშვილი, ი.დანელია, თ.ბარბლიშვილი, თ.კინწურაშვილი, გ.დავლიანიძე, მ.წეროძე G. Javakhishvili, I. Danelia, T. Barblishvili, T. Kintsurashvili, G. Davlianidze, M. Tserodze	სასტენდო მოხსენება „Environmental education programmes of the National Botanical Garden of Georgian in the context of climate change“ „გარემოსდაცვითი საგანმანათლებლო პროგრამები საქართველოს ეროვნულ ბოტანიკურ ბაღში კლიმატის ცვლილების კონტექსტში“	The 11th International Congress on Education in Botanic Gardens (ICEBG) ბოტანიკური ბაღების კონსერვაციის საბჭოს (BGCI) გარემოსდაცვითი განათლების მე-11 კონგრესი	9-13 June 2025, Seoul, Korea ქალაქი სეული, სამხრეთი კორეა, 2025 წლის 8-13 ივნისი
34	Eizaguirre J. , Hutzler M., Kunz O., Riebensahm J., Amiranashvili L., Kvartskhava G., Zarnkow M.	Yeast Hunting in the Caucasus: cradle of biodiversity	16 th international Trends in brewing. Innovation in Products and processes.	6-9 April, 2025, P2.30 Leuven, Belgium
35	G. Andiashvili, T. Modebadze, J. I. Eizaguirre, M. Hutzler, G. Kvartskhava, L. Amiranashvili	Biodiversity of yeasts isolated from vineyards of Qartli region of Georgia	The 43rd Annual Meeting of the European Culture Collections' Organization (ECCO XLIII)	September 15-17, 2025 Utrecht, Netherlands

36	I.Beshkenadze K.Amirkhanashvili N. Klarjeishvili M.Gogaladze L.Gogua M.Chikaidze	Synthesis and study of different-ligand chelates	Current trends in scientific research development proceedings of VIII international scientific and practical conference	2025 13-15 March Boston, USA
37	Naira Mamardashvili Ketevan Makhashvili Maya Kiladze Lika Kadagishvili	Making raspberry dessert liqueur	III International Multidisciplinary Scientific Conference "Innovative Approaches in Science" International Scientific Journal "Science and Innovation" (Georgia) Institute of Economic Research and Development (Georgia) Thomas Jefferson Research Center and Journal "TJRC Academic Review" International scientific journal „Science and Innovation“ www.saijournal.ge E – ISSN –2449-2779 (Online). https://doi.org/10.52340/scai Europub Impact Factor 0.5 (A3)	Athens, Greece October 11-12, 2025
38	G. Tkemaladze M. Demetrashvili K. Makhashvili	Environmental Policy and Use (Management) of Water Resources in Georgia	International multidisciplinary scientific II conference „Innovative Approaches in Scientific Research“	Istanbul, Turkey May 10-11, 2025.

			//Science and Innovation, 2025, 2, pp. 259-266. https://doi.org/10.52340/scai https://doi.org/10.52340/sai E - ISSN –2449-2779 (Online) UDC (უკჯ) 001+001.895 8-621 Europub Impact Factor 0.5 (A3)	
39	M. Demetrashvili K. Makhashvili G. Tkemaladze	Chestnut as a functional food additive	III International Multidisciplinary Scientific Conference "Innovative Approaches in Science" International Scientific Journal "Science and Innovation" (Georgia) Institute of Economic Research and Development (Georgia) Thomas Jefferson Research Center and Journal "TJRC Academic Review" International scientific journal „Science and Innovation“ www.saijournal.ge E – ISSN –2449-2779 (Online). https://doi.org/10.52340/scai Europub Impact Factor 0.5 (A3)	Athens, Greece October 11-12, 2025

40	M.Pipia, M.Meladze, M.Davitashvili, N.Beglarashvili, N.Jamrishvili,, G.Pipia	Statistical analysis of atmospheric precipitation in Racha-Lechumi and kvemo Svaneti region of Georgia in 1936-2023	The 7 th Evrasian conference Risk-2025	October 21-23, 2025 Baku, Azerbaijan
41	Abdulov R., Tsiklauri N., Kutateladze L., Zakariashvili N., Khokhashvili I.	Processing of fruit waste with basidiomycetes to obtain biologically active compounds for yogurt enrichment	International Scientific and Practical Conference Innovative Technologies in Food Production	15-16 October Georgia, Kutaisi
42	K.Beriashvili l.Gegenava	The role of chemization in increasing the level of intensification	has participated in the international multidisciplinary scientific II conference “Innovative Approaches in Scientific Research” .	İstanbul, Türkiye May 10-11, 2025
43	Mzia Kokhia, Oleg Gorgadze, Eka Tskitishvili	"Efficiency of Earthworms (Oligochaeta, Lumbricidae) for Manure Processing" Paper ID: GC-IESKUL-081125-948	International Conference on Sustainable Development in Life Sciences and Environmental Studies (ICLIES 2025)	Kuala Lumpur, Malaysia Held on November 8 2025

44	Eka Tskitishvili, Mzia Kokhia, Oleg Gorgadze	Nematodes and Earthworms: Their Interaction and Role in Enhancing Soil Fertility (In press)	8th International Conference on Environment, Chemical Engineering & Materials (ENCEMA) 2025 http://www.encema.org/	Athens, Greece, December 21-23, 2025.
45	Maia Kukhaleishvili Iveta Megrelishvili	Selection effective disinfected method for in vitro propagation of cherry rootstock "Gisela 5"	3rd Conference of Cost ACTION CA21157	12 – 14 May, 2025 Centre for Functional Ecology Department of Life Sciences University of Coimbra, Portugal.
46	E. Bulauri M. Kukhaleishvili E.Tskitishvili	The influence of morfological and botanical characteristics of Georgian grape varieties on their commercial properties during storage.	28 th European Biotechnology Congress	23-24 th June, Paris, France
47	Tamazi Kobakhidze Maia Kukhaleishvili , Iveta Megrelishvili, Tamar Shamatava	Influence of temperature on the vegetation and yield of potato in eastern region of Georgia.	INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENVIRONMENT, AGRICULTURE AND BIOTECHNOLOGY (ICEABT)	05th-06th November 2025. Istanbul, Turkey
48	ლევანი ელაშვილი ელენე სორდია (მოხსენების გარეშე)	კუნელით გამდიდრებული ჩაი როგორც ანტიოქსიდანტების წყარო.	International multidisciplinary scientific II conference "Innovative Approaches in Scientific Research	10-11 მაისი 2025 თურქეთი

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1	SiC-ს ბაზ აზე მაღალცეცხლგამძლე კომპოზიტის მიღება ცხელი წნეხვის მეთოდით	ზვიად კოვზირიძე, ნათელა ნიჟარაძე, მაია მშვილდაძე, ვერა ქინქლაძე, გულნაზი ტაბატაძე, მაია ბალახაშვილი, ნინო დარახველიძე	საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი საქპატენტი. დეპონირების დამადასტურებელი მოწმობა 9699 ნაწარმოების კატეგორია: სამეცნიერო ნაშრომი. დეპონირებულია 2025 06 18
2	Multifunctional Composite in the B4C-SiC-TiC- TiB2 System	Zviad Kovziridze, Natela Nijaradze, Maia Mshvildadze, Gulnazi Tabatadze, Maia Balakhashvili, Vera Qinqladze, Nino Darakhvelidze.	საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი საქპატენტი. დეპონირების დამადასტურებელი მოწმობა 9697 ნაწარმოების კატეგორია: სამეცნიერო ნაშრომი. დეპონირებულია 2025 06 18
3	Multifunctional Smart Nanocomposite Based on Aluminum Oxide Nanopowder and Sialon	Zviad Kovziridze, Maia Mshvildadze, Natela Nizharadze, Gulnazi Tabatadze, Nino Darakhvelidze, Maia Balakhashvili, Vera Qinqladze	საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი საქპატენტი. დეპონირების დამადასტურებელი მოწმობა 9698 ნაწარმოების კატეგორია: სამეცნიერო ნაშრომი. დეპონირებულია 2025 06 18
4	The influence of binders and additives on the composite of the CaO-MgO-SiO2 system for	Z. Kovziridze , M. Balakhashvili , N. Nijaradze,	საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების

	lining from sintering zone of high-temperature furnaces	G. Tabatadze, M. Mshvildadze, N. Darakhvelidze, V. Qinqladze.	ეროვნული ცენტრი საქპატენტი. დეპონირების დამადასტურებელი მოწმობა ნაწარმოების კატეგორია: სამეცნიერო ნაშრომი. დეპონირებულია. მოწმობა 9700 დეპონირებულია 2025 06 18
5	High Temperature Multifunctional Heteromodulus Nano Composite for Armor Plates, Turbine Disk and Fan, Refractory and Wear-Resistant Aggregates	Zviad Kovziridze*, Nino Darakhvelidze*, Natela Nizharadze*, Maia Mshvildadze Gulnazi Tabatadze*, Maia Balakhashvili, , Vera Qinqladze	საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი საქპატენტი. დეპონირების დამადასტურებელი მოწმობა ნაწარმოების კატეგორია: სამეცნიერო ნაშრომი. დეპონირებულია. მოწმობა 9696 დეპონირებულია 2025 06 18
6	კომპოზიციური მასალების მატრიცული მახასიათებლების განსაზღვრა ხაზობრივი ანალიზის მეთოდით.	ზვიად კოვზირიძე ,ნათელა ნიჟარაძე, გულნაზი ტაბატაძე	საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი საქპატენტი. დეპონირების დამადასტურებელი მოწმობა 9759 ნაწარმოების კატეგორია: სამეცნიერო ნაშრომი. დეპონირებულია. დეპონირებულია 2025 07 28
7	ტარხუნის საწებლის მომზადების ხერხი	ლაშა თურაზაშვილი, აკაკი ბოკერია, ელენე სორდია, თამარიკო ხობელაია, ქრისტინე მუსელიანი, ნინი ყავლაშვილი, ლევან ელიაშვილი, სოფიო ძნელაძე.	16785/2, 19/06/2025

8	ფხვიერი ყველის წარმოების ხერხი	სოფიო ძნელაძე, აკაკი ბოკერია, თეიმურაზ რუხაძე, ანზორ გელაშვილი, ელენე სორდია, თამარ საჩანელი, მანანა სირაძე.	16666/2
9	„მაგარი ტიპის დაბალი მეორადი გაცხელების ყველის ტექნოლოგია თავლის დანამატით	აკაკი ბოკერია, სოფიო ძნელაძე, ნინო ძირკველიშვილი, თამარ საჩანელი, ელენე სორდია.	16641/2
10	ხელატური მიკროელემენტების დანამატი ფრინველთა კვებაში	ა. ჩაგელიშვილი, ვ. ამირხანაშვილი, ო. ლომთაძე, ნ. კლარჯიშვილი, ნ. ნონიკაშვილი, ი. ბემკენაძე, ა. ჭკუასელი, მ. გოგალაძე	AU 2025 16690 საქპატენტი
11	ბუნებრივ წყლებში ქიმიური რეაგენტების კონცენტრაციის განსაზღვრის მოწყობილობა	გამომგონებელი: ქეთევან მახაშვილი; ნუგზარ იაშვილი მფლობელი: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი; ქეთევან მახაშვილი; ნუგზარ იაშვილი	საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი საქპატენტი მოწმობა U2024 2199 Y
12	ფხვიერი ყველის წარმოება	სოფიო ძნელაძე, აკაკი ბოკერია, თეიმურაზ რუხაძე, ანზორ გელაშვილი, ელენე სორდია, თამარ საჩანელი, მანანა სირაძე	GE U 2025 2226 Y

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამოგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

1. თ. ჭეიშვილი - რეცენზირება ტექნ. მეცნ. დოქტ., პროფ. ზვიად კოვზირიძის, მონოგრაფიაზე: „ჩემი ფორმულები თქვენთვის“ 29.09.2025 მონოგრაფია გამოცემულია, 100 ეგზ., ტირაჟით, ISBN978-9941-8-8210-4
2. გიული ჯოხაძე – აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის (ქ. ქუთაისი) სამეცნიერო რეცენზი-რებადი/რეფერირებადი ჟურნალის „აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მოამბე“ (ISSN 2233-3711) რეცენზენტი

3. ლელა ბაქანიძე- ვმონაწილეობ შემდეგი საერთაშორისო ჟურნალების საქმიანობაში:

1. ჟურნალი “Journal of Infections in Developing countries” (სასარის უნივერსიტეტი, იტალია) www.jidc.org - რედაქტორი 2008 წლიდან დღემდე
2. ჟურნალი “Frontiers in Microbiology” (აშშ) www.frontiersin.org - რედაქტორი 2025 წლიდან დღემდე

4. მალხაზ ზერეჟიანი- რეცენზირება წიგნის: „საკვები პროდუქტების რეოლოგია“, ავტორები: თეიმურაზ რუხაძე, სოფიო ძნელაძე, ელენე სორდია, აკაკი ბოკერია. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, 2025 წ.

ნატო კაკაბაძე-წიგნი: დეგრადირებულ ნიადაგებზე წყლის რესურსების გონივრული მართვა და გამოყენება-რედაქტორი

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

1. თ. ჭეიშვილი - სარედაქციო კომისიის წევრი
2. „I გლობალური სიმპოზიუმი სამედიცინო ქიმიისა და ბიოქიმიური მეცნიერებების საკითხებზე“ - შრომების კრებული, თბილისი, 14-15 ნოემბერი 2025; ISBN 978-9941-8-8247-0 DOI: <https://doi.org/10.52340/ijch>
3. კონფერენციების ორგანიზება XIX th ECerS Conference / CERAMICS 2025. 31 August-4September. Drezden, Germany. Zviad Kovziridze-member of the International Organizing Committtee
4. სტუ-ის სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო კონფერენციის ფარგლებში 2025 წლის 5 ივნისს ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტზე გაიმართა კონფერენციის სექციის „გარემოსდაცვითი ინჟინერია და ეკოლოგია“ საკონკურსო სამუშაო სხდომა. მე-3 ადგილზე გავიდნენ ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტის ბაკალავრიატის საფეხურის სტუდენტები მარიამ მურადოვა და მარიამ ქანთარია ერთობლივი ნაშრომით: „ბიოდეგრადი-რებადი პოლიმერების გამოყენება“ (ხელმძღვანელი ასოც. პროფ. გიული ჯოხაძე);

5. მაგისტრატურის საფეხურის სტუდენტს ია გოგიბერიძეს მიეკუთვნა მე-2 ადგილი თემით: „გათხევადებული ბუნებრივი აირის ალტერნატიულ და ეკოლოგიურ საწვავად გამოყენების ტენდენციები საქართველოში“ (ხელმძღვანელი ასოც. პროფ. გიული ჯოხაძე).

6. **დიმიტრი ერისთავი. პროფესორი** - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აგრარული მეცნიერებებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტის “პროფესორ ვიქტორ ერისთავის სახელობის გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის” დეპარტამენტის ეგიდით 2025 წლის 18 -19 დეკემბერს ჩატარდა ვორქშოფი „სამრეწველო ნარჩენების მართვის თანამედროვე მეთოდების პრაქტიკაში გამოყენება“ მიმდევნილი “პროფესორ ვიქტორ ერისთავის სახელობის გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის” დეპარტამენტის დაარსების 45 წლისთავისადმი.

7. **ჯიმშერ ქერქაძე, ასოცირებული პროფესორი** - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო კონფერენციის ფარგლებში 2025 წლის 5 ივნისს ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტზე გაიმართა კონფერენციის სექციის „გარემოსდაცვითი ინჟინერია და ეკოლოგია“ საკონკურსო სამუშაო სხდომა, რომელიც სიმბოლურად დაემთხვა გარემოს დაცვის მსოფლიო დღეს. სხდომაზე მოისმენეს ბაკალავრიატის, მაგისტრატურისა და დოქტორანტურის საფეხურის 14 სტუდენტის მიერ მომზადებული 10 პრეზენტაცია. მონაწილე სტუდენტები წარმოდგენდნენ სტუ-ის ხუთ ფაკულტეტს: ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის, ინფორმატიკის, ენერგეტიკის, მთის მდგრადი განვითარების და სამთო-გეოლოგიურ ფაკულტეტებს.

სტუდენტთა საპრეზენტაციო ნამუშევრების მოსმენის შემდეგ სექციის ხელმძღვანელმა, ასოცირებულმა პროფესორმა ჯიმშერ ქერქაძემ დამსწრე საზოგადოებას გააცნო საკონკურსო ჟიურის მიერ მიღებული შემაჯამებელი შედეგები სწავლების სხვადასხვა საფეხურის მიხედვით: ბაკალავრიატის საფეხურზე წარმოდგენილი 7 პრეზენტაციიდან 1-ლი ადგილი მიეკუთვნა სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის სტუდენტ გიორგი ფაშურიშვილს ნამუშევრისათვის: „ინდუსტრიული რევოლუციის გავლენა გარემოზე“; მეორე ადგილი დაიკავეს ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის სტუდენტებმა ქეთევან ტაბიძემ და მარიამ მამუჩიშვილმა ერთობლივი საპრეზენტაციო თემით: „ტექნოლოგიის დადებითი და უარყოფითი გავლენა ეკოლოგიაზე“.

მესამე ადგილზე გავიდნენ ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტის სტუდენტები მარიამ მურადოვა და მარიამ ქანთარია ერთობლივი ნაშრომით: „ბიოდეგრადირებადი პოლიმერების გამოყენება“. სექციაზე წარმოდგენილი ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტის მაგისტრატურის საფეხურის ორი სტუდენტის ნამუშევრიდან 1-ლი ადგილი მიეკუთვნა გარეგინ კირაკოსიანს თემისათვის: „აგრარული ნარჩენების გამოყენება მათი სასუქად გამოყენების მიზნით“. ხოლო მეორე ადგილზე გავიდა ია გოგიბერიძე თავისი საპრეზენტაციო თემით: „გათხევადებული ბუნებრივი აირის ალტერნატიულ და ეკოლოგიურ საწვავად გამოყენების ტენდენციები საქართველოში“.

დოქტორანტურის საფეხურზე წარმოდგენილი ერთადერთი ნამუშევრისათვის პირველი ადგილი მიეკუთვნა ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტის დოქტორანტ სტუდენტს გიორგი კოტორაშვილს თემისათვის: „ცემენტის წარმოების გავლენა კლიმატის ცვლილებაზე“.

საკონკურსო ჟიურის თავმჯდომარემ პროფესორმა დიმიტრი ერისთავმა, თავის შემაჯამებელ სიტყვაში განსაკუთრებით ხაზი გაუსვა ყველა პრეზენტატორის მომზადების მაღალ დონეს და მათი მხრიდან ჟიურის წევრთა მიერ დასმულ კითხვებზე დისკუსიის თამამად წარმართვის უნარს. მან ყველა მონაწილეს უსურვა შემდგომი წარმატებები როგორც სასწავლო პროცესის მსვლელობისას ჩვენ საუნივერსიტეტო სივრცეში, ასევე პირად ცხოვრებაშიც.

8.ლელა ბაქანიძე- საერთაშორისო კონფერენციის "ბიოუსაფრთხოება და ბიოლოგიური დაცვა: სამომავლო გამოწვევები" (13-17 ოქტომბერი, 2025, ალმა-ატა, ყაზახეთი) ორგანიზატორის წევრი

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

1. ჯომშერ ქერქაძე, ასოცირებული პროფესორი - გარემოს დაცვის მსოფლიო დღის აღსანიშნავად 2025 წლის 5 ივნისს ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტზე გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის დეპარტამენტის ორგანიზებით ჩატარდა სტუდენტთა სასწავლო შემაჯამებელი სემინარი თემაზე: „გარემოსდაცვითი გამოწვევები XXI საუკუნეში“. მასში მონაწილეობა მიიღო სტუ-ის ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის, მთის მდგრადი განვითარების, ენერგეტიკის, ინფორმატიკის, სამთო-გეოლოგიური და სამშენებლო ფაკულტეტების სამივე სასწავლო საფეხურის თოთხმეტმა სტუდენტმა. სემინარის მუშაობას ესწრებოდნენ აღნიშნული დეპარტამენტის პროფესორ-მასწავლებლები და სხვა დაინტერესებული საზოგადოება.

სემინარის ხელმძღვანელმა გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის დეპარტამენტის ასოცირებულმა პროფესორმა ჯომშერ ქერქაძემ დამსწრე საზოგადოებას მოკლედ გააცნო გარემოს დაცვის მსოფლიო დღის დაარსებისა და მისი აღნიშვნის ისტორია. მომხსენებელმა განსაკუთრებით ხაზი გაუსვა გაეროს როლსა და ძალისხმევას დედამიწაზე არსებული უმწვავესი გარემოსდაცვითი პრობლემების დაძლევაში კაცობრიობის მდგრადი განვითარებისათვის და მომავალ თაობათა საკეთილდღეოდ.

სემინარის მონაწილე სტუდენტთა მიერ წარმოდგენილ მოხსენებათა პრეზენტაციები შეეხებოდა ბევრ საჭირობოროტო გარემოსდაცვით პრობლემატიკას. სემინარმა აქტიური კითხვა პასუხის რეჟიმში ჩაიარა. სტუდენტებმა ამომწურავად უპასუხეს დამსწრეთა შეკითხვებს, ამავე დროს გამოავლინეს სათანადო ცოდნა და ერუდიცია განხილული თემატიკის ფარგლებში.

სემინარის მუშაობა შეაჯამა გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის დეპარტამენტის უფროსმა, პროფესორმა დიმიტრი ერისთავმა. თავის გამოსვლაში მან ხაზი გაუსვა აღნიშნული სემინარის ტექნიკურ უნივერსიტეტში ყოველწლიურად გამართვის დამკვიდრებულ ტრადიციას და მის მონაწილე სტუდენტებს უსურვა სამომავლო წარმატებები სწავლისა და მეცნიერულ კვლევათა კუთხით მათივე სტუდენტური ცხოვრების გამრავალფეროვნების თვალსაზრისით.

სემინარის დასასრულს ჯომშერ ქერქაძემ სემინარის ყველა მონაწილე სტუდენტს გადასცა სახელობითი სერტიფიკატები, ხოლო ღონისძიება დასრულდა სამახსოვრო ფოტოსესიით.

დ) ექსპედიციები

1. **კორნელი კეკელიძის სახელობის საქართველოს ხელნაწერთა ეროვნული ცენტრში დაცული თურქულენოვანი ხელნაწერი მასალის დაცვისა და კონსერვაციის საკითხები: პრაქტიკული გამოცდილება და თანამშრომლობის პერსპექტივები**
2. ა/წ 20 – 24 ოქტომბერს კორნელი კეკელიძის სახელობის საქართველოს ხელნაწერთა ეროვნულ ცენტრის კონსერვაციისა და რესტავრაციის სამეცნიერო ლაბორატორიაში გამოცდილების გაზიარების მიზნით სემინარები გამართა თურქეთიდან მოწვეულმა სპეციალისტმა ფათმა ნიჰამ აიჰანმა. ხუთი დღის განმავლობაში პროგრამა განკუთვნილი იყო კ.კეკელიძის სახელობის საქართველოს ხელნაწერთა ეროვნული ცენტრის კონსერვაციისა და რესტავრაციის სამეცნიერო განყოფილების თანამშრომლებისათვის.
3. ა/წ. 24-28 ნოემბერს თურქეთის კულტურისა და ტურიზმის სამინისტროს, თურქეთის ხელნაწერთა ცენტრისა და თურქეთის თანამშრომლობისა და კოორდინაციის სააგენტოს (TIKA) თანამშრომლობით შედგა საპასუხო ვიზიტი თურქეთის რესპუბლიკაში ქართველი რესტავრატორების : იზოლდა ჯიქიძე (ჯგუფის ხელმძღვანელი) დარეჯან გოგაშვილი, ასმათ გვაზავა, ლელა გოცირიძე, ინგა ბასილაძე, ხათუნა ლომიძე ორივე ვიზიტის ოქტომბრის და ნოემბრის პროგრამა წინასწარ იყო მომზადებული და შეთანხმებული.
4. გიორგი ზოდელავა – სასწავლო კურსის გავლის პერიოდში სტუდენტთა პრაქტიკები ნავთობ-გა-დამამუშავებელ ქარხნებში – შპს „ზდ ნავთობის კომპანია“ (წარმადობა 130.000 ტ/ წელი-წადში) და შპს „ველი“ (წარმადობა 80 000 ტ/წელიწადში). ნავთობისა და გაზის საბადოებზე, სადაც მიმდინარეობს ნავთობის მოპოვება და პირველადი მომზადება. აღნიშნული ექსპედიციები მეტად მნიშვნელოვანია მაღალი კომპენტენციის კადრების მოსამზადებლად.
5. **ჯიმშერ ქერქაძე, ასოცირებული პროფესორი** - საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აგრარული მეცნიერებებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტის ასოცირებული პროფესორის ჯიმშერ ქერქაძის ხელმძღვანელობით 2025 წლის 16 მაისს ჩატარდა ერთდღიანი გაცნობითი ხასიათის საწარმოო პრაქტიკა ქ. რუსთავის სამრეწველო ზონაში მდებარე შპს „ემენ ქემიკალ ჯორჯიას“ კუთვნილ მანგანუმის კონცენტრატთან მანგანუმის ოქსიდების მისაღებ საწარმოში სტუ-ს ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტის ბაკალავრიატის საფეხურის 6 სტუდენტისათვის (სპეციალობით „გარემოსდაცვითი ინჟინერია“), რომლებიც სემესტრულად გადიოდნენ სასწავლო კურსს დისციპლინაში „ატმოსფერული დაცვის ტექნიკა“.
6. პრაქტიკის მსვლელობისას სტუდენტები გაეცნენ მათი დაკვირვების ობიექტზე მიმდინარე ძირითად ტექნოლოგიურ პროცესებს გარემოსდაცვით ჭრილში.
7. განსაკუთრებით ყურადღება გამახვილდა მანგანუმის კონცენტრატის შრობის, დაფქვისა და აღდგენითი გამოწვის ტექნოლოგიურ კვანძებზე, როგორც საწარმოში არსებული საკვამლე მიწების მეშვეობით ატმოსფეროში მავნე აირების გატყორცნის წყაროებზე. კომპანიის საწარმოო პროცესების ოპერირების მენეჯერმა ნინო კალმახელიძემ და პრაქტიკის ობიექტის მიერ დანიშნულმა ხელმძღვანელმა ნელი აივაზაშვილმა სტუდენტ-პრაქტიკანტებს გააცნეს კომპანიის სამომავლო პერსპექტივები სასაქონლო პროდუქციის ასორტიმენტის გაფართოების კუთხით და

დაათვალიერებინეს გოგირდმჟავისა და მანგანუმის სულფატის მისაღებ საწარმოთა მშენებარე ობიექტები, რომლებიც მალე შევლენ ექსპლუატაციაში.

8. **მანანა მამულაშვილი , ასოცირებული პროფესორი** - საგანი „გარემოს დამაბინძურებელი ნივთიერებები, მათი თვისებები და ნორმირების საკითხები“, მომზადდა, სალექციო-სასწავლო კურსი კოდი: ENV18604G1-LS (მაგისტრატურა) ასოცირებული პროფესორები - მანანა მამულაშვილი, ეკატერინე მაცაბერიძე სასწავლო კურსის მიზანია მოამზადოს მაგისტრი, რომელსაც ექნება ღრმა ცოდნა გარემოზე ქიმიური, ფიზიკური, ბიოლოგიური ფაქტორების ზემოქმედების, გარემოს ობიექტების (ატმოსფეროს, ჰიდროსფეროს, ნიადაგის) დამაბინძურებელი სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ძირითადი წყაროების, აგრეთვე დამაბინძურებელი ნივთიერებების თვისებების, მათი გარემოში გავრცელების, გარდაქმნის და ნორმირების საკითხების შესახებ.
9. საგანი აღწერს, გარემოს ძირითად ბუნებრივ და ანთროპოგენურ დამაბინძურებელ წყაროებს და ნივთიერებებს; განიხილავს, დამაბინძურებელ ნივთიერებათა თვისებებს, გავრცელებასა და გარდაქმნას გარემოში; არჩევს და იყენებს, ატმოსფერული ჰაერის, ჰიდროსფეროს, ნიადაგის, საკვები პროდუქტების ხარისხის შესაფასებლად არსებულ საქართველოს და საერთაშორისო სტანდარტების მიხედვით დასაშვებ ნორმატიულ სიდიდეებს; ახდენს, მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით წყლის ბიოლოგიური დაბინძურების შეფასებას; აყალიბებს დასკვნებს ეკოსისტემის სტრუქტურასა და ფუნქციაზე, გარემოს ობიექტებზე, ასევე ცოცხალ ორგანიზმებზე დამაბინძურებელი ნივთიერებების ზემოქმედების შესახებ ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზის შეფასებისათვის; სტუდენტები ამზადებენ გარემოს ძირითად დამაბინძურებელ ნივთიერებათა თვისებებისა და ნორმირების საკითხებზე დაყრდნობით სემინარს და ახდენს მის პრეზენტირებას.
10. **კონსტანტინე ხაჭაპურიძე, ასისტენტი** - 1) დავამუშავე ჭაობებიდან ამოღებული 7 სახეობის 12 გამშრალი მცენარის 87 ნიმუშები კერძოდ: დავხრისე, ავწონე შემდგომ მჟავური დაშლის მეთოდით გადავიყვანე თხევად მდგომარეობაში და ჩავატარე ლაბორატორიული კვლევები მძიმე მეტალების (Zn, Cu, Fe, Mn, Cd) შემცველობაზე, კვლევების შემდგომ გამოიკვეთა 7 მცენარიდან ერთი წყალმცენარე (ლაქაში- *T. latifolia* L) და შემდგომი კვლევები და დაკვირვებები დაიწყო აღნიშნულ მცენარეზე.
11. შეირჩა საპილოტე ხელოვნური ჭაობი სადაც მხოლოდ ლაქაში- *T. latifolia* L გავრცელებული და მაისის თვიდან სექტემბრის თვის ჩათვლით ყოველ თვეს ხდებოდა ჭაობიდან მცენარის თითო ნიმუშის ამოღება და დამუშავება (დაჭრა, გაშრობა) ამავდროულად წყლის სინჯის აღება და მასში მძიმე მეტალების კვლევა, ასევე აღებული იქნა აღნიშნული ჭაობიდან ფსკერული ნალექი და ჩატარებული იქნა კვლევა მძიმე მეტალებზე.
12. წლის ბოლომდე იგეგმება ამოღებული წყლის მცენარის ნიმუშების მჟავური მეთოდით დაშლა და გადაყვანილ თხევად მდგომარეობაში მასში მძიმე მეტალების კვლევა, ხოლო მიღებული ანალიზების შემდგომ შედარდება წყლის ნიმუშისა და

ფსკერული ნალექის კვლევის მასალები, საიდანაც გამოიკვეთება მცენარის მიერ მძმე მეტალების აკუმულირების პროცენტული მაჩვენებელი.

13. წლის ბოლომდე იგეგმება პირადი სტატია „ლაქაში- *T.latifolia* L მძიმე მეტალების აკუმულირების პოტენციალი”
14. **ეკატერინა მაცაბერიძე, ასოცირებული პროფესორი** - 2025 წელს ასოცირებულ პროფესორ მანანა მამულაშვილთან ერთად მოვამზადე სალექციო-სასწავლო კურსი მაგისტრატურის საფეხურის სტუდენტებისთვის „გარემოს დამაბინძურებელი ნივთიერებები, მათი თვისებები და ნორმირების საკითხები.“ სასწავლო კურსის კოდი: ENVI8604GI-LS სასწავლო კურსის მიზანია მოამზადოს მაგისტრი, რომელსაც ექნება ღრმა ცოდნა გარემოზე ქიმიური, ფიზიკური, ბიოლოგიური ფაქტორების ზემოქმედების, გარემოს ობიექტების (ატმოსფეროს, ჰიდროსფეროს, ნიადაგის) დამაბინძურებელი სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ძირითადი წყაროების, აგრეთვე დამაბინძურებელი ნივთიერებების თვისებების, მათი გარემოში გავრცელების, გარდაქმნის და ნორმირების საკითხების შესახებ.
15. სალექციო კურსი მოიცავს 13 ლექციას და 13 სასემინარო (ჯგუფში მუშაობას) თემას. სტუდენტის აქტივობის შეფასება ხდება - სემინარულ მეცადინეობებზე აქტივობით და ქვიზებით..
16. **ლეილა გვერდწითელი, პროფესორი** -
 1. დოქტორანტი ნინო შუშტაკაშვილის სამეცნიერო-კვლევითი ნაშრომის „მდინარე იორის აუზის წყლის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების სისტემად გამოყენებისათვის დამცავი პრევენციული ღონისძიებების შემუშავება“. - ის ფარგლებში ჩატარდა საველე ექსპედიციები: 1. შესწავლილი იქნა საგარეჯოდან 1 კმ მანძილის დაცილებით განლაგებული ქვის სამტკრევი საწარმო. აღნიშნული საწარმო აწარმოებს 4 სახეობის, 5 – 40 მმ-ის ზომის ქვიშა-ლორღს - ხრეშს - კენჭს. დანადგარებიდან მათი ჩარეცხვით მიღებული ჩამდინარე წყალი მიედინება და უერთდება მდინარე იორს. ჩვენს მიერ შემუშავებული იქნა ქვიშა- ხრეშის გადამუშავების შედეგად მიღებული სამრეწველო ჩამდინარე წყლის გაწმენდის პროცესი განხორციელდეს მექანიკური მეთოდით, ერთმანეთის თანმიმდევრობითი მიყოლებით მოწყობილი 5 ჰორიზონტალური ტიპის სალექარიტო, სადაც თანდათან მოხდება შეწონილი ნაწილაკების დალექვა.
 2. ჩატარებულია ქ. დედოფლისწყაროს მაცხოვრებლის ონკანის წყლის ეკოქიმიური და მიკრობიოლოგიური კვლევები ქ. დედოფლისწყაროს მაცხოვრებლის ონკანის წყლის სინჯის ეკოქიმიური ანალიზის შედეგებიდან გამომდინარე დადგინდა, რომ წყალი შეესაბამება მლაშეს. ამიტომ პრევენციული ღონისძიების სახით შემუშავებულია ქ. დედოფლისწყაროს მაცხოვრებლის ონკანის წყლის გაუმარილოების პროცესი ჰეტეროგენული იონმიმოცვლითი მეთოდით, KY -2-8 ტიპის კატიონგამცვლელი ფისისა და AH – 31 ტიპის ანიონგამცვლელი ფისის გამოყენებით. ონკანის წყლის მიკრობიოლოგიური დაბინძურებისაგან გაუნებელყოფის პრევენციული ღონისძიება აქტიური ქლორით. ჩვენს მიერ შემუშავებული იქნა ქ. დედოფლისწყაროს მაცხოვრებლის ონკანის წყლის მლაშე წყლის იონმიმოცვლითი დანადგარით გაუმარილოების ტექნოლოგიური პროცესის სქემა და აქტიური ქლორით წყლის გაუვნებლობის ტექნოლოგიური პროცესის დანადგარის სქემა.

3. მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამისათვის „გარემოსდაცვითი იჟინერია“ შედგენილია „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის ტექნოლოგია“ და „ჰიდროსფეროს დაცვის ტექნოლოგია“ სასწავლო საგნების სალექციო კურსები.
4. დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამისათვის „ ქიმიური და ბიოლოგიური ინჟინერია „ შედგენილია „გარემოსდაცვითი ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიები“ სასწავლო საგნის სალექციო კურსი.
5. **ედიშერ კვესიტაძე:** საზაფხულო სკოლის ორგანიზება. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტისა და ბათუმის შოთა რუსთაველის უნივერსიტეტის ერთობლივი საზაფხულო სკოლა”ლაბორატორიული უნარჩვევების ამაღლება მიკრობიოლოგიის იმუნოლოგიისა და ბიოქიმიის მიმართულებით. ორგანიზატორი და ტრენერი.
6. **თინათინ გოგიშვილი-** სამაგისტრო ნაშრომის ხელმძღვანელი:
 1. გიორგი სოლოდოვნიკი „ პომიდვრის ადგილობრივი ჯიშის აგროტექნოლოგიური ღონისძიებები და მასზე გავრცელებული მავნებელ-დაავადებები გორის მუნიციპალიტეტში".
 2. ანდრო გოჩიტაშვილი „ხორბლის მოყვანის აგროტექნოლოგია ბიოაქტივატორის გამოყენებით და მასზე გავრცელებული მავნებელ-დაავადებები".
7. **თინათინ დარსაველიძე-** მაგისტრების ხელმძღვანელობა:
 გიორგი სოლოდოვნიკი - „ პომიდვრის ადგილობრივი ჯიშის აგროტექნოლოგიური ღონისძიებები და მასზე გავრცელებული მავნებელ დაავადებები გორის მუნიციპალიტეტში".
 ანდრო გოჩიტაშვილი - „ ხორბლის მოყვანის აგროტექნოლოგია ბიოაქტივატორის გამოყენებით და მასზე გავრცელებული მავნებელ-დაავადებები".
8. **მაია მელაძე** - ა (ა)იპ მწვანე რეგიონები პროექტის - „შავი ზღვის რეგიონში კლიმატის ცვლილებისთვის ადგილობრივი ინტერვენციის შესაძლებლობების გაძლიერება, BSB00353 LAP BLACK მოპოვებული ევროკავშირის Interreg NEXT შავი ზღვის აუზის ქვეყნების გრანტის ფარგლებში სამეცნიერო ექსპერტიზა ქობულეთის მუნიციპალიტეტში ლოკალური სამოქმედო გეგმის ხელმძღვანელობისთვის“ ექსპერტი (აგრომეტეოროლოგი);
 საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ჰმი-ის პროექტის (2024-2025) „საქართველოს ცალკეული ადმინისტრაციული რეგიონების კლიმატის, კლიმატური და აგროკლიმატური რესურსების კვლევა. ტომი 10. ქვემო ქართლი” პასუხისმგებელი შემსრულებელი; სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო ცენტრის ეკოფიზიოლოგიის სამსახურის მიერ 2024 წელს ჩატარებული კვლევითი სამუშაოების ანგარიშის რეცენზენტი; ჟურნალ „Agriculture and Food” სარედაქციო საბჭოს წევრი; მაია მელაძე ჟურნალ „კავკასიის გეოგრაფიული ჟურნალი” სარედაქციო საბჭოს წევრი; მაია მელაძე - საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის - „გეოფიზიკის თანამედროვე პრობლემების“ სამეცნიერო კომიტეტის და სარედაქციო საბჭოს წევრი;

მაია მელაძე - სტუ-ის ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის სამეცნიერო რეფერირებადი შრომათა კრებული სარედაქციო კოლეგიის წევრი;

მაია მელაძე - საქართველოს ეროვნული აკადემიის დაარსების 85 წლისთავისადმი მიძღვნილი სამეცნიერო კონფერენციის „ბუნებრივი ეკოსისტემების შესწავლა და მდგრადი გამოყენება კლიმატის თანამედროვე ცვლილების პირობებში“, საორგანიზაციო და სამეცნიერო კომიტეტის წევრი.

9. **ქრისტინე მუსელიანი**- საქართველოს განათლების, მეცნიერებისა და ახალგაზრდობის სამინისტროს მიერ ორგანიზებულ „ მეცნიერების ფესტივალ 2025-ის“ ფარგლებში დაგეგმილი საგამოფენო ღონისძიებებში სტუ-ის სახელით მონაწილეობისათვის მადლობის სიგელი

საზაფხულო სკოლის ორგანიზება საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტისა და ბათუმის შოთა რუსთაველის უნივერსიტეტის ერთობლივი საზაფხულო სკოლა”ლაბორატორიული

უნარჩვევების ამაღლება მიკრობიოლოგიის იმუნოლოგიისა და ბიოქიმიის მიმართულებით

ორგანიზატორი და ტრენერი.

2025 წლის მოსწავლე გამომგონებელთა და მკვლევართა „ლეონარდო და ვინჩის“ კონკურსი

თემის სახელწოდება: პეროქსიდაზას, როგორც ეკოფერმენტის როლი საღებავებით დაბინძურებული წყლის რემედიაციაში

მთავარი მეცნიერის პოზიცია

ERASMUS+ გაცვლითი პროგრამა საფრანგეთი ლილი 2025

ERASMUS+ გაცვლითი პროგრამა პორტუგალია , ბეჟა, ჩატარებული სემინარების საათების რაოდენობა -8სთ. 2025

„მწვანე ტექნოლოგიები სოფლის მეურნეობაში“ ორდღიანი კურსის მოსმენა.30-31 ივლისი 2025 წელი.

10. **ნატო კაკაბაძე**-საველე პრაქტიკები მაგისტრებისათვის აგროტექნოლოგიაში

11. **თამრიკო ხობელია**-2025 წლის ნოემბერში საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის აგრარული მეცნიერებებისა და ქიმიური ტექნოლოგიის ფაკულტეტის, ასევე საგანმანათლებლო-კვლევითი ცენტრის „ბიომედი“-ს პროფესორებმა განახორციელეს ბიოქიმიის მიმართულებით კვალიფიკაციის ასამაღლებელი ტრენინგი ყაზახეთის უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების წარმომადგენლებისათვის.

ტრენინგში მონაწილეობა მიიღეს ასტანის საერთაშორისო უნივერსიტეტისა და შაკარიმის უნივერსიტეტის პროფესორებმა და დოქტორებმა. ღონისძიების მიზანი იყო თანამედროვე ბიოქიმიური მეთოდებისა და კვლევითი მიდგომების გაცნობა, პრაქტიკული გამოცდილების გაზიარება და საერთაშორისო აკადემიური თანამშრომლობის გაღრმავება.

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოს ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	აგრარული მეცნიერებებისა და ქიმიური ტექნოლოგიების ფაკულტეტი	159	საქართველოში: მონოგრაფია-4; სახელმძღვანელო-39; სტატია-95. უცხოეთში: მონოგრაფია-4; სტატია-57	საქართველოში-49; უცხოეთში-48	პროექტი-10; მონაწილე-38

ვეტერინარული და ფარმაცევტული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი	16	საქართველოში: მონოგრაფია-; სახელმძღვანელო-2 სტატია-5. უცხოეთში: მონოგრაფია-0; სტატია-5	საქართველოში-11 უცხოეთში-2	პროექტი-1; მონაწილე-4
ქიმიის დეპარტამენტი	27	საქართველოში: მონოგრაფია-; სახელმძღვანელო-1; სტატია-19 უცხოეთში: მონოგრაფია-; სტატია-6	საქართველოში-5; უცხოეთში-0	პროექტი-1 მონაწილე-4
ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების და სურსათის მეცნიერების ” დეპარტამენტი	37	საქართველოში: მონოგრაფია-2; სახელმძღვანელო-5; სტატია-13. უცხოეთში: მონოგრაფია-; სტატია-5	საქართველოში-4; უცხოეთში-2	პროექტი-1; მონაწილე-4
გარემოსდაცვითი ინჟინერიისა და ეკოლოგიის დეპარტამენტი	25	საქართველოში: მონოგრაფია-; სახელმძღვანელო-21 სტატია-.10 უცხოეთში: მონოგრაფია-; სტატია-5	საქართველოში-3; უცხოეთში-5	პროექტი-1; მონაწილე-4
აგრორული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი:	27	საქართველოში: მონოგრაფია-;	საქართველოში-14; უცხოეთში-10	პროექტი-2; მონაწილე-6

			სახელმძღვანელო-6 სტატია-.28 უცხოეთში: მონოგრაფია-1; სტატია-20		
	სასურსათო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი	21	საქართველოში: მონოგრაფია- 1; სახელმძღვანელო-2; სტატია-.10 უცხოეთში: მონოგრაფია-1; სტატია-10	საქართველოში-6; უცხოეთში-10	პროექტი-2; მონაწილე-9
	მევენახეობა და ენოლოგიის დეპარტამენტი:	6	საქართველოში: მონოგრაფია-1 სახელმძღვანელო-2; სტატია-10. უცხოეთში: მონოგრაფია-;2 სტატია-9	საქართველოში-7 უცხოეთში-20	პროექტი-2 მონაწილე-7

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და
უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი
ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულები
დასახელება:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტი

(სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის/ფაკულტეტის დასახელება)

სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტის დეკანი ბორის
გითოლენდია

(სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის/ფაკულტეტის ხელმძღვანელი)

№ 501 მექანიკის ინჟინერიისა და სამრეწველო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

(განყოფილების/სასწავლო დეპარტამენტის დასახელება)

ხათუნი ამყოლაძე

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა

(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,
ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური
შემადგენლობის მითითებით):

ვაჟა შილაკაძე პროფესორი

ვაჟა ქირია პროფესორი

კახი დემეტრაშვილი პროფესორი

გივი სანაძე პროფესორი

ნია ნათბილაძე პროფესორი

გივი გოლეთიანი პროფესორი

ზურაბ ლაზარაშვილი პროფესორი

ლერი კობახიძე პროფესორი

ხათუნი ამყოლაძე ასოცირებული პროფესორი

ირინე უგრეხელიძე ასოცირებული პროფესორი
 თეა ბარამაშვილი ასოცირებული პროფესორი
 დავით ბუცხრიკიძე ასოცირებული პროფესორი
 ნანა ბაქრაძე ასოცირებული პროფესორი
 ზვიად ღვინიაშვილი ასოცირებული პროფესორი
 რამაზ ტყემალაძე ასოცირებული პროფესორი
 გივი გუგულაშვილი ასოცირებული პროფესორი
 სულხან სულაძე ასოცირებული პროფესორი
 დავით ბესტავაშვილი ასისტენტ პროფესორი
 თორნიკე კაპანაძე ასისტენტ პროფესორი
 გიორგი მამათელაშვილი ასისტენტი
 თინათინ იორდანიშვილი ასისტენტი
 რაულ თურმანიძე მოწვ. პროფესორი
 გიორგი გრატიაშვილი მოწვ. პროფესორი
 ზაურ ჩიტიძე მოწვ. პროფესორი
 ირმა ელერდაშვილი -ლომძიძე მოწვ. ასოცირებული პროფესორი
 ლია თედიაშვილი მოწვ. ასოცირებული პროფესორი
 მზია მილაშვილი მოწვ. ასოცირებული პროფესორი
 ვახტანგ აბაიშვილი მოწვ. ასოცირებული პროფესორი
 ირაკლი შურღაია მოწვ. ასისტენტ პროფესორი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ **სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.**

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				

შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით

1	ლაზერული ბიოაგროტექნოლოგიით დამუშავებული ხორბლის ფენოლური ნართების რაოდენობრივი და თვისობრივი კვლევა, მისგან გამაჯანსაღებელი პრეპარატის დამზადების მიზნით	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	თსსუ	2 - ძირითადი პერსონალი; 4 დამხმარე პერსონალი	სტუ-ს ჯგუფის ხელმძღვანელი 1. ნანა ბაქრაძე; ძირითადი პერსონალი 2. თეიმურაზ დუმბაძე; დამხმარე პერსონალი: 1. ლუკა კიკნაძე 2. ნონა ხარაიშვილი 3. სანდრო შარაშენიძე 4. ნატალია ჭანტურია

ანოტაცია: მიმდინარე საანგარიშო წლის სამუშაო: ლაზერული ბიოაგროტექნოლოგიით დამუშავებული ხორბლის ფენოლური ნართების რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლების საფუძველზე გამაჯანსაღებელი პრეპარატის დამზადების შესაძლებლობების კვლევა.

2	NRF-24-10099 ფართოზოლოვანი ანტენების შემუშავების კვლევა, პოლიმერების ლაზერული დასხივებით ფორმირებული ელექტროგამტარი უბნების ახალი მეთოდის საშუალებით, ინდუსტრიაში 4.0 გამოსაყენებლად.	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	სტუ	5 ძირითადი, 2 დამხმარე	პროექტის ხელმძღვანელი; 1. ნანა ბაქრაძე ძირითადი პერსონალი 2. თეიმურაზ დუმბაძე; 3. არჩილ გვიმრაძე 4. ლეილა კალატოზიშვილი; 5. ლუკა კიკნაძე; დამხმარე პერსონალი: 6. ირინე უგრეხელიძე; 7. ნათია დუმბაძე

ანოტაცია: მიმდინარე წლის კვლევის შედეგებია პოლიმერული ფირფიტების დამზადება- ლაზერული ზედაპირული მოდიფიცირებით ფორმირებული ელექტროგამტარი უბნებით; პროექტის მიზნის შესაბამისად განხორციელდება ფართოზოლოვანი დიაპაზონის ანტენების დამზადების შესაძლებლობის კვლევა;
ამ მიზნით განხორციელდება პოლიმერების ლაზერული დამუშავება და კვლევა, მოთხოვნილი მასხასიათებლების პოლიმერული მოდიფიცირებული ფირფიტების ნიმუშების დამზადება.

3	მოქნილი მცირე საწარმოო უბნის მოწყობა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების კიბის მარშზე გადასაადგილებელი	რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	სტუ	5 ძირითადი	ვაჟა ქირია - ხელმძღვანელი; ძირითადი პერსონალი:

სპეციალური მოწყობილობისწარმოებისთვის. AR-22-621 2022/24(გადავადებულია 2025)				მიხეილ ჯანიკაშვილი; ალექსანდრე მეტრეველი, ზვიად ღვინიაშვილი.
ანოტაცია: პროექტი დაკავშირებულია მცირე მოქნილი საწარმოო უბნის ჩამოყალიბებასთან, სადაც ძირითად სამეწარმეო ობიექტად განსაზღვრულია შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე (შშმ) პირებისათვის კიბეებზე გადასადგომი მონაცემები, რომელთა აუცილებელი გამოყენება საჯარო, სამედიცინო და განათლების სისტემის დაწესებულებებში განსაზღვრულია საქართველოს კანონმდებლობით. არსებული კიბეზე გადასადგომი მონაცემების სქემებიდან გამომდინარე, სხვადასხვა ტექნიკური თუ ეკონომიკური თავისებურებებიდან გამომდინარე, მათ დასამზადებლად განსაზღვრულია ჩვენს მიერ დამუშავებული (პატენტი P 2022 7381 B) კონსტრუქციის კიბის მარშის გასწვრივ მოძრავი პლატფორმის და მუხლუხა კიბეზემავლის (პატენტი P 2022 7356 B) მცირე სერიული წარმოება, რისთვისაც პროექტის გეგმით გათვალისწინებულია მცირე საწარმოო უბნის მოწყობა. ჩვენს მიერ შემოთავაზებული მოქნილი საწარმოო ჩამოყალიბდება უნივერსიტეტის საწარმოს ბაზაზე და აღჭურვილი იქნება კომპიუტერული მართვის (CNC) დანადგარებით. ეს ქმნის იმის შესაძლებლობას, რომ ვაწარმოოთ ზემოთხსენებული მოწყობილობები შშმ პირებისთვის და ასევე სხვადასხვა დანიშნულების ტექნიკის ზოგიერთი ცვლადი და საცვლელი სათადარიგო ნაწილები ხარისხისა და ფასის დაბალანსებით საშუალებით.				

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიტიითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ხ. ამყოლაძე, ვ. ქირია	მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად ჰიდრო და პნევმოამძრავებში	საგამომცემლო სახლი - „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. 2025წ.	უაკ: 62.85 ISBN 978-9941- 520-49-5	88გვ.
ანოტაცია: მეთოდურ მითითებებში წარმოდგენილია ლაბორატორიული სამუშაოები ჰიდრო და პნევმო-ამძრავებში, რომლებიც შეესაბამება მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის ბაკალავრიატის საგან-მანათლებლო პროგრამის სასწავლო კურსს. მითითებები მოიცავს ყველა საჭირო ინფორმაციას, რომელიც აუცილებელია ლაბორატორიული სამუშაოების გასამართად და შედეგების მიღწევისთვის. თითოეულ სამუშაოს აქვს სტანდარტული სტრუქტურა, რომელიც შედგება შემდეგი ელემენტებისგან: სათაური, სამუშაო დავალებები, ამოცანის აღწერა, აღჭურვილობის ნუსხა, წრედის დიაგრამები, კონტურის სკემები, სამუშაოს თანამიმდევრობის აღწერა და უსაფრთხოების ზომები. მეთოდური მითითებები უზრუნველყოფს პროგრამა FluidSim-ით სკემების აგებას და სამუშაო სტენდებზე მათი შესრულებას. სტუდენტებს აქვთ შესაძლებლობა პრაქტიკაში გამოიყენონ მიღებული თეორიული ცოდნა. ამ პროცესში ისინი სწავლობენ სხვადასხვა ტექნოლოგიურ მეთოდებს და უსაფრთხოების საკითხებს, რაც მნიშვნელოვანია ჰიდრო და პნევმოამძრავებში სამუშაოს შესრულებისას.					
2	რ. ტყემალაძე, თ. დვალი, ი. გელაშვილი, მ. გოგიტიშვილი, ნ. ბჟალავა, მ. ჟღენტი	<u>მერქანმცოდნეობა და</u> <u>სატყეო</u> <u>საქონელმცოდნეობა</u>	საგამომცემლო სახლი - „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. 2025წ.	უაკ: 621.921.4.620.1 79.5 ISBN 978-9941- 520-46-4	208გვ.
ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში განხილულია საცხოვრებელი, ადმინისტრაციული, სამრეწველო და სავაჭრო ინტერიერების აღჭურვილობისათვის საჭირო ავეჯის კონსტრუირებისა და დამზადების წესები. ნაჩვენებია ავეჯის კონსტრუირების პროცესი მოცემული დავალებით, შემდეგ ესკიზების შედგენის წესებით და კონსტრუქციული ნახაზების შესრულებით. თავმოყრილია ხის საწარმოებში ხშირად გამოყენებული ხის ჯიშების ჩამონათვალი აღწერილობით, მუშა-კვების ტექნოლოგიურობითა და ფოტოსურათებით. მოცემულია ვერანდის სკამის დამზადებისა და აწყობის ტექნოლოგიური პროცესი. წიგნის ეს ნაწილი ილუსტრირებულია ფოტოებით თავისი დამზადების აღწერი-ლობით. გამოცემა განკუთვნილია მერქნული მასალების დამუშავების სპეციალობის მიმართულების პროფესიული, საბაკალავრო და სამაგისტრო სტუდენტებისათვის, დახმარებას გაუწევს მერქნისა და მერქნული მასალების დამამუშავებელ საწარმოებში მომუშავე ინჟინრებსა და კონსტრუქტორებს პრაქტიკული საკითხების გადაჭრაში.					
3	ი. გელაშვილი, ნ. ბჟალავა, მ. ჟღენტი, მ. გოგოტიშვილი	<u>სამრეწველო</u> <u>ნაკეთობათა</u> <u>მხატვრული და</u> <u>ტექნოლოგიური</u> <u>კონსტრუირების</u> <u>საფუძვლები</u>	საგამომცემლო სახლი - „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. 2025წ.	უაკ: 621.921.4 620.179.5 ISBN 978-9941- 520-43-3	80გვ.
ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში განხილულია საცხოვრებელი, ადმინისტრაციული, სამრეწველო და სავაჭრო ინტერიერების აღჭურვილობისათვის საჭირო ავეჯის კონსტრუირებისა და დამზადების					

წესები. ნაჩვენებია ავეჯის კონსტრუირების პროცესი მოცემული დავალებით, შემდეგ ესკიზების შედგენის წესებით და კონსტრუქციული ნახაზების შესრულებით.

თავმოყრილია ხის საწარმოებში ხშირად გამოყენებული ხის ჯიშების ჩამონათვალი აღწერილობით, მუშაკების ტექნოლოგიურობითა და ფოტოსურათებით. მოცემულია ვერანდის სკამის დამზადებისა და აწყობის ტექნოლოგიური პროცესი. წიგნის ეს ნაწილი ილუსტრირებულია ფოტოებით თავისი დამზადების აღწერილობით.

გამოცემა განკუთვნილია მერქნული მასალების დამუშავების სპეციალობის მიმართულების პროფესიული, საბაკალავრო და სამაგისტრო სტუდენტებისათვის, დახმარებას გაუწევს მერქნისა და მერქნული მასალების დამამუშავებელ საწარმოებში მომუშავე ინჟინრებსა და კონსტრუქტორებს პრაქტიკული საკითხების გადაჭრაში.

4	ვ. შილაკაძე	<u>თანამედროვე</u> <u>საიარაღო მასალები და</u> <u>ლითონსაჭრელი</u> <u>იარაღების</u> <u>წარმოებისათვის</u> <u>ნამზადების მიღების</u> <u>ტექნოლოგიური</u> <u>ოპერაციები</u>	საგამომცემლო სახლი - „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. 2025წ.	უაკ: 631.361.7 ISBN 978-9941- 520-27-3	64გვ

ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში განხილულია ლითონსაჭრელი იარაღების მწარმოებელი ფირმების (AISI - ა.შ.შ, ERASTEEL - საფრანგეთი და Böhler - ავსტრია) მიერ გამოშვებული საიარაღო მასალების მარკები, ქიმიური შედგენილობა და გამოყენების არე, მათი განვითარების ტენდენციები სხვადასხვა ქვეყნის ანალოგიური პროგრამების გამოცდილების საფუძველზე.

ნათლად ჩანს, რომ სახელმძღვანელოზე მუშაობის პროცესში კრიტიკულად იქნა გაანალიზებული და ნაწილობრივ გამოყენებული განსაკუთრებით საინტერესო ლითონსაჭრელი იარაღების ნამზადების მიღების ძირითადი ტექნოლოგიური ოპერაციები, მჭრელი იარაღების მწარმოებელ მანქანათმშენებელ საწარმოს პირობებში.

განკუთვნილია მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების პროგრამის სამივე საფეხურის სტუდენტებისა და ასევე ნებისმიერი მონათესავე მიმართულების ახალგაზრდა მეცნიერთათვის.

5	რ. თურმანიძე, ვ. შილაკაძე, გ. ფოფხაძე	ლითონსაჭრელი იარაღების კონსტრუქციები, გეომეტრიული პარამეტრები და გამოყენების ეფექტური არეები II ნაწილი	საგამომცემლო სახლი - „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. 2025წ.	უაკ 621.7/9 ISBN 978-9941- 520-17-4 (ყველა ნაწილი); 978- 9941-520-19-8 (მეორე ნაწილი)	136გვ.

ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში განხილულია ლითონსაჭრელი იარაღების ძირითადი ტიპები, გეომეტრიული პარამეტრები და გამოყენების ეფექტური არეები როგორც მჭრელი იარაღებისა და დასამუშავებელი მასალების თვისებებიდან, ისე ჭრის პირობებიდან გამომდინარე. მოცემულია მათი განვითარების ტენდენციები სხვადასხვა ქვეყნის ტექნიკური უნივერსიტეტების ანალოგიური პროგრამების გამოცდილების საფუძველზე, ასევე ლითონსაჭრელი იარაღების ნახაზები და მათი ნაირსახეობიდან განხილულია ისეთი გავრცელებული ტიპები, როგორიცაა: ფრეზები, ცილინდრული კბილანა თვლების კბილსაჭრელი იარაღები, კუთხვილსაჭრელი (საკუთხავი) იარაღები, აბრაზიული იარაღები, იარაღების კონსტრუქციის თავისებურებანი ავტომატიზებული წარმოებისათვის.

სახელმძღვანელოზე მუშაობის პროცესში კრიტიკულად არის გაანალიზებული და ნაწილობრივ გამოყენებული განსაკუთრებით საინტერესო ნიმუშები სხვადასხვა დანიშნულების სახელმძღვანელოდან,

საცნობარო ან სარეკლამო მასალებიდან და, რაც მთავარია, სამეცნიერო სახის პუბლიკაციებიდან, საჭრელი იარაღების ტიპებისა და მათი ეფექტურად გამოყენების შესახებ. განკუთვნილია მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების პროგრამის სამივე საფეხურის სტუდენტებისა და ასევე ნებისმიერი მონათესავე მიმართულების ახალგაზრდა მეცნიერთათვის.					
6	რ. თურმანიძე, ვ. შილაკაძე, გ. ფოფხაძე	ლითონსაჭრელი იარაღების კონსტრუქციები, გეომეტრიული პარამეტრები და გამოყენების ეფექტური არეები I ნაწილი	საგამომცემლო სახლი - „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. 2025წ.	უპკ 621.7/9 ISBN 978-9941-520-17-4 (ყველა ნაწილი); 978-9941-520-18-1 (პირველი ნაწილი)	160გვ.
ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში განხილულია ლითონსაჭრელი იარაღების ძირითადი ტიპები, გეომეტრიული პარამეტრები და გამოყენების ეფექტური არეები როგორც მჭრელი იარაღებისა და დასამუშავებელი მასალების თვისებებიდან, ისე ჭრის პირობებიდან გამომდინარე. მოცემულია მათი განვითარების ტენდენციები, სხვადასხვა ქვეყნის ტექნიკური უნივერსიტეტების ანალოგიური პროგრამების გამოცდილების საფუძველზე, ასევე ლითონსაჭრელი იარაღების ნახაზები და მათი ნაირსახეობიდან დაწვრილებითაა ჩამოთვლილი ისეთი გავრცელებული ტიპები, როგორიცაა: საჭრისები, ბურღები, ზენკერები, საფართები, საწელავები და ნახვრეტების დასამუშავებელი შიგსაჩარხი და კომბინირებული იარაღები. ამ დისციპლინისათვის გამოყოფილი საათებისა და, შესაბამისად, სილაბუსის შინაარსთან შესაბამისობის გამო, ავტორებმა ვერ შეძლეს დაწვრილებით განეხილათ განხილული იარაღების კომპიუტერული დაპროექტების საკითხები. განკუთვნილია მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების პროგრამის სამივე საფეხურის სტუდენტებისა და ნებისმიერი მონათესავე მიმართულების ახალგაზრდა მეცნიერთათვის.					
7	დავით ბუცხრიკიძე, ნანა ბაქრაძე, გივი ხვიჩია, მერაბ კახიანი	„მექანიკის ინჟინერიის ტექნიკოსი“	სტამბა ფავორიტი		140
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში „მექანიკის ინჟინერიის ტექნიკოსი“ განხილულია მანქანათა დეტალების საკონსტრუქციო და ლითონსაჭრელი იარაღების მასალები, მანქანის კონსტრუქციული ელემენტებისა და გადაცემების სახეები, ლითონების ჭრით-მექანიკური დამუშავების თეორიული საფუძვლები, სიზუსტე, ზედაპირის ხარისხი და მეტროლოგიის საფუძვლები; ასევე მანქანათმშენებლობაში გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცესები (ლითონების ჩამოსხმა, წნევით დამუშავება, შედუღება, მირჩილვა და ა.შ.), მექანიკური დამუშავების ტექნოლოგიური მეთოდები (ახარატება, ბურღვა, ფრეზვა, კბილების დამუშავება, ხეხვა, საფინიშე და გამომყვანი მეთოდები), მანქანათა დეტალების დამზადების ტექნოლოგიური პროცესის მომზადების, მისი უზრუნველყოფისა და შესრულების საკითხები. სახელმძღვანელო განკუთვნილია პროფესიული სწავლების საფეხურის სტუდენტებისთვის პროგრამით „მექანიკის ინჟინერიის ტექნიკოსი“.					
8	დავით ბუცხრიკიძე, გივი ხვიჩია, ნანა ბაქრაძე	მეთოდური მითითებები პრაქტიკული სამუშაოების შესასრულებლად	სტამბა ფავორიტი		19
ანოტაცია: მეთოდური მითითებები მოიცავს პრაქტიკულ სამუშაოებს მოდულებისთვის:					

1. მანქანების დეტალების დამზადების ტექნოლოგიური პროცესები; 2. ნაკეთის საერთო აწყობა. მანქანის, როგორც წარმოების ობიექტის, დამზადება მოიცავს არაერთ ტექნოლოგიურ პროცესს. მათ შორისაა: მანქანათა დეტალების მექანიკური დამუშავება და საამწყობო ერთეულების (კვანძე- ბის, ქვეკვანძების) აწყობა.					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ხათუნი ამყოლაძე, ნია ნათბილაძე	მექატრონიკური სისტემების განვითარების ძირითადი ტენდენციები	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	„ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ №1 (62) 2025წ. ISSN 1512-3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	№1 (62) 2025წ. 5გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია მექატრონიკული სისტემების განვითარების ძირითადი ტენდენციები, მათ შორის ინტელექტუალური ტექნოლოგიების ინტეგრაცია, ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება, სენსორული სისტემების გაუმჯობესება და ენერგოეფექტურობის გაზრდა. ანალიზმა გამოავლინა პროგრესის ძირითადი სფეროები, როგორიცაა კიბერფიზიკური სისტემები, ინდუსტრია 4.0 და ინტერნეტ-შეტყობინებები (IoT), რობოტიკა და ავტონომიური სისტემები, ხელოვნური ინტელექტი (AI), ენერგოეფექტურობა და მდგრადობა. ამ ტექნოლოგიების განვითარება ხელს უწყობს უფრო ადაპტირებული, ინტელექტუალური და ეფექტური მექატრონიკული მოწყობილობების შექმნას, რომლებიც გამოიყენება ინდუსტრიაში, ტრანსპორტში, მედიცინაში და სხვა სფეროებში. სტატიაში ხაზგასმულია შემდგომი კვლევისა და ახალი გადაწყვეტილებების დანერგვის მნიშვნელობა მექატრონიკული სისტემების მუშაობისა და ფუნქციონირების გასაუმჯობესებლად.					
2	ვაჟა შილაკაძე, ზურაბი ვატიტაძე	სუპერფინიშის პროცესის ინტენსიფიკაციისას თბური მოვლენების კვლევა	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	„ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ №1 (62) 2025წ. ISSN 1512-3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	№1 (62) 2025წ. 5გვ.
ანოტაცია: საყოველთაოდ ცნობილია, რომ საკისრის რგოლების სარბენი ბილიკების სუპერფინიშით დამუშავების დროს კონტაქტში წარმოქმნილი ტემპერატურა არ იწვევს დამუშავებულ ზედაპირზე სტრუქტურულ გარდაქმნებს, მაგრამ სუპერფინიშის პროცესის ინტენსიფიკაციამ, რომლის დროსაც საგრძნობლად იზრდება, როგორც დამუშავების სიჩქარე, ასევე კუთრი წნევა შესაძლებელია გამოიწვიოს კონტაქტში ტემპერატურის ისეთი ამაღლება, რომ დამუშავებულ ზედაპირზე წარმოიქმნას ფაზური და სტრუქტურული გარდაქმნები. ამიტომ სუპერფინიშის რეჟიმების ინტენსიფიკაციის დროს ტემპერატურული მოვლენების კვლევა აქტუალურია.					

3	ვაჟა შილაკაძე, საბა ჩახაია	საკისრების რგოლების ფინიშური დამუშავების და ბაზირების მეთოდების ანალიზი	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	„ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლ ობა“ №1 (62) 2025წ. ISSN 1512- 3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	№1 (62) 2025წ. 6 გვ.
ანოტაცია: დაბალი სიზუსტის კლასის კონსტრუქციული საკისრების სარბენი ბილიკების დაყვანისას გამოიყენება აბრაზიული ზუმფარით დამუშავება, ვინაიდან აღნიშნული მეთოდი უზრუნველყოფს მასიური ტიპის საკისრების სარბენი ბილიკების დამუშავების დამაკმაყოფილებელ ხარისხს შედარებით დაბალი შრომატევადობით. სუპერფინიშის პროცესის გამოყენება მნიშვნელოვნად ამაღლებს საკისრების რგოლების დაყვანის ხარისხს, ხოლო პროცესის ეფექტურობა მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია ძელაკის მახასიათებლების სწორ შერჩევაზე. დაყვანის პროცესში მნიშვნელოვანი ფაქტორია რგოლების ბრუნვის ღერძის მიმართ დაყენების სიზუსტე. შიგა რგოლების ბაზირებისათვის გამოყენებული სარგულა (ცანგა) და გარე რგოლებისათვის (ვაზნა) ვერ უზრუნველყოფენ მუშა ზედაპირების ამაღლებულ მოთხოვნებს სიზუსტეზე. ხისტ საყრდენებზე რგოლების დაყვანის მნიშვნელოვანი ნაკლია საბაზო ზედაპირების ცდომილების კოპირება, რგოლების დამაგნიტება და დაყვანის ხარისხის შემცირება. საკისრის რგოლების წინასწარი ჰიდრო ან აეროსტატიკური ცენტრირებით და შემდეგ მათ ტორსზე მექანიკური მიჭერის გამოყენებით თავიდან არის აცილებული ზემოთ ხსენებული ნაკლოვანებები.					
4	რაულ თურმანიძე, ზურაბ მჭედლიშვილი, ლალი ყორდნაშვილი	თავისი სიმეტრიის ღერძის მიმართ დაგრეხილი კონსოლური ღეროს თავისუფალი ბოლოს გადაადგილებების განსაზღვრა	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	„ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლ ობა“ №1 (62) 2025წ. ISSN 1512- 3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	№1 (62) 2025წ. 6 გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია თავისი სიმეტრიის ღერძის მიმართ დაგრეხილი ღეროს ბოლოს გადაადგილებების განსაზღვრის ამოცანა. ასეთი ღეროები გამოიყენება სხვადასხვა სამანქანათმშენებლო და საამშენებლო კონსტრუქციებში, და საჭიროებენ ყოველმხრივ შესწავლას მასალათა გამძლეობის მეთოდებით. ეს ამოცანა წარმოადგენს მანქანათა საამშენებლო მექანიკისა და შენობების საამშენებლო მექანიკის ფუნდამენტალურ ამოცანას.					
5	ნეთელა ჯავახიშვილი, თეა ბარამაშვილი	Revit Architectura roof by footprint single-pitched, gable, hip, and mansard roof	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	„ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლ ობა“ №1 (62) 2025წ. ISSN 1512- 3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	№1 (62) 2025წ. 7 გვ.
ანოტაცია: BIM მოდელირება მშენებლობაში ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული თემაა. ეს არის პროცესი, რომელიც მოიცავს პროექტის ყველა ეტაპზე არსებული ინფორმაციის შექმნასა და მართვას. Revit პროგრამა წარმოადგენს BIM ინსტრუმენტს, რომელიც არქიტექტორებსა და მშენებლებს აძლევს საშუალებას დაგეგმონ შენობები და მათი კომპონენტები როგორც 2D-, ისე 3D-ფორმატში და მონაცემთა ბაზიდან მიიღონ შენობის შესახებ საჭირო ინფორმაცია. შენობის დაგეგმვის პროცესში ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ეტაპია სახურავის ტიპის განსაზღვრა და მისი მოდელირება, მათ შორის დაქანების (Incline) და გამოყენებული მასალების შერჩევა.					

6	ზაურ ჩიტძე, იგორ გელაშვილი, მაია გოგოტიშვილი, ნინო ბჟალავა, მაკა ჟღენტი	მრავალ ინსტრუმენტალური საფრეზი თავი მერქნული მასალების დამამუშავებელი ჩარხისთვის	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	„ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ №1 (62) 2025წ. ISSN 1512-3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	№1 (62) 2025წ. 4 გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია მრავალინსტრუმენტალური საფრეზი თავი მერქნული მასალების დამამუშავებელი ჩარხისთვის. კერძოდ ნაჩვენებია ტექნოლოგიური პროცესი მზრუნავი ფორმის ელემენტების დასამუშავებლად და მათი ტირაჟირებისათვის. შემოთავაზებული მრავალინსტრუმენტალური საფრეზი თავის გამოყენებით ხდება ჩარხის ტექნოლოგიური შესაძლებლობების გაფართოება, დამუშავების ტირაჟირება დეტალების ერთდროულად დამუშავების გზით და დამუშავებული ზედაპირების სისუფთავის ამაღლება. მაშასადამე ჩარხის მწარმოებელურობის ზრდა ხდება დამატებით დასამუშავებელი დეტალების განლაგების გზით და მათი ერთდროული დამუშავებით მრავალ ინსტრუმენტალური საფრეზი თავებით ერთი კოპირის მიმართ.					
7	მზია მილაშვილი, ვალერი მჭედლიშვილი	ინდუსტრიული დიზაინი, მისი ადგილი და როლი თანამედროვე საზოგადოებაში	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	„ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ №1 (62) 2025წ. ISSN 1512-3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	№1 (62) 2025წ. 7 გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ინდუსტრიული დიზაინის, ფუნქციონალური და ესთეტიკური პროდუქციის მწარმოებელი დარგის ადგილი, როლი და მიზანი - ესთეტიკური საგნობრივი სამყაროს შექმნა და ეკონომიკურ-სამომხმარებლო კონტექსტში ინტეგრაცია. ნაკეთობის სტრუქტურულ აგებულებასა და ესთეტიკას შორის ბალანსის პოვნას ინდუსტრიული დიზაინი უზრუნველყოფს, მისი შედეგი უახლეს ინდუსტრიულ ტექნოლოგიებზეა დაფუძნებული და შემოქმედისა და ინჟინერის ჩანაფიქრის მატერიალიზებაა. ეს დარგი ადამიანის ყოფის ყველა სფეროს ეხება, რაც სპეციალისტებზე გაზრდილ მოთხოვნას განაპირობებს. ამას ადასტურებს საგანმანათლებლო პროგრამების გაჩენა უცხოეთში არა მხოლოდ დიზაინერულ და არქიტექტურულ, არამედ საინჟინრო მიმართულების უმაღლეს სკოლებშიც. საქართველოში ჯერ გზის დასაწყისში ვართ. თანამედროვე ქართულ ბიზნესში ნაკლებადაა წარმოდგენა იმ ეფექტებზე, რომელთა მოხდენაც დიზაინითაა შესაძლებელი. მიგვაჩნია, რომ დარგის პოპულარიზაციის მნიშვნელოვან ამოცანას საზოგადოების სათანადო ინფორმირება წარმოადგენს.					
8	Мchedlishvili Зураб, Тедиашвили Лия, Элердашвили Ирма	Исследование динамики гипоциклического механизма при наличии в шарнире зубчатого колеса трения скольжения	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	„ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ №2 (63) 2025წ. ISSN 1512-3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	№2 (63) 2025წ. 6 გვ.
ანოტაცია: სტატიაში წარმოდგენილია ჰიპოციკლური მექანიზმის დინამიკური გადაწყვეტა, რომელშიც შიდა ჩაჭიდებაში მყოფი პატარა საბაგირო (დანტიანი დაულ) ურთიერთქმედებს უძრავ გარე ბორბალთან. ამ მექანიზმის ტრაექტორიის გეომეტრიული თავისებურებები შესაძლებელს ხდის მისი გამოყენებას ისეთ მანქანებში, რომლებიც უზრუნველყოფენ ტექნოლოგიურ პროცესებს, სადაც ზოგჯერ საჭიროა წამყვანი რგოლის მცირე რხევები გაჩერების ეტაპზე. მსგავსი ტიპის მექანიზმები გამოიყენება ტექსტილის ინდუსტრიაში, სადაც რაიმე მასალის დამუშავებისას აუცილებელია, რომ აღმასრულებელმა ორგანომ შეძლოს მცირე რხევების შესრულება დროებითი მდებარეობის მიმართ.					

9	ნათელა ჯავახიშვილი, თეა ბარამაშვილი	Revit Architecture: ორსართულიანი შენობის მოდელირება - სართულისა და კიბის დიზაინი	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	გამომცემლობა „ტრანსპორტი & მანქანათმშენებლ ობა“, ჟურნალი „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლ ობა“, ISSN 1512- 3537 (print); ISSN 3038-4047 (online); ESJI: https://esjindex.org /search.php?id=792 6	№2 (63) 2025წ. 7 გვ.
ანოტაცია: წინამდებარე სტატია იკვლევს Revit Architecture-ის გამოყენებას ორსართულიანი შენობისთვის დამატებითი სართულის და კიბის შექმნას. განხილულია ამ პროცესში გამოყენებული ძირითადი ინსტრუმენტები და ბრძანებები, როგორცაა Filter, Clipboard-ის Copy to Clipboard და Paste ფუნქციები, ასევე Aligned Selected Levels. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა კიბის უჯრდის დაგეგმვასა და გაანგარიშებას, სართულის სიმაღლის, საფეხურის სიგანისა და საფეხურქვეშის სიმაღლის გათვალისწინებით. სტატია ასევე გვიჩვენებს, თუ როგორ ითვლის პროგრამა Revit საფეხურების საჭირო რაოდენობას (Desired Number) და იძლევა მარშის მიმართულებისა და მოაჯირის მასალის მოდიფიკაციის შესაძლებლობას, რაც ხაზს უსვამს პროგრამის მოქნილობას დიზაინის ადაპტაციაში. სტატია წარმოადგენს პრაქტიკულ სახელმძღვანელოს Revit-ის მომხმარებლებისთვის, რომლებიც ცდილობენ გააუმჯობესონ თავიანთი უნარები მრავალსართულიანი შენობების მოდელირებაში.					
10	რამაზი ტყემალაძე, თინათინ გოგიშვილი, ირაკლი გრძელიშვილი	არასრულად დატვირთული მორსატრევი თვითმტვირთავი აგრეგატის განივი დინამიკური მდგრადობის გამოკვლევა	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	„ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლ ობა“ №2 (63) 2025წ. ISSN 1512- 3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	№2 (63) 2025წ. 10 გვ.
ანოტაცია: საქართველოს მთავორიან ტყეკაფებზე, სხვადასხვა რელიეფური პირობებისათვის ხე-ტყის დამზადების პროცესის უსაფრთხოდ წარმართვისათვის, საჭიროა შემუშავდეს რეკომენდაციები მორსატრევი ტექნიკის ოპერატორებისათვის. ამ მიზნით ჩატარებულია არასრულად დატვირთული მთა-ის განივი დინამიკური მდგრადობის გამოკვლევა ვაკეზე მრუდწირული მოძრაობის დროს, როცა ტვირთი მარაზე განლაგებულია მობრუნების მხარეს ბორტთან, დაფიქსირებულ მდგომარეობაში. ანგარიშით მიღებულია t დროის მნიშვნელობები მინიმალური რადიუსით მობრუნების დროს, კრიტიკული და მაქსიმალური სიჩქარეების შემთხვევაში.					
11	ირინე უგრეხელიძე, თამაზ ისაკაძე	ინოვაციები სურსათის ტრანსპორტირებასა და შენახვაში	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-203-208	სტუ-ის შრომები – Works of GTU ISSN 1512-0996	№2 (536), 2025. 6გვ.
ანოტაცია: სურსათის უვნებლობა თანამედროვე მსოფლიოს ერთ-ერთი მთავარი პრობლემაა, რომელიც თავის მხრივ მოიცავს მოსახლეობისთვის საკვები პროდუქტების ხელმისაწვდომობის, ხარისხისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფას. სტატია ეძღვნება სურსათის ტრანსპორტირებისა და შენახვის სფეროში არსებული და პერსპექტიული ინოვაციების ანალიზს, ასევე სასურსათო უსაფრთხოებაზე მათი გავლენის შეფასებას. ჩვენ განვიხილავთ ინოვაციების კლასიფიკაციის სხვადასხვა კრიტერიუმს,					

როგორიცაა ტიპი, ხარისხი, წყარო, ISSN 1512-0996 www.shromebi.gtu.ge მიმართულება და ა.შ. და მოვიყვანთ ინოვაციების მაგალითებს თითოეული მათგანისთვის. ასევე გავაანალიზებთ ინოვაციების უპირატესობებსა და ნაკლოვანებებს, მათ გავლენას სურსათის უსაფრთხოების სხვადასხვა ასპექტებზე, როგორიცაა ხელმისაწვდომობა, ხარისხი, უსაფრთხოება, ეკონომიკა, ეკოლოგია და ა.შ.					
12	ნია ნათბილაძე, ლერი კობახიძე, ხათუნ ამყოლაძე	მექანიკური ინჟინერიის საწარმოთა ეკოლოგიური უსაფრთხოება და მათი პრობლემები	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-203-208	სტუ-ის შრომები – Works of GTU ISSN 1512-0996	№2 (536), 2025. 9 გვ.
ანოტაცია: მნიშვნელოვანია მექანიკის ინჟინერიის როლი და ამოცანები ტექნიკის განვითარებაში, მისი კლასიფიკაცია, მანქანათმშენებლობის საწარმოთა მნიშვნელოვანი მაჩვენებელი – წარმოების გარემოსდაცვითი კეთილგანწყობა. უმარტივესი საყოფაცხოვრებო ნივთებიდან მრავალფუნქციური რთული მანქანებით დამთავრებული მექანიკური ინჟინერიის პრინციპები მნიშვნელოვნად არის გადაჯაჭვული კონსტრუირების, განვითარებისა და წარმოების პროცესებში. ის სამრეწველო წარმოების მთავარი დარგია, რომელიც ეკონომიკის ყველა სექტორს უზრუნველყოფს აღჭურვილობით, მანქანებით და შრომის სხვა საშუალებებით. დანარჩენი ეკონომიკის განვითარების დონე დამოკიდებულია მანქანათმშენებლობის განვითარების დონეზე. თავის მხრივ, სამრეწველო წარმოება მოიხმარს უზარმაზარ ენერგიას, რაც იწვევს თბური გაზების ემისიების გაზრდას, როგორიცაა ნახშირორჟანგი, რაც ხელს უწყობს კლიმატის ცვლილებას. განხილულია მანქანათმშენებლობის საწარმოების ეკოლოგიური პრობლემები და მისი მინიმიზაციის შესაძლებლობები, საბაზო საწარმოს გარემოს დაცვის მიმართულების შესწავლისა და ანალიზის მნიშვნელობა. მოცემულია მითითებები საინჟინრო მრეწველობის დაბინძურებისგან გარემოს დაცვის პრობლემების გადაჭრის მიდგომებზე, ზოგადად გარემოსდაცვითი უსაფრთხოების პრობლემების მოგვარების შესაძლებლობებზე					
13	ზურაბ მჭედლიშვილი, გიორგი გრატიაშვილი, რამინ ზუკაკიშვილი	მფრინავი არსებებისა და საფრენი აპარატების საფრენოსნო მახასიათებლების მსგავსების ანალიზი	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-203-208	სტუ-ის შრომები – Works of GTU ISSN 1512-0996	№3 (537), 2025. 8 გვ.
ანოტაცია: ადამიანთა უმეტესობას მიაჩნია, რომ ფრინველებისა და თვითმფრინავების, ნემსიკლაპიების, ვერტმფრენებისა და დელტაპლანების ფრენები ერთმანეთის მსგავსია. სპეციალისტები კი მათი სერიოზული ანალიზით თითქმის არ არიან დაკავებულნი. ამის მიუხედავად ჰაერფრენის ფუძემდებლების ნიკოლაი ეგორის ძე ჟუკოვსკისა და ოტო ლილიენტალის ნაშრომები იწყებოდა სწორედ ფრინველების ფრენის შესწავლით. უფრო სწორად, იმის შესწავლით თუ როგორ წარმოიქმნება პლანირებადი ფრთის ამწევი ძალა. ასეთი კვლევების შედეგად 1904 წელს მიიღეს ფრინველის ფრთის მსგავსი საფრენი აპარატების ფრთების ოპტიმალური პროფილები.					
14	ამირან ლაზარაშვილი, გივი გოლეთიანი, ზურაბ ლაზარაშვილი, გივი გუგულაშვილი, თენგიზ რუხაძე	ახალი კონტინერი ხილისა და კენკრის ცივად ტრანსპორტირებისათვის	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-203-208	სტუ-ის შრომები – Works of GTU ISSN 1512-0996	№3 (537), 2025. 8 გვ.
ანოტაცია: სასურსათო პროდუქტების დამამზადებელიდან მომხმარებლამდე მიწოდების აუცილებელი რგოლი ტრანსპორტირებაა. სხვადასხვა სახის სატრანსპორტო საშუალებების მიმოხილვა გვიჩვენებს, რომ ტრანსპორტირების პროცესში გადასაზიდი პროდუქტის ხარისხის გაუარესების ძირითადი მიზეზი ერთი სატრანსპორტო საშუალებიდან მეორეში გადატვირთვაა, რა დროსაც ირღვევა ამ პროდუქტის შენახვის					

ოპტიმალური კლიმატური გარემო. აღნიშნული მოვლენის თავიდან აცილების მიზნით შემოთავაზებულია სასურსათო პროდუქტების მოთავსება ინდივიდუალური სამაცივრო დანადგარით აღჭურვილ სპეციალურ სატრანსპორტო კონტეინერში. ტრანსპორტირების ნებისმიერი სქემის გამოყენების მიუხედავად, დამამზადებელი საწარმოს მიერ კონტეინერში ჩატვირთული და დაკეტილი პროდუქტი განუწყვეტლივ იმყოფება დადგენილი ოპტიმალური რეჟიმის პირობებში, რომელსაც მოხმარებელი გახსნის ტრანსპორტირების სრული ციკლის დასრულების შემდეგ.					
15	ამირან ლაზარაშვილი, გივი გოლეთიანი, ზურაბ ლაზარაშვილი, გივი გუგულაშვილი	წაგრძელებული ფორმის მქონე ნედლეულის გასაყინავი მოწყობილობა	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-203-208	სტუ-ის შრომები – Works of GTU ISSN 1512-0996	№3 (537), 2025. 8 გვ.
ანოტაცია: მცენარეული ნედლეულის ხანგრძლივი შენახვის პროცესში მისი ხარისხის მაქსიმალურად შენარჩუნების საუკეთესო საშუალებაა გაყინვა მოდულირებული კრისტალების ტექნოლოგიით, რომელიც სწრაფი გაყინვის პარალელურად პროდუქტზე ბგერითი ტალღების ზემოქმედებას გულისხმობს. ასეთი მეთოდით გაყინვისათვის კი აუცილებელი ხდება ახალი ტექნოლოგიური მოწყობილობის დამუშავება, რომელიც მორგებული იქნება ნედლეულის კონკრეტულ სახეობაზე, რადგან ეს ნედლეული ძალზე მრავალფეროვანია როგორც ბიოქიმიური შედგენილობით, ისე ფიზიკური მდგომარეობით (წონით, ფორმებით, სიმჭიდვრის ხარისხით და სხვა). წარმოდგენილია, მოდულირებული კრისტალების ტექნოლოგიით, გასაყინავი მოწყობილობის პრინციპული სქემა, რომელიც შეიძლება გამოყენებული იყოს წაგრძელებული ფორმის მქონე მცენარეული ნედლეულის გაყინვისათვის.					
16	ნია ნათბილაძე, ხათუნა ამყოლაძე, მანანა მოისწრაფიშვილი	მექანიკა, წარმოება და რკინიგზა: ეფექტური სინერგია ინდუსტრიული წინსვლისთვის	DOI: 10.52340/gs.2025.07.04.01	Georgian Scientists/ქართვე ლი მეცნიერები	ტ. 7 N 1, 2025. 4გვ
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია სამი ძირითადი ინდუსტრიის ურთიერთქმედება - მექანიკა, წარმოება და რკინიგზა - და მათი სინერგია, რომელიც ხელს უწყობს ინდუსტრიულ განვითარებას. ყურადღება გამახვილებულია იმაზე, თუ როგორ უზრუნველყოფს რკინიგზა მასალებისა და პროდუქტების ეფექტურ ტრანსპორტირებას, რაც გადამწყვეტია წარმოების პროცესისთვის. მექანიკა და წარმოების ტექნოლოგიები, თავის მხრივ, იძლევა საშუალებას შექმნას თანამედროვე აღჭურვილობა და ინოვაციები, რომლებიც ზრდის სარკინიგზო ქსელის ეფექტურობას. სტატიაში ხაზგასმულია, რომ ამ ინდუსტრიების წარმატებული კომბინაცია გახდა ინდუსტრიალიზაციის საფუძველი, რამაც საშუალება მისცა ეკონომიკის განვითარებას, ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებას და შრომის პროდუქტიულობის გაზრდას. მოცემულია მაგალითები, თუ როგორ იმოქმედა ამ სფეროებს შორის ურთიერთქმედებამ ინდუსტრიულ ზრდასა და რეგიონულ განვითარებაზე. სტატიიდან ნათლად ჩანს, რომ მექანიკის, წარმოების და რკინიგზის სინერგია ეკონომიკური პროგრესის მნიშვნელოვანი ასპექტია.					
17	გივი სანაძე, პავლე ეფრიკიან, დიმა ბერიძე	წარმოების პროცესების ტექნოლოგიური მოწყობილობების დიაგნოსტიკისა და მონიტორინგის მეთოდების საუკეთესო პრაქტიკა და გამოწვევები	DOI: 10.52340/gs.2025.07.04.01	Georgian Scientists/ ქართველი მეცნიერები https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.03.35	ტ.7, N 3, 2025, 5 გვ
ანოტაცია: თანამედროვე საწარმოო ინდუსტრიაში, ტექნოლოგიური მოწყობილობების (ჩარხები, საწარმოო რობოტები) საიმედოობა და ეფექტურობა გადამწყვეტია კონკურენტუნარიანობისთვის. ეს სტატია იკვლევს დიაგნოსტიკისა და მონიტორინგის მეთოდებს, ფოკუსირებულია საუკეთესო პრაქტიკებზე, როგორიცაა					

მუდმივი მონიტორინგი, პროგნოზირებადი მოვლა და თვითკონტროლის სისტემები, რომლებიც ამცირებენ გაუთვალისწინებელ შეჩერებებს და ახდენენ ხარჯების ოპტიმიზაციას. ნაშრომში განხილულია ორგანიზაციული, ეკონომიკური და ტექნიკური სირთულეები, ასევე მონაცემთა სანდოობის საკითხები. სტატია გვთავაზობს პრაქტიკულ გადაწყვეტილებებს, როგორცაა პერსონალის მომზადება და სისტემების ინტეგრაცია, რაც ხელს უწყობს წარმოების საიმედოობის გაუმჯობესებას. მიზანია ქართული ინდუსტრიისთვის მეთოდების დანერგვის ხელშეწყობა.

18	J.I. Ahuir-Torres; A. Meredith, A.D. Batako, H.R. Kotadia, T.T. Opoz, G. Zhu, Nugzar Khidasheli, M.C. Sharp, Nana Bakradze	Corrosion Behaviour of Hardened Grey Cast Iron with Continuous-Wave Infrared Laser;	https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2025.111852	Materials Today Communications 44;	44; 111852; 14 გვერდი

ანოტაცია:
რუხი თუჯი გამოიყენება ქიმიურად და ფიზიკურად მკაცრ პირობებში. ლაზერით გამკვრივება გამოიყენება მასალის მექანიკური თვისებების გასაუმჯობესებლად. თუმცა, ლაზერით გამკვრივებული თუჯის კოროზიული ქცევა დეტალურად შესწავლას საჭიროებს. ეს კვლევა ფოკუსირებულია ლაზერით გამკვრივებული ნაცრისფერი თუჯის სიმტკიცისა და კოროზიისადმი მდგრადობის შეფასებაზე. ლაზერით გამკვრივება ჩატარდა უწყვეტი ტალღის (CW) ინფრაწითელთან ახლოს მდებარე ბოჭკოვანი ლაზერით. კოროზიის შეფასებები ჩატარდა ელექტროქიმიური ანალიზის ტექნიკით. ლაზერით გამკვრივებულმა ნიმუშებმა 25%-იანი სკანირების გადაფარვით აჩვენეს უფრო მაღალი კოროზიისადმი მდგრადობა და სიმტკიცე, ვიდრე მიღებულმა ნაცრისფერი თუჯის ნიმუშებმა.

ანოტაცია:

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					

ანოტაცია:

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალ ის ნომერი, გვერდებ ი
1	Z.Mchedlishvili, G. Sanadze, R.Zukakishvili, G.Gratiashvili	Analysis of Aerodynamic Features of an Ornithopter Wing	DOI – 10.46299/ISG.202 5.1.17	Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference “TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF SCIENCE IN THE DIGITAL TRANSFORMATION S”, Milan, Italy April 29 – May 02, 2025. ISBN – 979-8-89692- 716-7	6 p.

ანოტაცია: ერთი შეხედვით, ფრინველებისა და მწერების მიერ შესრულებული ფრთების ქნევით ფრენის პროცესის წარმოდგენა ძალიან ადვილია. როდესაც ადამიანებმა პირველად გადაწყვიტეს ფრენა, მათ შეეძინეს მფრინავი აპარატები მოძრავი ფრთებით, რომლებიც ადამიანის კუნთების ძალით ამოქმედდებოდა. ამ საქმეში ერთ-ერთი პიონერი იყო მეცნიერი და მხატვარი ლეონარდო და ვინჩი, რომელიც ფრინველებზე დაკვირვების საფუძველზე ცდილობდა ორნითოპტერის შექმნას. ოტო ლილიენტალის საწყისი ნამუშევრებიც ფრინველების ფრენაზე დაკვირვებასა და მათი ფრთების აგებულების შესწავლას ეფუძნებოდა, კერძოდ, იმაზე, თუ როგორ იქმნება მოძრავი ფრთის ამწევი ძალა. ასეთი კვლევების შედეგი იყო ფრთის ოპტიმალური პროფილები, რომლებიც ახლოსაა ფრინველის ფრთის პროფილთან.

ასეთ პროფილებს აქვთ კარგი მაჩვენებლები ამწევი ძალისა და წევის შეფარდების თვალსაზრისით. ისინი იდეალურია შედარებით დაბალი სიჩქარეებისთვის, რომლებიც ახასიათებს ფრინველის ფრენას, და სულაც არ არის ოპტიმალური იმ მაღალი სიჩქარეებისთვის, რომლითაც დაფრინავენ თანამედროვე თვითმფრინავები. რაც შეეხება მწერებს, მათ ფრთებს არ აქვთ პროფილი და ფორმით ბრტყელ-სიბრტყოებრივია (flat-plane). აეროდინამიკური მიმართებები, რომლებიც მართებულია მცირე მფრინავი ობიექტებისთვის, შესაძლოა, საერთოდ არ მუშაობდეს დიდებისთვის.

საქმე ისაა, რომ ორნითოპტერი უნდა მიბადოს ფრინველის ფრენას. ფრინველის ფრენა იმავე აეროდინამიკურ პრინციპებზეა დაფუძნებული, რაც საფუძვლად უდევს ხელოვნური საფრენი აპარატების ფრენას. ჩიტი არსებითად ცოცხალი თვითმფრინავია, ის იყენებს ისეთ საშუალებებს, როგორიცაა ფრთები, პროპელერები, წინა და უკანა ფრთები, რომლებიც მან შეიძინა ევოლუციის 150 მილიონი წლის განმავლობაში და რომლებიც ეხმარება მას აფრენისა და დაჯდომისას. ორნითოპტერის ფრენის ტექნიკა მოიცავს ფრთების რიგრიგობით აწევასა და დაწევას, რაც ხორციელდება განსხვავებული სიჩქარეებითა და რხევის ამპლიტუდით. ფრთის რხევითი მოძრაობის სიჩქარეები და ამპლიტუდები იცვლება აპარატის

ფრენის რეჟიმის მიხედვით. ნათელია, რომ ყველა რხევითი მოძრაობა არ იძლევა აპარატის ფრენის საშუალებას. თითქმის ყველა ორნითოპტერის დიზაინერი ცდილობს, საკუთარი აზრით, საუკეთესო ფრთის რხევის რეჟიმი შეიმუშაოს. ორნითოპტერის შექმნისას, პირველ რიგში, აუცილებელია ფრინველის ფრთის მოძრაობის ანალიზი და შემდეგ ამ მოძრაობების სრულყოფის გზაზე დადგომა. ნაშრომში გაანალიზებულია ფრთის მოძრაობის სიჩქარეები და მასზე მოქმედი ძალთა სისტემა, შემდეგ კი მიღებულია აუცილებელი ფორმულები, რომლებიც განსაზღვრავენ ორნითოპტერის ძრავის ენერგეტიკულ ხარჯს მისი ფრენის დროს.					
2	Givi Sanadze, Samir Haitham Samir Abdelaziz	Nitinol in aircrafts		TalentDetector 2025- Winter International Students Scientific Conference. Gliwice, Poland. ISBN 978-83-65138- 42-2	5 p.
ანოტაცია: ნიტინოლი — ნიკელისა და ტიტანისგან შენადნობი — მასალაა, რომელსაც ავიაციის ინდუსტრიაში მნიშვნელოვანი-პოტენციალი აქვს. ნიტინოლს აქვს უნიკალური თვისებები, როგორიცაა ფორმის მეხსიერება, სუპერლასტიკურობა და კოროზიისადმი მდგრადობა, რაც საშუალებას აძლევს მას გამოყენებულ იქნას თვითმფრინავის სხვადასხვა ნაწილში. ამ ნაშრომში აღწერილია ნიტინოლის გამოყენება სამოქალაქო ავიაციის კომპონენტებში, როგორიცაა ამძრავები, სენსორები და სტრუქტურული ელემენტები. ასევე განხილულია ნიტინოლის გამოყენებასთან დაკავშირებული უპირატესობები და გამოწვევები, ყურადღების გამახვილებით მის პოტენციალზე — გააუმჯობესოს თვითმფრინავის მუშაობა, ეფექტიანობა და უსაფრთხოება.					
3	Amkoladze Khatuni, Chakhaia Saba	Innovations in Mechanical Engineering to Ensure Environmental Safety		II International Scientific Conference of Students and Young Scientists “Problems and innovations in the development of engineering, technologies and transport” April 24-26, 2025 (Khmelnyskyi) ISBN 966-1502-35-5	5 p.
ანოტაცია: სტატიაში განიხილულია თანამედროვე ინოვაციები მექანიკური ინჟინერიის სფეროში, რომლებიც მიმართულია გარემოს უსაფრთხოების გაუმჯობესებისკენ. განხილულია ენერგოეფექტური ტექნოლოგიები, ეკოლოგიურად სუფთა მასალები და ავტომატიზაციის სისტემები, რომლებიც ამცირებენ გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო მდგრადი განვითარების ხელშეწყობას, რესურსების ოპტიმალური გამოყენებას და წარმოების პროცესების გამწვანებას. სტატიაში ასევე შეფასებულია გლობალური კლიმატის ცვლილებისა და საერთაშორისო რეგულაციების გავლენა სამრეწველო განვითარებაზე. დასკვნის ნაწილში მოცემულია ინოვაციური მიდგომების მნიშვნელობა გარემოსდაცვით გამოწვევებთან გამკლავებისა და მექანიკური ინჟინერიის მდგრადი ტრანსფორმაციის უზრუნველსაყოფად.					
4	Tea Baramashvili	Assessment of the Anticipated Economic Efficiency of the Sheet Feeder and Turner Device for a Printing Machine		TalentDetector2025_ Winter, INTERNATIONAL STUDENTS	Pg. 5

				SCIENTIFIC CONFERENCE, Silesian University of Technology, 31th January 2025, Gliwice, Poland	
სტატია წარმოგვიდგენს ფურცლის დამჭერ და ფურცლის გადამტან მექანიზმს საბეჭდი მანქანისთვის, რომელიც სრულად დაფუძნებულია ინვერსიულ ტრანსფორმაციაზე და შეუძლია გაუმკლავდეს მანქანის მოქმედი კომპონენტების სწორად დაკავშირების გამოწვევებს. მექანიზმი აერთიანებს ორ სისტემას ერთიან მექანიკურ სტრუქტურაში. სტატია აფასებს ფურცლის დამჭერ და ფურცლის გადამტან მექანიზმის ოპერაციის მოსალოდნელ ეკონომიკურ გავლენას, წინასწარ ვარაუდობს, რომ საშუალო ზომის საბეჭდი საწარმოში ეკონომიკური სარგებელი თავდაპირველ ინვესტიციას 40-ჯერაც კი გადააჭარბებს.					
5	Tea baramashvili; Natela Javakhishvili	Creating architectural and construction drawings for a single-story residential house using the Revit computer program		II МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ «ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЇ У РОЗВИТКУ ІНЖЕНЕРІЇ, ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТРАНСПОРТУ» / II INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS «PROBLEMS AND INNOVATIONS IN THE DEVELOPMENT OF ENGINEERING, TECHNOLOGIES AND TRANSPORT»; April 24-26, 2025; Khmelnytskyi, Ukraine	Pg. 10
ანოტაცია: სტატიაში განიხილულია ერთსართულიანი საცხოვრებელი შენობის არქიტექტურული და სამშენებლო გეგმების შესრულებას კომპიუტერული პროგრამის Revit გამოყენებით. მასში წარმოდგენილია ნაბიჯები კედლების, დონეების, ღერძების, კარების და ფანჯრების შექმნის შესახებ Revit-ში. სტატიის მიზანია გააცნოს ძირითადი მუშაობის პრინციპები და გაიგოს შენობების საინფორმაციო მოდელირების (BIM) პროცესი. Revit უზრუნველყოფს შენობის კომპონენტების სამგანზომილებიანი მოდელირების შესაძლებლობას. შესაძლებელია პროექტზე თანამშრომლობა: ინჟინრები, დიზაინერები, არქიტექტორები და დაკავშირებული პროფესიონალები ერთიან პროექტზე მუშაობენ, რაც პროგრამას ამარტივებს მრავალ სპეციალისტზე ერთდროულ მუშაობას.					

პროექტის განვითარების პროცესში, ღერძებისა და დონეების ქსელის შექმნის შემდეგ, აუცილებელია კედლების შექმნა. სტატია განიხილავს კედლების შექმნას Revit-ის პროგრამის გამოყენებით. შესაძლებელია არქიტექტურული ან სტრუქტურული კედლების შექმნა, არქიტექტურული კედლების არჩევით, რომლებიც მოიცავს როგორც სტრუქტურულ, ისე არქიტექტურულ ელემენტებს. BIM მოდელირება ერთ-ერთ ყველაზე პოპულარულ თემას წარმოადგენს სამშენებლო სფეროში. ეს არის პროცესი, რომელიც მოიცავს ინფორმაციის შექმნასა და მართვას ნებისმიერ პროექტში. Revit პროგრამა არის BIM ხელსაწყო, რომელიც არქიტექტორებსა და მშენებლებს აძლევს საშუალებას დაგეგმონ შენობები და მათი კომპონენტები როგორც 2D, ისე 3D ფორმატში და მიიღონ შენობის ინფორმაცია ბაზიდან.

ქალაქის დაგეგმვის პროცესში მნიშვნელოვანი ეტაპია სახურავის ტიპის განსაზღვრა, დახრილობისა და მასალის არჩევა. Revit-ში შესაძლებელია მასალისა და კონსტრუქციის ერთდროული განსაზღვრა, რის შემდეგაც გადადიან მის სტრუქტურულ დანიშნულებაზე. სხვა სიტყვებით, AutoCAD-ში მოდელირება იწყება სხვადასხვა ეტაპებიდან, ხოლო Revit-ში შენობა შენდება თავიდან ბოლომდე, თან განსაზღვრება არა მხოლოდ ობიექტი, არამედ მისი ვიზუალური თვისებები, რაც საშუალებას აძლევს უფრო დეტალურად განვითაროთ პროექტი. Revit-ში არსებობს მზადყოფნაში ელემენტები (მაგალითად, კედლები, ფანჯრები და სხვა), რომლებიც შეგვიძლია დავაყალიბოთ. აწყობა იწყება არქიტექტურულ და სტრუქტურულ გადაწყვეტილებებიდან.

6	Tea baramashvili	The Methodology for Calculating Order Value and Pricing printed Products in the „Print-Expert“ Automated Management System		TalentDetector2025_Summer, INTERNATIONAL STUDENTS SCIENTIFIC CONFERENCE, Silesian University of Technology, 23th-25th June 2025, Gliwice, Poland	Pg. 6

ანოტაცია: ბეჭდური პროდუქციის ფასი მნიშვნელოვანი ინდიკატორია კომპანიის საქმიანობისთვის. პროდუქციის ფასის გამოთვლის მეთოდის არჩევა შეიძლება იყოს საკვანძო ფაქტორი ოპტიმალური გადაწყვეტილებების მიღებაში. სტატია განიხილავს ავტომატიზებულ მართვის პროგრამულ სისტემას, რომელიც შეუძლიათ გამოითვალოს ბეჭდური პროდუქტების ღირებულება და განსაზღვროს შეკვეთის ფასები. სისტემა გამოსახავს ერთეული პროდუქტის ღირებულებას და აჩვენებს შეკვეთის საერთო ღირებულებას. ამ ინფორმაციის შეგროვება საშუალებას აძლევს ანალიზი ჩაატაროს ციფრული ბეჭდვის რეალურ ხარჯებზე მაქსიმალურად მოკლე დროში.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი

	უკანასკნელი გამუქეთ)				
1					
2					
n					

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Tea Baramashvili	The Methodology for Calculating Order Value and Pricing printed Products in the „Print-Expert“ Automated Management System	TalentDetector2025_Summer, INTERNATIONAL STUDENTS SCIENTIFIC CONFERENCE, Silesian University of Technology, Conference Program	23th-25th June 2025, Gliwice, Poland
2	თედორაძე რეზო, შენგელია ზურაბ უგრეხელიძე ირინე, ბუბუტეიშვილი ლევან	The Role of the South Caucasus in the Development of the Middle Corridor: Opportunities, Challenges, and Solutions	NH2025 scientific conference 05-08 November University of East Sarajevo	Sarajevo, Skopje, Zagreb
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	№ 501 მექანიკის ინჟინერიისა და სამრეწველო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი	30	24	2	18

სავალდებულოა.

- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძმნას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

N 502 „ტრანსპორტისა და ლოგისტიკის“-ს აკადემიური დეპარტამენტი
(განყოფილების/სასწავლო დეპარტამენტის დასახელება)

**საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, პროფესორი ავთანდილ
შარვაშიძე**
(განყოფილების/სასწავლო დეპარტამენტის ხელმძღვანელი)

განყოფილების/სასწავლო დეპარტამენტის სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა
თანამდებობების მიხედვით:

1. პროფესორი ავთანდილ შარვაშიძე;
2. პროფესორი მერაბ გოცაძე;
3. პროფესორი გიორგი აბრამიშვილი;
4. პროფესორი ზურაბ შენგელია;
5. პროფესორი რეზო თედორაძე;
6. პროფესორი რამილ ზუკაკიშვილი;
7. პროფესორი გივი სანაძე;
8. ასოცირებული პროფესორი ია გოდერძიშვილი;
9. ასოცირებული პროფესორი ელიზბარ დარჩიაშვილი;
10. ასოცირებული პროფესორი ნათია ბუთხუზი;
11. ასოცირებული პროფესორი ოლეგ ბიჭიაშვილი;
12. ასოცირებული პროფესორი ნინო კვაჭაძე;
13. ასოცირებული პროფესორი დავით ფრიდონაშვილი;
14. ასოცირებული პროფესორი ხათუნა მღებრიშვილი;
15. ასოცირებული პროფესორი ნინო თოფურია;
16. ასოცირებული პროფესორი ვალერი ჯაჯანიძე;
17. ასისტენტ პროფესორი ნუგზარ დიასამიძე;
18. ასისტენტ პროფესორი ირაკლი კოჩაძე;
19. ასისტენტ პროფესორი თამარ შუბითიძე;

20. ასისტენტ პროფესორი მამუკა ჩიხლაძე;
21. ასისტენტ პროფესორი დავით ბესტავაშვილი;
22. ასისტენტ პროფესორი ერეკლე სამანიშვილი;
23. ასისტენტი ომარ მამალაშვილი;
24. ასისტენტი ბელა დედანაშვილი;
25. მოწვეული პროფესორი სერგო კარიპიდისი;
26. მოწვეული პროფესორი აკაკი ჩხაიძე;
27. მოწვეული პროფესორი ალექსანდრე დუნდუა;
28. მოწვეული პროფესორი თამაზ ნატრიაშვილი;
29. მოწვეული პროფესორი ვარლამ ლეკიაშვილი;
30. მოწვეული პროფესორი ლევან ბუბუტეიშვილი;
31. მოწვეული პროფესორი ლევან ჭავთარაძე;
32. მოწვეული პროფესორი ჯუმბერ იოსებიძე;
33. მოწვეული ასოცირებული პროფესორი რომან მორჩილაძე;
34. მოწვეული ასოცირებული პროფესორი მალხაზ ხვედელიძე;
35. მოწვეული ასოცირებული პროფესორი რევაზ ველიჯანაშვილი;
36. მოწვეული ასოცირებული პროფესორი ზურაბ ბოგველიშვილი;
37. მოწვეული ასოცირებული პროფესორი გიორგი მუშკუდიანი
38. მოწვეული ასოცირებული პროფესორი ლალი კაკაშვილი;
39. მოწვეული ასოცირებული პროფესორი რევაზი ქელდიშვილი;
40. მოწვეული ასისტენტ პროფესორი თინათინ ნიაური;
41. მოწვეული ასისტენტ პროფესორი ამირან ნოდია;
42. მოწვეული ასისტენტ პროფესორი მერაბ ჩალაძე;
43. მოწვეული ასისტენტ პროფესორი ოთარ კემულარია;
44. მოწვეული უფროსი მასწავლებელი, აკადემიური დოქტორი პაპუნა ელიზბარაშვილი;
45. მოწვეული უფროსი მასწავლებელი, აკადემიური დოქტორი, ბეჟან დიდებაშვილი;
46. მოწვეული უფროსი მასწავლებელი, აკადემიური დოქტორი, მიხეილ გრიგორაშვილი;
47. მოწვეული უფროსი მასწავლებელი, აკადემიური დოქტორი, დავით მესხიშვილი;
48. მოწვეული უფროსი მასწავლებელი, აკადემიური დოქტორი, გიორგი მიქიაშვილი;
49. მოწვეული უფროსი მასწავლებელი, აკადემიური დოქტორი, მარიამ ინაიშვილი;
50. მოწვეული უფროსი მასწავლებელი, აკადემიური დოქტორი, ედუარდ დემეტრაშვილი;
51. საათობრივ ანაზღაურებაზე მოწვეული აკადემიური დოქტორი (მესამე კატეგორიის უმცროსი სპეციალისტი), დავით გოგიშვილი;

52. საათობრივ ანაზღაურებაზე მოწვეული აკადემიური დოქტორი (მეორე კატეგორიის უმცროსი სპეციალისტი), მეგი პატურაშვილი;
53. საათობრივ ანაზღაურებაზე მოწვეული აკადემიური დოქტორი, ლევან ლომსაძე;
54. საათობრივ ანაზღაურებაზე მოწვეული აკადემიური დოქტორი, ჯემალ მორჩილაძე;
55. ემერიტუსი-პროფესორი, პეტრე ქენქაძე;
56. ემერიტუსი-ასოცირებული პროფესორი, ქართლოს ალადაშვილი;
57. მესამე კატეგორიის უმცროსი სპეციალისტი კონსტანტინე მჭედლიძე;
58. მესამე კატეგორიის უმცროსი სპეციალისტი ლალი კიკვიძე;
59. მესამე კატეგორიის უმცროსი სპეციალისტი ნანა კიკოლაშვილი;
60. პირველი კურსის დოქტორანტი კახაბერ თხინვალელი;
61. მეორე კურსის დოქტორანტი გიორგი ცხომელიძე;
62. მესამე კურსის დოქტორანტი თენგიზ ტაბიძე.

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)

			დამთავრების წლები)	
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	არასტაციონარული ლოკალური თბოგადაცემა ჰაერწყალბადის გადარიბებულ ნარევეზე მომუშავე ძრავას წვის კამერაში	ინჟინერია და ტექნოლოგიები, თერმოდინამიკა	01.01.2024-31.12.2026 (II შუალედური ეტაპი 01.01.2025-31.12.2025)	პროექტის ხელმძღვანელი რ. ქავთარაძე - ტ.მ.დ., პროფესორი, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი, ძირითადი შემსრულებლები: თამაზ ნატრიაშვილი - ტ.მ.დ., პროფესორი, აკადემიკოსი, ინსტიტუტის დირექტორი, მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი, ძირითადი შემსრულებელი; მ. ლლონტი - დოქტორი, ინსტიტუტის

				დირექტორის მოადგილე, ძირითადი შემსრულებელი; გ. ჭილაშვილი - დოქტორი, უფროსი მეცნიერი თანამშრომელი, ძირითადი შემსრულებელი .
ანოტაცია: II პერიოდის (2025 წ.) შუალედურ ანგარიშში დამუშავებულია გარე ნარევეწარმოქმნითა და ნაპერწკლური ანთებით მომუშავე წყალბადის ძრავას ცილინდრში მიმდინარე ტურბულენტური პროცესების 3D მათემატიკური მოდელი, რომელიც ეფუძნება მოძრაობის რაოდენობის (ნავიე-სტოქსის), ენერგიის (ფურიე-კირხჰოფის), დიფუზიის (ფიკის) და უწყვეტობის ფუნდამენტურ განტოლებებს. ეს განტოლებები ფავრის (A. Favre) გასაშუალების მეთოდის გამოყენებით გადაყვანილია რეინოლდსის ფორმაში, რომელსაც ემატება ტურბულენტობის k-ϵ-მოდელი; სასაზღვრო შრეში თბოგადაცემის პროცესის მოდელი, რომელიც ემყარება ე.წ. კედლისპირა ნახევრად ემპირიულ ფუნქციებს; ასევე კოჰერენტული ალის გაფართოებული მოდელის სახელით ცნობილი წვის პროცესის მოდელი. აზოტის ჟანგეულების წარმოქმნის მოდელირება ხორციელდება ზელდოვიჩის თერმული მექანიზმის გამოყენებით. დამუშავებული 3D მათემატიკური მოდელის საიმედოობა დადასტურებულია წყალბადის საცდელი ძრავას ექსპერიმენტული კვლევისას მიღებული შედეგების შედარებით მოდელირების შედეგებთან.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: 1. წყალბადის ძრავას პროცესის 3D-მათემატიკური მოდელის დამუშავება. ტურბულენტობის მოდელის შერჩევა; 2. ლოკალური თბოგადაცემის მოდელირება წყალბადის ძრავას წვის კამერაში კედლისპირა ფუნქციითა გამოყენებით. წვის პროცესის მოდელირება; 3. შემშვებ სისტემაში შეფრქვევისა და ნაპერწკლური ანთების მქონე წყალბადის ძრავას ექსპერიმენტული კვლევის შედეგების ანალიზი; წყალბადის ძრავას მუშა პროცესის 3D მათემატიკური მოდელის ვერიფიკაცია ექსპერიმენტული კვლევის შედეგების გამოყენებით.				
შუალედური შედეგები: წყალბადის ძრავას მუშა პროცესის ვერიფიცირებული, 3D მათემატიკური მოდელი				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურული დან პროექტში როლის მითითებით
1	თიანეთის მუნიციპალიტეტის სივრცის დაგეგმარება	სახელმწიფო ბიუჯეტი	სსიპ „სივრცითი და ქალაქთმშენებლობითი განვითარების სააგენტო“; პარტნიორი ორგანიზაცია: სსიპ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	16	გოდერძი ტყეშელაშვილი - ეკონომიკური განვითარების სპეციალისტი; ნინო თოფურია - ლოგისტიკის სპეციალისტი; გიორგი სისვამე-ტრანსპორტის სპეციალისტი;
ანოტაცია: კვლევა მიმოიხილავს ლოგისტიკური მიდგომების დანერგვის მნიშვნელობას თიანეთის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ერთეულების – ჩეკურაანთგორი, სიმონიანთხევი, ხევსურთსოფელი, ღულელები, ნაქალაქარი და დაბა სიონი – სოფლებისა და მათი მიმდებარე ტერიტორიების სივრცის დაგეგმვისა და მდგრადი განვითარების პროცესებში. კვლევა აჩვენებს, როგორ შეიძლება ლოგისტიკური პრინციპებისა და მექანიზმების გამოყენება რესურსების ეფექტური განაწილებისა და ტერიტორიული მართვის ოპტიმიზაციისთვის.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო
წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურული დან პროექტში როლის მიითითებით
1	ლენტეხის მუნიციპალიტეტის კურორტ მუაშის განაშენიანების დეტალური გეგმის შემუშავება	სახელმწიფო ბიუჯეტი	სსიპ „სივრცითი და ქალაქთმშენებლობითი განვითარების სააგენტო“; პარტნიორი ორგანიზაცია: სსიპ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	16	გოდერძი ტყეშელაშვილი- ეკონომიკური განვითარების სპეციალისტი; ნინო თოფურია - ლოგისტიკის სპეციალისტი; გიორგი სისვამე- ტრანსპორტის სპეციალისტი;
ანოტაცია: ლენტეხის მუნიციპალიტეტის კურორტ მუაშის ადმინისტრაციული ერთეულების, სოფლებისა და მიმდებარე ტერიტორიების სივრცითი და დემოგრაფიული მონაცემების შეგროვება. ტურისტული და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მონაცემების დამუშავება.					

2	დგუშიანი წყალბადის ძრავას ეკოლოგიური მახასიათებლების პროგნოზირება დინებისა და წვის ტურბულენტური პროცესების 3D მათემატიკური მოდელირებით 15.12.2024-15.12.2025	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი გრანტი FR-23-8035	სსიპ რაფიელ დვალის მმი	3	ხელმძღვანელი: რევაზ ქავთარაძე - მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი, ი, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ- კორესპონდენ ტი; ძირითადი შემსრულებლები: თ.ნატრიაშვილი ი - მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი, ი, აკადემიკოსი, მერაბ ღლონტი - დოქტორი;
ანოტაცია: დამუშავდა გადარიბებული ნარევით მომუშავე, გარე ნარევწარმოქმნისა და იძულებითი ანთების წყალბადის ძრავას ცილინდრში მიმდინარე სამუშაო პროცესის 3D მათემატიკური მოდელი, დაფუძნებული რეინოლდსის ფორმით ჩაწერილ მოძრაობის რაოდენობის, ენერგიის, დიფუზიისა და უწყვეტობის ფუნდამენტურ განტოლებებზე. განტოლებათა განტოლებათა სისტემა შეივსო ტურბულენტურობის, აგრეთვე წვის, აზოტის ჟანგეულების წარმოქმნისა და კედლისპირა შრეებში თბოგაცემის პროცესების მოდელირებით. 3D მოდელის რეალიზაცია განხორციელდა საკონტროლო მოცულობების მეთოდით. მოდელის ვერფიკაცია კატარდა ექსპერიმენტული ინდიკატორული დიაგრამებისა და ნამუშევარ აირებში აზოტის ჟანგეულების კონცენტრაციის გაზომვის შედეგების გამოყენებით.					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	სასწავლო მასალების განვითარება ჰიბრიდულ სასწავლო ცენტრებში დანერგილი გრძელვადიანი პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამებისათვის - სასწავლო მასალები	USAID	ა(ა)იპ სარკინიგზო ტრანსპორტის კოლეჯი	2	ნინო თოფურია - სასწავლო მასალების განმავითარებელი
ანოტაცია: კვლევა მიმართულია ჰიბრიდულ სასწავლო ცენტრებში გრძელვადიანი პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამებისთვის სასწავლო მასალების განვითარების პროცესის ანალიზსა და განხორციელებაზე. განხილულია თანამედროვე ჰიბრიდული სწავლების მიდგომები, სასწავლო რესურსების დიზაინი, ინტერაქტიული მეთოდების ინტეგრაცია და მათი შესაბამისობა პროფესიული სტანდარტებისა და სტუდენტთა საჭიროებების მოთხოვნებთან. კვლევა უზრუნველყოფს სასწავლო პროცესის ეფექტურობის ზრდას, ცოდნის ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესებას და პროფესიული უნარების მდგრად განვითარებას					
2	პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამების დანერგვა რეგიონებში პროფესიული უნარების განვითარების შესაძლებლობებზე თანაბარი ხელმისაწვდომობის ფარგლებში	USAID	ა(ა)იპ სარკინიგზო ტრანსპორტის კოლეჯი	2	ნინო თოფურია - განათლების ფასილიტატორი
ანოტაცია: კვლევა მიზნად ისახავს პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამების დანერგვას რეგიონებში, პროფესიული უნარების განვითარების შესაძლებლობების თანაბარი ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფის ფარგლებში. განხილულია რეგიონული ჰაბების განვითარების სტრატეგიები, სწავლების თანამედროვე მეთოდების ადაპტაცია, ადგილობრივი რესურსების ეფექტური გამოყენება და პროგრამების გავლენა დასაქმებისა და პროფესიული უნარების დონის გაუმჯობესებაზე. კვლევა უზრუნველყოფს პოლიტიკის შემუშავებისთვის საფუძველს, რომელიც ხელს შეუწყობს რეგიონული ეკონომიკის სტაბილურ განვითარებას და თანაბარ განათლებულ შესაძლებლობებს.					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის ს	გვერდები ს

				შემთხვევაში)	რაოდენობა
1	დანელია ალექსანდრე, შენგელია ზურაბ	სატრანსპორტო - საექსპედიტორო საქმიანობა	მერიდიანი	ISBN 978-9941-34-703-0	122 გვ
ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში განხილულია სატრანსპორტო-საექსპედიტორო საქმიანობის ძირითადი საკითხები, პრაქტიკული სიმძნელები ხელშეკრულების განმარტებასთან დაკავშირებით, სატრანსპორტო-საექსპედიტორო მომსახურების ორგანიზაცია, ექსპედიტორი როგორც აგენტი, FIATA - ს დოკუმენტები და ფორმები, FIATA-ს დოკუმენტაცია: შერეულ გადაზიდვის კონოსამენტი (FBL), FIATA-ს მულტომოდალური სატრანსპორტო კონოსამენტი (1992), FBL – სტანდარტული პირობები (FBL დოკუმენტის მეორე გვერდი). დანართში მოცემულია FIATA-ს საექსპედიტორო მომსახურების ტიპური წესები. სახელმძღვანელო განკუთვნილია სატრანსპორტო-საექსპედიტორო საწარმოებისა და ორგანიზაციების თანამშრომლებისათვის, აგრეთვე იგი შეიძლება გამოყენებული იქნეს უმაღლესი სასწავლებლების საინჟინრო - ეკონომიკური, სატრანსპორტო, ლოგისტიკის და საგარეო - ეკონომიკური ურთიერთობის პროფილის სტუდენტთათვის, პროფესორ - მასწავლებლებისათვისა და მეცნიერ - თანამშრომლებისათვის.					
2	დუნდუა ალექსანდრე	კომპიუტერი, ინტელექტი და ლინგვისტიკა (დამხმარე სახელმძღვანელო)	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025	ISBN 978-9941-512 -94-0	235 გვ.
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია კომპიუტერული სისტემებისა და ხელოვნური ინტელექტის გენეზისის საკითხები. იგი იწყება ისეთი ტრივიალური პრობლემების გადაწყვეტის გადმოცემით, როგორიცაა სპეციალიზებული არითმეტიკული მანქანის სტრუქტურის სინთეზი და ბოლოვდება ხელოვნური ინტელექტის ფორმირების ჩვენებით. მოკლედაა მოყვანილი არითმეტიკული და ლოგიკური მანქანების განვითარების ისტორიები. გადმოცემულია, როგორც სამყაროს ისე ბუნებრივი ინტელექტის წარმოშობისა და და თანამედროვე ადამიანის ჩამოყალიბების საკვანძო საკითხები; განხილულია დაპროგრამების პარადიგმები, მოხდენილია ენების კლასიფიცირება და დაინტერესებული მკითხველისათვის გასაგებ ენაზე აღწერილია დაპროგრამების სასწავლო (Paskal, Qbasik) ენათა სტრუქტურები.					
3	მორჩილამე რომან, შარვაშიძე ავთანდილ, გოგიშვილი დავით	სარკინიგო მოძრავე შემადგენლობათა ავტომატური მუხრუჭები (სახელმძღვანელო)	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025		189 გვ.
ანოტაცია: 2 ნაშრომში განხილულია სარკინიგო მოძრავე შემადგენლობათა სამუხრუჭო მოწყობილობების დანიშნულება და მართვის პროცესები, სამუხრუჭო ძალისა და სამუხრუჭო მანძილის ნორმატიული სიდიდეების უზრუნველყოფის წინა პირობები, მუხრუჭების მართვისა და დამუხრუჭების ხელსაწყოების კონსტრუქციული მოწყობა და მოქმედების პრინციპები, სამუხრუჭო სისტემაში შემავალი ყველა კვანძის ფუნქციური (უტყუარი მოქმედების) უზრუნველყოფის საკითხები. დაწვრილებით არის მოცემული სამუხრუჭო მოწყობილობათა საექსპლუატაციო გამართულობის უზრუნველყოფის, ტექნიკური მომსახურების და მოვლა-შენახვის გამოყენების წესები, ყველა სახის მატარებლისათვის: სატვირთო, სამგზავრო და ელექტრომოდრავი შემადგენლობებისთვის. განხილულია სამუხრუჭო ძალისა და მანძილის გამოთვლის მაგალითები სხვადასხვა მასის მქონე მატარებლებისათვის.					
4	ი. გოდერძიშვილი მ. მღებრიშვილი	სასაწყობო სისტემების დაგეგმარება 1 (სალექციო კურსი)	სტუ გამომცემლობა „უნივერსალი“ თბილისი 2025	ISBN:9789941512957.	გვ. 207

ანოტაცია: კურსი „სასაწყობო სისტემების დაგეგმარება I“ მოიცავს საწყობის ფუნქციონირების საფუძვლებს და ეფექტური ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის ჩამოყალიბების პრინციპებს. მასში განხილულია საწყობის როლი მიწოდების ჯაჭვში, სივრცის დაგეგმარების საწყისი ეტაპები, ტექნოლოგიური და ინფრასტრუქტურული მოთხოვნები, ტვირთების მოძრაობის ოპტიმიზაცია და უსაფრთხოების სტანდარტები. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა მარაგების განთავსების სტრატეგიებს, ტვირთოსატარფრომო ტექნიკის შერჩევას, შენობის ლეიაუტის დაგეგმარებასა და სამუშაო პროცესების მოდელირებას. „სასაწყობო სისტემების დაგეგმარება I“ ამზადებს სტუდენტს/მსმენელს საწყობის პროექტირების საწყის ეტაპებთან: ლოგიკურ-სტრუქტურული სქემების შექმნა, რესურსების დათვლა, სივრცის ოპტიმიზაცია და პროცესების სტანდარტიზაცია.					
5	ი. გოდერძიშვილი მ. ხასიშვილი	ბუღალტერია (ამოცანათა კრებული)	სტუ გამომცემლობა „უნივერსალი“ თბილისი 2025	ISBN 978- 9941-525-00-1	გვ.67
ანოტაცია: საქართველოს ეკონომიკის საბაზრო ტრანსფორმაციის დასაჩქარებლად და ბიზნესის მართვის ფუნქციების წარმატებით შესრულებისათვის ერთ-ერთ საკვანძო მიმართულებად საბუღალტრო საქმის შემდგომი სრულყოფა და მეწარმეობის პრაქტიკაში მისი ცივილიზებული განვითარება-დამკვიდრება გვევლინება, რამაც ფინანსური აღრიცხვის საერთაშორისო სტანდარტების დანერგვის აუცილებლობა წარმოშვა, რომელიც ფრიად მნიშვნელოვანია ქვეყანაში სამეწარმეო საქმიანობის აღორძინებისათვის. სწორედ აღრიცხვის სფეროს შესწავლაში არსებით როლს შეასრულებს წინამდებარე ამოცანათა კრებული, ეფექტიანი სამეწარმეო საქმიანობის უზრუნველსაყოფად. ამოცანათა კრებულში განხილულია პრაქტიკული სავარჯიშოები ფინანსური აღრიცხვის საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნათა შესაბამისად: ბალანსი, ბალანსის მუხლების დალაგების წესი, ლიკვიდურობა. ბუღალტრული ანგარიშები, რეგისტრაციის ჟურნალი, საცდელი ბალანსი, მოგება-ზარალის ანგარიშგება, შემოსავლებისა და ხარჯების გადატანა, მოგება-ზარალის ანგარიშზე (დახურვის გატარება), დამატებითი ღირებულების გადასახადის აღრიცხვა, ძირითადი საშუალებების ცვეთა, ვალდებულებების აღრიცხვა. ამოცანათა კრებული ორიენტირებულია ეკონომიკისა და ბიზნესის ადმინისტრირების პროფილის საბაკალავრო და სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამების ასათვისებლად და ასევე სასარგებლო იქნება აღრიცხვის სფეროს პრაქტიკოსი მუშაკებისა და ამ სპეციალობის შესწავლის მსურველთათვის.					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობს შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ბუთხუზი ნათია ჯაჯანიძე ვალერი ხვედელიძე მალხაზ	საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის არსებული მოდელის სრულყოფა სმარტ ტელემატიკური სისტემის გამოყენებით	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.02.39	ქართველი მეცნიერები ISSN : 2667-9760	ტომი 7 №2 (2025) 5გვ.
ანოტაცია: თანამედროვე ქალაქების მზარდი ურბანული განვითარებისა და ზრდის გათვალისწინებით, დიდ ურბანულ რაიონებში საგზაო მოძრაობის ორგანიზების არსებულ მოდელებში ნაკლოვანებები და პრობლემები გამოვლინდა. შესაბამისად, უმნიშვნელოვანესია საგზაო მოძრაობის ორგანიზებასთან დაკავშირებული პრობლემური საკითხების საფუძვლიანი ხელახალი შეფასება. ეს დიდწილად შეიძლება მიღწეული იქნას გზებზე სატრანსპორტო საშუალებების ნაკადების მართვის „დროულად“ მონიტორინგისა					

და აღსრულების სისტემების დანერგვით, მათი თანამედროვე მეთოდებსა და მოდელებში ინტეგრირებით. ეს მიიღწევა საგზაო მოძრაობის ორგანიზების ტექნიკური საშუალებების გადართობით, მათი მოდიფიკაციით და შესაბამისი პროგრამული უზრუნველყოფის შემუშავებით.					
2	გეწაძე ბაქარ, შარვაშიძე ავთანდილ	საქართველოს სარკინიგზო ტრანსპორტზე მატარებელთა მოძრაობის უსაფრთხოების ინოვაციური კონტროლის მეთოდის შემუშავება უსაფრთხოების კულტურის ჩამოყალიბების პარალელურად	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.01.07	GEORGIAN SCIENTISTS, ქართველი მეცნიერები	Vol.7 Issue 4, 2025 13 გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია აქტუალური საკითხი, რომელიც უკავშირდება საქართველოს რკინიგზაზე მატარებელთა მოძრაობის უსაფრთხოების ინოვაციური კონტროლის მეთოდის შემუშავებას, უსაფრთხოების კულტურის ჩამოყალიბების პარალელურად. აღნიშნულის სრულფასოვნად განხორციელება გულისხმობს სათანადო სტრატეგიის განსაზღვრას, უსაფრთხოების მართვის სისტემის სრულყოფას და მასთან დაკავშირებით ახალი პრინციპების დანერგვას, პასუხისმგებლობას, უსაფრთხოების კულტურის დონის ამაღლებას, ფუნქციონალური უსაფრთხოებისა და მოძრაობის უსაფრთხოების მენეჯმენტის სისტემის და მათი შესაბამისი გაზომვისა და მონიტორინგის თანამედროვე სისტემის დამუშავებას.					
3	გოცაძე მერაბ, შარვაშიძე ავთანდილ, ტაბიძე თენგიზ	მატარებელთა მოძრაობის მართვის სისტემებში ბოჭკოვან-ოპტიკური სენსორების გამოყენების შესაძლებლობები	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.04.32	GEORGIAN SCIENTISTS, ქართველი მეცნიერები	Vol.7 Issue 4, 2025. 8 გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია მატარებელთა მოძრაობის მართვისა და უსაფრთხოების სისტემებში ახალი საელემენტო ბაზის გამოყენების შესაძლებლობები სარკინიგზო ობიექტების ტემპერატურისა და დეფორმაციის გამზომი ბოჭკოვან-ოპტიკური გადამწოდების სახით, ამჟამად მოქმედი ტრადიციული სარელსო წრედების ნაცვლად შემოთავაზებულია ბოჭკოვან-ოპტიკურ გადამწოდებზე აგებული დისკრეტული მოქმედების გადამწოდი, რომელიც უზრუნველყოფს ლიანდაგების მდგომარეობის შესახებ სრულყოფილი ინფორმაციის გადაცემას, დამუშავებულია სენსორული ბოჭკოვან-ოპტიკური საინფორმაციო-გამზომი სისტემა, რომელიც იძლევა მნიშვნელოვან ეკონომიკურ ეფექტს.					
4	დიდებაშვილი ზეჟან, იაძე მათა, კოტრიკაძე ტარიელ, ლომსაძე ლევან, გრიგორაშვილი მიხეილ	რკინიგზის სატვირთო სადგურის სასაწყობო მეურნეობის განვითარების ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევა	DOI: http://doi.org/10.36073/0130-7061	ISBN 978-9941-518-52-2.	„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“ სამეცნიერო რეფერირებადი ჟურნალი №1(747). თბილისი 2025. 6 გვ.
ანოტაცია: განხილულია სატვირთო სადგურის სასაწყობო მეურნეობის განვითარების საკითხი, რაც გულისხმობს ისეთი ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევას, რომელშიც გათვალისწინებულ იქნება საქართველოში მოსალოდნელი ტვირთნაკადების ზრდის პირობებში სადგურებში (არასპეციალიზირებული, საპორტო და სხვ.) ტვირთების დროულად მიღება-გაგზავნის, შენახვისა და დასაწყობების პირობების უზრუნველყოფა. გარდა ამისა სათანადო კონსტრუქციები, განლაგება და აღჭურვილობა ხელს შეუწყობს საექსპლუატაციო მუშაობის რაოდენობრივ და ხარისხობრივ მაჩვენებელთა გაუმჯობესებას.					

5	დიდებაშვილი ბეჟან, დლონტი მერაბ, იამე მათა, კოტრიკაძე ტარიელ, გრიგორაშვილი მიხეილ	ხმაურთან ბრძოლა სარკინიგზო ტრანსპორტსა და მეტროპოლიტენში		ISBN 978- 9941-518-52- 2.	IX ქართულ- პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო- ტექნიკური კონფერენციის შრომების კრებული, 2025, “სატრანსპორტო ხიდი ევროპა- აზია” (ქ. ქუთაისი). 6 გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ხმაურის უარყოფითი როლი ადამიანის ჯანმრთელობაზე. ხმაური იწვევს ადამიანის ყურადღების გაფანტვას, რეაქციის დაქვეითებას, ხელს უშლის სასარგებლო სიგნალების აღქმას, რაც განსაკუთრებით საშიშაა მატარებელთა მოძრაობის გამო. ხმაური არღვევს მგზავრთა კომფორტულ გადაადგილებას და რკინიგზასთან ახლოს მცხოვრები მოსახლეობის შეწუხების წყაროა. სტატიაში ჩამოყალიბებულია ტექნიკური საშუალებებით ხმაურთან ბრძოლის ძირითადი გზები და მიმართულებები.					
6	ზუკაკიშვილი რამილ კაკაბაძე გიორგი	DESIGN METHODS OF CONTINUOUSLY 3D PRINTED ULTRALIGHT SHELL STRUCTURES FOR AERONAUTICAL APPLICATIONS	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537 https://esjindex.org/search.php?id=7926	ჟურნალი „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებ ლობა“	№1 (62) 2025წ.; გვ. 42-46
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია 3D უწყვეტად ბეჭდვის ტექნოლოგიის გამოყენებით მიღებული ფრთის კონსტრუქციის სქემა, სადაც შიდა ძალური ელემენტები წარმოადგენენ ერთიანი თხელკედლიანი გარსის ნაწილს. ზემსუბუქი აეროდინამიკური კონსტრუქციების მიღების აღნიშნული მეთოდი ერთ-ერთი საშუალებაა, რომელიც შესაძლებელია გამოყენებული იქნას სხვადასხვა მრეწველობის მიმართულებით, როგორცაა ავიაცია, ენერგეტიკა, ავტონდუსტრია და ა.შ. ნაშრომში განხილულია დაპროექტების ოპტიმალური მეთოდოლოგია და შიდა კონსტრუქციის ისეთი კონფიგურაცია, რომელიც უზრუნველყოფს სიმტკიცისა და სიხისტის მაქსიმალურ მახასიათებლებს მინიმალური მასის პირობებში.					
7	თოფურია ნინო, დარჩიაშვილი ელიზბარ, აბესაძე ასმათ,	საქართველოს სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივები	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0996	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, შრომები ISSN 1512-0996	N4(538)- 2025წ. 6 გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია საქართველოს სატრანსპორტო და ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის განვითარებისა და ოპტიმიზაციის მნიშვნელობა ქვეყნის ეკონომიკური ზრდისა და სოციალური განვითარების კონტექსტში. განხილულია სატრანსპორტო სისტემებისა და ლოგისტიკური ცენტრების დაგეგმვა, ინვესტიციების ეფექტანობა, სატრანსპორტო ნაკადების ორგანიზება და პროფესიული უნარების განვითარება, რაც ხელს უწყობს წარმოების, უსაფრთხოების და მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესებას.					
8	კარიპიდისი სერგო, შარვაშიძე ავთანდილ, ცოცხალაშვილი	ასინქრონული წვევის ელექტროამპრაჟის სიჩქარის ოპტიმალური რეგულირება	DOI: http://doi.org/10.36073/1512-3537	ISSN 1512- 3537 Index 76127	„ტრანსპორტი და მანქანათმშენებ ლობა“

	მირიან, სხირტლაძე იუზა, ცხომელიძე გიორგი	მუდმივი და ცვლადი დენის სისტემებში			სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი №2(63). თბილისი 2025 წ. 6 გვ.
ანოტაცია: ნაშრომში წარმოდგენილია მუდმივი და ცვლადი დენის ელექტრომომძრავ შემადგენლობაზე მუდმივი და პულსირებული დენის მიმდევრობითი აგზნების კოლექტორიანი წვევის ძრავების მუშაობის სრული ანალიზი. ნაჩვენებია მათი ძირითადი ნაკლოვანებები: ხშირი მოკლე შერთვა გადატვირთვის დროს, ასრიალების სიჩქარის ზრდა ბუქსაობისას და ა.შ. შემოთავაზებულია ამძრავის ვარიანტი ასინქრონული წვევის ძრავას გამოყენებით, რომელიც მასა-გაბარიტებით 2-3 ჯერ ნაკლებია, საიმედოობით კი მთელი რიგით მეტი. ამით მოხსნილია ის ნაკლოვანებები, რაც ახასიათებს მიმდევრობითი აგზნების მუდმივი დენის ძრავას. შემოთავაზებულია ინვერტორის ცვლადი ძაბვის ოპტიმალური ფორმა, რაც უზრუნველყოფს პირველი ჰარმონიკის ამპლიტუდის მაქსიმალურ მნიშვნელობას.					
9	მღებრიშვილი ხათუნა, ნატრიაშვილი თამაზ, მეზონია სლავა, ქათამაძე ს.	გაზზე მომუშავე ავტომობილებისათვის განკუთვნილი მაღალი წნევის ბალონების მიღება პლასტიკური დეფორმირებით	DOI:http://doi.org/10.36073/0130-7061 ISSN 0130-7061 Index 76127	სამეცნიერო ჟურნალი „მეცნიერება და ტექნოლოგიები“ საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ თბილისი, N3 (749), 2025 წ.	8 გვ.
ანოტაცია: განხილულია მილნამზადების პლასტიკური დეფორმირებით მაღალი წნევის ბალონების მიღების ტექნოლოგიური პროცესები და შესაბამისი დანადგარები. შემოთავაზებულია აღნიშნული დანადგარების ახალი კონსტრუქციული სქემები, რომელთა საფუძველზე შესაძლებელია მათი დაპროექტება. ასეთი დანადგარების გამოყენება მაღალხარისხოვანი ბალონების მიღების საშუალებას იძლევა. აღნიშნული ბალონები გამოირჩევა ზომების სიზუსტითა და ზედაპირის სისუფთავით.					
10	მჭედლიშვილიზურაბ, გრატიაშვილი გიორგი, ზუკაკიშვილი რამილ	მფრინავი არსებებისა და საფრენი აპარატების საფრენოსნო მახასიათებლების მსგავსების ანალიზი	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-203-208	სტუ-ის შრომები – Works of GTU ISSN 1512-0996	№3 (537), 2025. 8 გვ.
ანოტაცია: ადამიანთა უმეტესობას მიაჩნია, რომ ფრინველებისა და თვითმფრინავების, ნემსიყლაპიების, ვერტმფრენებისა და დელტაპლანების ფრენები ერთმანეთის მსგავსია. სპეციალისტები კი მათი სერიოზული ანალიზით თითქმის არ არიან დაკავებულნი. ამის მიუხედავად ჰაერფრენის ფუძემდებლების ნიკოლაი ეგორის ძე ჟუკოვსკისა და ოტო ლილიენტალის ნაშრომები იწყებოდა სწორედ ფრინველების ფრენის შესწავლით. უფრო სწორად, იმის შესწავლით თუ როგორ წარმოიქმნება პლანირებადი ფრთის ამწევი ძალა. ასეთი კვლევების შედეგად 1904 წელს მიიღეს ფრინველის ფრთის მსგავსი საფრენი აპარატების ფრთების ოპტიმალური პროფილები.					
11	პატურაშვილი მეგი შარვაშიძე ავთანდილ გოგიშვილი დავით	ვაგონსარემონტო დაწესებულებების საწარმოო-ტექნოლოგიური ბაზის სიმძლავრის გაზრდა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით		ISSN 0130-7061 Index 76127	IX ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის

	შარვაშიძე კახაბერ კაპანაძე ლუკა				შრომების კრებული, 2025, “სატრანსპორტო ხიდი ევროპა- აზია” (ქ. ქუთაისი). 6 გვ.
ანოტაცია: სავაგონო დეპოსა და ვაგონმშემკეთებელ ქარხანაში ვაგონების შეკეთება ხორციელდება გეგმიურ-მაფრთხილებელი სისტემით. სტატიაში განხილულია სატვირთო ვაგონების რემონტის პროცესი, რომელიც მიმდინარეობს ისეთ ვაგონსარემონტო ორგანიზაციებში, სადაც დანერგილია ვაგონების შეკეთების თანამედროვე ნაკადურ-კონვეიერული მეთოდი, როდესაც სარემონტო სატვირთო ვაგონები დადგენილი პოზიციების რაოდენობით ($4 \div 6$) კონვეიერის საშუალებით გადაადგილდებიან თითქმის გათანაბრებულ სარემონტო სამუშაოთა მოცულობის მქონე პოზიციებზე, სადაც ოპერაციითა შესრულების შიდატაქტობრივი სინქრონიზაცია არ აჭარბებს 8%-ს. ვაგონსარემონტო საწარმოში მაღალტექნოლოგიური ოპერაციების შესასრულებლად შემოთავაზებულია ინოვაციური ტექნიკური საშუალებები, რომლებიც უზრუნველყოფენ შესრულებული სამუშაოების მაღალ ხარისხს და საიმედოობას.					
12	ჩალაძე მერაბ, ლობჯანიძე ლევან, ტყემალაძე ოთარ, ჩხატარაშვილი თამარ, ჩალაძე გიორგი	თბილისის ზღვა და რეგიონული გამწმენდი ნაგებობები	DOI: http://doi.org/10.36073/0130-7061	ISSN 0130-7061 Index 76127	„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“ სამეცნიერო რეფერირებადი ჟურნალი №1(747). თბილისი 2025. 5 გვ.
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია ქ. თბილისის მოსახლეობის წყალმომარაგების წყაროსა და ქალაქთან არსებული უახლოესი რეკრეაციული ზონის - თბილისის წყალსაცავის ეკოლოგიის შენარჩუნების საკითხი, რომელიც განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს, რათა თავიდან იქნეს აცილებული წყლის დაბინძურება, წყალმცენარეების გავრცელება და წყალსაცავის ევტროფული პროცესის შემდგომი ინტენსიფიკაციის შედეგად მისი ჭაობად გადაქცევის საშიშროება. აღწერილია წყალსაცავის სიღრმეში მიმდინარე პროცესები.					
13	ჩალაძე მერაბ, პაპასკირი მურთაზ, ლომსაძე ლევან, გრიგორაშვილი მიხეილ, შარვაშიძე კახაბერ	რკინიგზის ტრანსპორტის ავტობლოკირების სასიგნალო წერტილები	DOI: http://doi.org/10.36073/0130-7061	ISSN 0130-7061 Index 76127	„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“ სამეცნიერო რეფერირებადი ჟურნალი №2(748). თბილისი 2025. 6 გვ.
ანოტაცია: ნაშრომში განიხილება მაღალი ძაბვის (6 ან 10 კვ-იანი) ხაზის შერჩევა გადასაცემი სიმძლავრის სიდიდის მიხედვით. შერჩევისას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ლიანდაგების მოსაზღვრე უბნებზე ავტობლოკირების მაღალი ძაბვის ხაზისა და ქვესადგურის გამანაწილებელი მოწყობილობების სალტებზე არსებულ ძაბვებსა და მკვებავ პუნქტებს შორის მანძილს. ტექნიკურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით, უფრო მიზანშეწონილია ავტობლოკირების 10 კვ-იანი მაღალი ძაბვის ხაზების მოწყობა. ამჟამად ავტობლოკირების ხაზები თავისი ძირითადი დანიშნულების გარდა, სულ უფრო ფართოდ გამოიყენება სხვადასხვა სახაზო საჭიროებებისათვის, რის გამოც იზრდება ხაზებით გადაცემული სიმძლავრეები. ცვლადი დენის ელექტროწევის უბნებზე შედარებით ხელსაყრელია მაღალი ძაბვის 6 კვ-იანი ხაზების გამოყენება.					

14	ჩალაძე მერაბი, პაპასკირი მურთაზ ელიზბარაშვილი პაპუნა გოგალაძე ლ.	უსადენო ინერციული გადამწოდის (სენსორის) კვლევა და შემუშავება საველე ან საგვირაბო მოწყობილობების მონიტორინგისათვის		ISSN 0130-7061 Index 76127	IX ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის შრომების კრებული, 2025, "სატრანსპორტო ხიდი ევროპა-აზია" (ქ. ქუთაისი). 5 გვ.
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია უსადენო ინერციული გადამწოდის (სენსორის) შემუშავება-დანერგვის საკითხი, რომელსაც შეუძლია დახრილობის კუთხის გაზომვა და ვიბრაციის რეგისტრირება. ნებისმიერი სადენიანი სისტემის ერთ-ერთი ყველაზე კრიტიკული ელემენტია მისი ელემენტების შეერთება, რადგან სამუშაო პროცესში შემაერთებული კაბელი გარემოს ზემოქმედების ქვეშაა და ზიანდება. მოწყობილობის გათიშვა და გაყვანილობის სირთულე საწარმოს უზარმაზარ ზარალს აყენებს. ამ პრობლემების აღმოსაფხვრელად, გადაწყდა, რომ მონიტორინგისათვის შემუშავებულიყო უკაბელო ინერციული გადამწოდი (სენსორი). ასეთი სახის ინერციული გადამწოდი ფართოდ შეიძლება გამოვიყენოთ საველე და საგვირაბო მოწყობილობების მონიტორინგისათვის. სტატიაში გაანალიზებულია ბაზარზე არსებული და მომავლისთვის საჭირო გადამწოდების (სენსორი) ტექნიკური გადაწყვეტილებები, რის მიხედვითაც შეირჩა ამ მოწყობილობის კომპონენტები. სენსორის პირვანდელი ვერსია შეიქმნა ელექტრონული პრინციპული სქემის მიხედვით დაბეჭდილი. პლატის (მიკროსქემის) საფუძველზე.					
15	ჩალაძე მერაბი, დიდებაშვილი ბექანი, ტაბიძე თენგიზ, დოდელია გიორგი, ჩალაძე გიორგი.	რკინიგზის დიდი სადგურების ელექტრული ცენტრალიზაციის ელექტროკვების დანადგარები	DOI:http://doi.org/10.36073/0130-7061	ISSN 0130-7061 Index 76127	„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“ სამეცნიერო რეფერირებადი ჟურნალი №3(749). თბილისი 2025. 5 გვ.
ანოტაცია: განხილულია საქართველოს რკინიგზაზე არსებული სიგნალიზაციის, ცენტრალიზაციისა და ბლოკირების (სცბ) სისტემების ელექტროკვების დანადგარების მოქმედების პრინციპი და ამ სისტემების გაუმჯობესების გზები. კვების სისტემის მოქნილი არქიტექტურა სხვადასხვა ზომისა და კონფიგურაციის სადგურებისათვის ოპტიმალური გადაწყვეტილების მიღების საშუალებას იძლევა და უზრუნველყოფს სცბ-ის სხვადასხვა საველე თუ საგვირაბო მოწყობილობასთან უხარვეზო დაკავშირებას. რკინიგზის საექსპლუატაციო საქმიანობა ძირითადად ფასდება ტვირთების გადაზიდვისა და მგზავრთა გადაყვანის ხარისხის გაუმჯობესებით. ასეთი მზარდი მოთხოვნების დაკმაყოფილება შესაძლებელია მხოლოდ ნორმალური ელექტროკვების პირობებში, როდესაც გარანტირებულია უსაფრთხოების სისტემების გამართული მუშაობა.					
16	ჯაჯანიძე ვალერი, ფრიდონაშვილი დავით, ტაბატაძე	ქალაქ თბილისის საერთო სარგებლობის ტრანსპორტის მუშაობის ოპტიმიზაცია გამოყოფილი ზოლების		ს/ტ ჟურნალი „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებ	№2, (63)2025 6გვ.

	გოდერძი, მამალაშვილი ომარი	გამოყენების ეფექტიანობის გაზრდის საფუძველზე		ლობა“, გამომცემლობა „ტრანსპორტი & მანქანათმშენებლობა“ თბილისი, ISSN 1512-3537	
ანოტაცია: თანამედროვე ქალაქების მათ შორის თბილისის საზოგადოებრივი ავტოტრანსპორტის მუშაობის ეფექტიანობა უშუალოდ დაკავშირებულია სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის გამართულ ფუნქციონირებასთან. ქალაქის საავტომობილო გზებზე არსებული გაზრდილი სატრანსპორტო ნაკადების გამო დღე-ღამის უმეტეს პერიოდში ძირითად კვანძებსა და მაგისტრალზე მუდმივად ფიქსირდება შეშუპებული მოძრაობა, რაც თავის მხრივ სატრანსპორტო პროცესების შესრულების დროითი დანახარჯებით, გაზრდილი საწვავის მოხმარებით და შესაბამისი გამონახოლქვის შედეგად გაუარესებული ეკოლოგიური მდგომარეობით ხასიათდება. პრობლემის მოგვარების ერთ-ერთი მეთოდია სამარშრუტო ტრანსპორტის სპეციალური ზოლის გამოყოფა, რაც შესაძლებელს გახდის თავიდან იქნას არიდებული შეფერხებები საზოგადოებრივი ავტოტრანსპორტის გადაადგილებაში, ხოლო თბილისის მუნიციპალური ავტოტრანსპორტის თავისებურებებიდან გამომდინარე გამოყოფილი ზოლის ეფექტურად გამოყენება კიდევ უფრო ოპტიმალურს გახდის სისტემის ფუნქციონირებას.					
17	Kavtaradze R. ქავთარაძე რ.	Some Results of Modeling the Propagation of a Hydrogen Flame in a Narrow Annular Gap of a Piston Engine Combustion Chamber. დგუშიანი ძრავას წვის კამერის ვიწრო რგოლურ ღრეოში წყალბადის ალის გავრცელების მოდელირების ზოგიერთი შედეგი	ISSN: 1512-0511	Int. Jour. Lecture Notes of TICMI (Tbilisi International Center of Mathematics and Informatics) (SCOPUS).	Volume 26, 2025. Pp. 59-69.
ანოტაცია: მოყვანილია ვიწრო რგოლურ მიკროღრეოში წყალბადის ალის გავრცელების პროცესის მათემატიკური მოდელირების შედეგები. აღწერილია ცილინდრში მიმდინარე ტურბულენტური პროცესების მათემატიკური მოდელი, დაფუძნებული ნავიე-სტოქსის ფუნდამენტურ განტოლებებზე, რომელთა ამოხსნა ხდება საკონტროლო მოცულობების რიცხვითი მეთოდის გამოყენებით. თეორიულად ახსნილია წყალბადის ძრავაში თბური დანაკარგების ზრდის ფენომენი, რომელიც ადრე სვადასხვა ავტორების მიერ ჩატარებულ ექსპერიმენტებისას იყო შემჩნეული. დასაბუთებულია, რომ ამ მოვლენის არსებობის მიზეზია წყალბადის ალის უნიკალური თვისება, შეაღწიოს და გავრცელდეს მიკროღრეოებში. ნაჩვენებია, რომ ღრეოში წყალბადის გავრცელება და თბური დანაკარგების რეგულირება შესაძლებელია ჰაერის სიჭარბის კოეფიციენტის რეგულირებით. ამ ფაქტს განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სერიული ტიპის, ნახშირ-წყალბადოვან საწვავზე მომუშავე ბენზინის ძრავას წყალბადზე კონვერტირებისას					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის)	გვერდები ს

				შემთხვევაში)	რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	მღებრიშვილი ხათუნა, ქვაბელაშვილი ხატია, სისვაძე ამირან	Prospects for the use of biofuels in motor transport		II МІЖНАРОДНА НАУ-КОВА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ «ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЇ У РОЗВИТКУ ІНЖЕНЕРІЇ, ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТРАНСПОРТУ» /II INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS «PROBLEMS AND INNOVATIONS IN THE DEVELOPMENT OF ENGINEERING, TECHNOLOGIES AND TRANSPORT» April 24, 2025 (Khmelnytskyi)	5 გვ.

ანოტაცია: განხილულია ალტერნატიული საწვავის ერთ-ერთი სახეობის - ბიოსაწვავის - საავტომობილო ტრანსპორტისთვის გამოყენების საკითხები.

საწვავისა და ენერგიის მახასიათებლების გაუმჯობესების პრობლემებს ყურადღება ექცევა ძრავების მშენებლობის განვითარების ყველა ეტაპზე, მაგრამ ეს საკითხი ბოლო წლებში სულ უფრო აქტუალური ხდება. არსებული რესურსის (მარაგის) შემცირება არაგანახლებადი წიაღისეული საბადოების სახით, ნავთობის საწვავის მოთხოვნილებისა და ღირებულების ზრდა, გარემოს დაცვისა და თანამედროვეობის სხვა თანამედროვე მოთხოვნების დაკმაყოფილების აუცილებლობა კიდევ უფრო ამძიმებს სიტუაციას.

2	მქედლიშვილი ზურაბ, სანაძე გივი, ზუკაკიშვილი რამილ, გრატიაშვილი გიორგი.	Analysis of Aerodynamic Features of an Ornithopter Wing	DOI – 10.46299/I SG.2025.1. 17	Proceedings of the XVII International Scientific and Practical Conference “TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF SCIENCE IN THE DIGITAL TRANSFORMAT IONS”, Milan, Italy April 29 – May 02, 2025. ISBN – 979-8- 89692-716-7	6 p.

ანოტაცია: ერთი შეხედვით, ფრინველებისა და მწერების მიერ შესრულებული ფრენის პროცესი ძალიან ადვილი წარმოსადგენია. როდესაც ადამიანებმა პირველად გადაწყვიტეს ფრენა, მათ ააშენეს მოძრავი ფრთებით მფრინავი მანქანები, რომლებიც ადამიანის კუნთების ძალით მოძრაობდნენ. ამ საკითხში ერთ-ერთი პიონერი იყო მეცნიერი და მხატვარი ლეონარდო და ვინჩი, რომელმაც ფრინველებზე დაკვირვების საფუძველზე სცადა ორნიტოპტერის შექმნა. ოტო ლილიენტალის საწყისი ნამუშევრები ფრინველების ფრენის დაკვირვებასა და მათი ფრთების სტრუქტურის შესწავლას ეფუძნებოდა. კერძოდ, თუ როგორ იქმნება დაფრენის ფრთის ამწევი ძალა. ასეთი კვლევების შედეგი იყო ოპტიმალური ფრთების პროფილები, რომლებიც ახლოსაა ფრინველის ფრთის პროფილთან. ასეთ პროფილებს აქვთ ამწევი ძალისა და წინაღობის თანაფარდობის კარგი მაჩვენებლები. ისინი იდეალურია ფრინველების ფრენისთვის დამახასიათებელი შედარებით დაბალი სიჩქარისთვის და საერთოდ არ არის ოპტიმალური თანამედროვე თვითმფრინავების მაღალი სიჩქარისთვის. რაც შეეხება მწერებს, მათ ფრთებს არ აქვთ პროფილი და ბრტყელი ფორმისაა. აეროდინამიკური ურთიერთობები, რომლებიც მოქმედებს პატარა მფრინავი ობიექტებისთვის, შეიძლება საერთოდ არ იმუშაოს დიდი ზომის ობიექტებისთვის. საქმე იმაშია, რომ ორნიტოპტერმა ფრინველის ფრენის იმიტაცია უნდა მოახდინოს. ფრინველის ფრენა ეფუძნება იმავე აეროდინამიკურ პრინციპებს, რომლებიც ხელოვნური თვითმფრინავების ფრენის საფუძველია. ფრინველი არსებითად ცოცხალი თვითმფრინავია, ის იყენებს ისეთ მოწყობილობებს, როგორიცაა ფრთები, პროპელერები, წინა და უკანა ფრთები, რომლებიც მან 150 მილიონი წლის განმავლობაში შეიძინა და რომლებიც მას აფრენისა და დაშვების დროს ეხმარება. ორნიტოპტერის ფრენის ტექნიკა გულისხმობს ფრთების მონაცვლეობით აწევასა და დაშვებას, რომლებიც ხორციელდება რხევის სხვადასხვა სიჩქარითა და ამპლიტუდით. ფრთის რხევის მოძრაობის სიჩქარე და ამპლიტუდა იცვლება თვითმფრინავის ფრენის რეჟიმის მიხედვით. ცხადია, რომ ყველა რხევის მოძრაობა არ იძლევა თვითმფრინავის ფრენის საშუალებას. თითქმის ყველა ორნიტოპტერის დიზაინერი ცდილობს შექმნას ფრთის რხევის საუკეთესო რეჟიმი, მისი აზრით. ორნიტოპტერის აწყობისას აუცილებელია ჯერ ფრინველის ფრთის მოძრაობის ანალიზი და შემდეგ ამ მოძრაობების სრულყოფისკენ გზის გავლა. ნაშრომში გაანალიზებულია ფრთის მოძრაობის სიჩქარე და მასზე მოქმედი ძალების სისტემა,

შემდეგ კი მიიღება საჭირო ფორმულები, რომლებიც განსაზღვრავენ ორნიტოპტერის ძრავის ენერგიის ხარჯვას ფრენის დროს.

3	Kavtaradze R., Natriashvili T., Gladyshev S. ქავთარაძე რ., ნატრიაშვილი თ., გლადიშევი ს.	Flame Extinguishing and Heat Transfer in the Combustion Chamber of a Hydrogen Engine. ალის გავრცელება და თბოგადაცემა წყალბადის ძრავას წვის კამერაში.	doi:10.4271/2025-01-8420 (SCOPUS).	SAE (Society of Automotive Engineers USA) Technical Paper, Detroit	2025-01-8420.-2025. Pp.1-9.

ანოტაცია:

ტრადიციულ, ნავთობური წარმოშობის საწვავებზე მომუშავე შიგაწვის ძრავების წყალბადზე კონვერტირება არის ენერგეტიკული, ეკოლოგიური და კლიმატური პრობლემების გადაჭრის მნიშვნელოვანი გზა. რიგი მეცნიერების ექსპერიმენტულ კვლევებში ნაჩვენებია, რომ თბური დანაკარგები წყალბადზე კონვერტირებულ ძრავაში საგრძნობლად მეტია მის ბენზინზე მომუშავე საბაზო ვარიანტთან შედარებით. ეს მოვლენა ახსნილია წვის პროცესში ტემპერატურისა და მუშა სხეულის მოძრაობის სიჩქარის გაზრდით. წინამდებარე ნაშრომში ნაჩვენებია, რომ თბური დანაკარგების ზრდის ძირითადი მიზეზია წყალბადის ალის უნარი შეაღწიოს ცილინდრსა და დგუშს შორის არსებულ მიკრო ღრეჩოში. აქამდე გამოქვეყნებულ შრომებში ეს გათვალისწინებული არ იყო. წყალბადის ძრავას წვის კამერაში და აღნიშნულ ღრეჩოში დინებისა და თბოგადაცემის პროცესების 3D მათემატიკური მოდელირებითა და არასტაციონარული თბური ნაკადის უშუალო გაზომვით ღრეჩოში დგუშის ზედაპირზე ახსნილი და დასაბუთებულია თბური დანაკარგების ზრდის რეალური მიზეზი წყალბადის ძრავას შემთხვევაში. ნაჩვენებია, რომ ჰაერის სიჩქარის კოეფიციენტის ცვლილებით შესაძლებელია წყალბადის ალის ქრობა და თბური დანაკარგების შემცირება.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	დიდებაშვილი ბექან, ლლონტი მერაბ, იაძე მაია, კოტრიკაძე ტარიელ, გრიგორაშვილი მიხეილ	ხმაურთან ბრძოლა სარკინიგზო ტრანსპორტსა და მეტროპოლიტენში	IX ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „სატრანსპორტო ხიდი ევროპა-აზია“.	საერთაშორისო	ქ. ქუთაისი 09-11. 09 2025 (ქ. ქუთაისი).
2	მამალაშვილი ომარ თედორაძე რეზო, ჯაჯანიძე ვალერი	საქალაქო ავტობუსების მოძრაობის სიჩქარის გაზრდის შესაძლებლობების	მე-9 ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	საერთაშორისო	9-11 სექტემბერი, 2025, ქუთაისი, 5გვ.

	ფრიდონაშვილი დავით	კვლევა მათი მოძრაობის რეჟიმების ოპტიმიზაციით	„სატრანსპორტო ხიდი ევროპა - აზია.“		
3	პატურაშვილი მეგი შარვაშიძე ავთანდილ გოგიშვილი დავით შარვაშიძე კახაბერ კაპანაძე ლუკა	ვაგონსარემონტო დაწესებულებების საწარმოო-ტექნოლოგიური ბაზის სიმძლავრის გაზრდა თანამედროვე ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით	IX ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „სატრანსპორტო ხიდი ევროპა-აზია“.	საერთაშორისო	09-11. 09 2025 (ქ. ქუთაისი). გვ.
4	ჩალაძე მერაბი, პაპასკირი მურთაზ ელიზბარაშვილი პაპუნა გოგალაძე ლ.	უსადენო ინერციული გადამწოდის (სენსორის) კვლევა და შემუშავება საველე ან საგვირაბო მოწყობილობების მონიტორინგისათვის	IX ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „სატრანსპორტო ხიდი ევროპა-აზია“.	საერთაშორისო	09-11. 09 2025 (ქ. ქუთაისი). გვ.
5	ქავთარაძე რ. Kavtaradze R.	წვის კამერაში წყალბადის ალის გავრცელების თავისებურებების შესახებ. On the Peculiarities of Hydrogen Flame Propagation in the Combustion Chamber.	საქართველოს მექანიკოსთა კავშირის XVI ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია. XVI Annual International Meeting of the Georgian Mechanical Union.	საერთაშორისო Inyernational	აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. ქუთაისი, 28.08.-30.08.2025. თეზისების კრებული.-2025. გვ. 65-66. Akaki Tsereteli State University. Kutaisi, 28.08.-30.08.2025. Book of Abstracts.- 2025. Pp. 116-117.
6	ნატრიაშვილი თ., ქავთარაძე რ., წიქორიძე გ., დლონტი მ., ჭილაშვილი გ.	თბოგადაცემის პროცესის თავისებურებანი წყალბადის ძრავას წვის კამერაში	საქართველოს მექანიკოსთა კავშირის XVI ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია.	საერთაშორისო	აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. ქუთაისი, 28.08.-30.08.2025. თეზისების

	Natriashvili T., Kavtaradze R., Zikoridze G., Glonti M., Chilashvili G.	Features of the Heat Transfer Process in the Combustion Chambers of a Hydrogen Engine.	XVI Annual International Meeting of the Georgian Mechanical Union.	International	კრებული.-2025. გვ. 46-47. Akaki Tsereteli State University. Kutaisi, 28.08.- 30.08.2025. Book of Abstracts.- 2025. Pp. 127- 128.
7	Natriashvili T., Kavtaradze R., Glonti M. ნატრიაშვილი თ., ქავთარაძე რ., ღლონტი მ.	Features of non- stationary heat exchange in the combustion chamber of a hydrogen engine. წყალბადის ძრავას წვის კამერაში არასტაციონარ-ული თბოგადაცემის თავისებურებანი	4th International Conference on on Problems of Logistics, Management and Operation in the East-West Transport Corridor (PLMO-2025). მე-4 საერთაშორისო კონფერენცია აღმოსავლეთ- დასავლეთის სატრანსპორტო კორიდორში ლოგისტიკის, მართვისა და ექსპლოატაციის პრობლემებზე (PLMO-2025)	International საერთაშორისო	May 13-15, 2025. Baku, Azerbaijan. Abstracts of the reports. 13-15 მაისი, 2025. ბაქო, აზერბაიჯანი. თეზისების კრებული

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Topuria Nino	THE EFFECT OF FLEXIBLE STRATEGY IN TRANSPORT LOGISTICS.	ZOOM conference PIIT- 2025	April 24, 2025 (Khmelnyskyi)
2	მამალაშვილი ომარ თედორაძე რეზო, ფრიდონაშვილი დავით	საქალაქო ავტობუსების ფუნქციონირების ეფექტიანობის ამაღლების შესაძლებლობის კვლევა	III საერთაშორისო ბრიტანული კონგრესი ინტერდისციპლინარულ სამეცნიერო კვლევებსა და პრაქტიკებზე, ლონდონი, 2025 წ.	ლონდონი, 2025 წ.

			ISBN – 979-8-89695-096-7	
3	თედორაძე რეზო, შენგელია ზურაბ უგრეხელიძე ირინე, ბუბუტეიშვილი ლევან	The Role of the South Caucasus in the Development of the Middle Corridor: Opportunities, Challenges, and Solutions	NH2025 scientific conference 05-08 November University of East Sarajevo	Sarajevo, Skopje, Zagreb
4	Ia Goderdzishvili M. Azmaiparashvili , STUDENTS: T. Vardishvili N. Burduli	The condition of commodity warehouses in Georgia	REGIONAL ECONOMY No54 (236)	(February 19-20, 2025). Vancouver, Canada
5	Ia Goderdzishvili M.Azmaiparashvili STUDENTS: T. Gergedava	Warehouse identification systems	REGIONAL ECONOMY No54 (236)	(February 19-20, 2025). Vancouver, Canada
6	Ia Goderdzishvili Nana Parulava Olga Xaraishvili Nunu Achuashvili	ECONOMIC ASPECTS OF WALNUT CULTIVATION AND DEVELOPMENT PERSPECTIVES IN GEORGIA (BASED ON 2023-2024 DATA	INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE. INTERDIISCIPLINARY SCIENCE STUDIES ISBN 978-3384-8363-9 DOI 10.5281/zenodo.15391955 editor@publisher.agency https://publisher.agency	Dublin, Ireland 8-9.5.2025
7	Ia Goderdzishvili Olga Xaraishvili Lali Baidauri Nunu Achuashvili Dali Baidauri	AGRICULTURE IN GEORGIA AND ITS DEVELOPMENT	INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE. INTERDIISCIPLINARY SCIENCE STUDIES ISBN 978-3384-8363-9 DOI 10.5281/zenodo.15391955 editor@publisher.agency https://publisher.agency	Dublin, Ireland 8-9.5.2025
8	I.GODERDZISHVILI D.BAIDAURI O.KHARAISHVILI L.BAIDAURI N. MEBONIA M. TEVZADZE	THEORETICAL FOUNDATIONS OF AGRICULTURAL PRODUCTION STUDIES	International ScientificConference Research Retrieval and Academic Letters	Warsaw, Poland 30-31.1.2025

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზაცია: 1. გიორგი აბრამიშვილი - IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციაში „სატრანსპორტო ხიდი ევროპა-აზია“ (ქუთაისი, აკაკი წერეთლის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, 2025 წლის 9-12 სექტემბერი), როგორც კონფერენციის სამეცნიერო კომიტეტის წევრი. 2. დეპარტამენტების მიერ სტუ-ს სტუდენტთა 89 ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის ეგიდით დამოუკიდებლად იქნა ორგანიზებული „სარკინიგზო ტრანსპორტის“, „საავტომობილო ტრანსპორტის“, „საავიაციო ინჟინერიის“ და „ლოგისტიკის“ სექციების მუშაობა (2025 წლის ივნისში).

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

გიორგი აბრამიშვილი - ერაზმუს+ პროექტით დაფინანსებულ “სწავლის კვირეულში” (კაუნასი, ვიტაუტას მაგნუსის უნივერსიტეტი, 2025 წლის 5-9 მაისი), სადაც სტუდენტებთან და აკადემიურ პერსონალთან წაკითხულ იქნა ლექციები ხელშეკრულებით განსაზღვრულ თემებზე (სულ 8 საათი).

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია
სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	საქართველო ტექნიკური უნივერსიტეტი, სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტი, „ტრანსპორტისა და ლოგისტიკის“ აკადემიური დეპარტამენტი	56	22	18	3

- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

№503 საინჟინრო გრაფიკისა და ტექნიკური მექანიკის აკადემიური დეპარტამენტი
ხელმძღვანელი: ნანა ნოზაძე

ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური შემადგენლობის მითითებით:

1. ბაციკაძე იოსები	პროფესორი
2. ნოზაძე ნანა	პროფესორი
3. ბერიძე თამარი	ასოც. პროფესორი
4. ბეგიაშვილი მზია	ასის. პროფესორი
5. ნოზაძე მანანა	ასის. პროფესორი
6. ჭკუასელი ქეთევანი	ასოც. პროფესორი
7. ხატიშვილი გიორგი	ასოც. პროფესორი
8. ჯაფარიძე გიორგი	პროფესორი
9. კახიანი მერაბი	პროფესორი
10. მჭედლიშვილი ზურაბი	ასოც. პროფესორი
11. ნოზაძე ნინო	ასოც. პროფესორი
12. ჯავახიშვილი ნათელა	ასოც. პროფესორი
13. არაბიძე მანანა	ასოც. პროფესორი
14. ნინო ნიკვაშვილი	ასოც. პროფესორი
15. ალექსანდრე მეტრეველი	ასისტ. პროფესორი
მოწვეული:	
16. ასათიანი ლიანა	პროფესორი
17. ილურიძე კობა	ასოც. პროფესორი
18. მუმლაძე ნუნუ	ასოც. პროფესორი
19. გოგალაძე რომეო	პროფესორი
20. ბიწაზე სიმონი	ასოც. პროფესორი
21. ქისიშვილი ლია	ასოც. პროფესორი
22. თენგიზ ჩხაიძე	ასოც. პროფესორი
23. მანანა ძიძიგური	პედაგოგი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით

1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგ ზემოთაღნიშნულად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის)	გვერდები ს

				შემთხვევაში)	რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	ნ.ბაქრაძე, დ.ბუცხრიკიძე, გ.ხვიჩია, მ.კახიანი.	„მექანიკის ინჟინერიის ტექნიკოსი“-	ააიპ „მშენებლობისა და ინჟინერიის დარგობრივი უნარების ორგანიზაცია“ (ს/კ405634586). #300625/01. თბილისი.2025წე ლი.		
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში „მექანიკის ინჟინერიის ტექნიკოსი“ განხილულია მანქანათა დეტალების საკონსტრუქციო და ლითონსაჭრელი იარაღების მასალები, მანქანის კონსტრუქციული ელემენტებისა და გადაცემების სახეები, ლითონების ჭრით-მექანიკური დამუშავების თეორიული საფუძველები, სიზუსტე, ზედაპირის ხარისხი და მეტროლოგიის საფუძველები; ასევე მანქანათმშენებლობაში გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცესები (ლითონების ჩა მოსხმა, წნევით დამუშავება, შედუღება, მირჩილვა და ა.შ.), მექანიკური დამუშავების ტექნოლოგიური მეთოდები (ახარატება, ბურღვა, ფრეზვა, კბილების დამუშავება, ხეხვა, საფინიშე და გამომყვანი მეთოდები), მანქანათა დეტალების დამზადების ტექნოლოგიური პროცესის მომზადების, მისი უზრუნველყოფისა და შესრულების საკითხები.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვე ვაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ნათელა ჯავახიშვილი თეა ბარამაშვილი	Revit Architectura roof by footprint single-pitched, gable, hip, and mansard roof	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	„ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლო ბა“ №1 (62) 2025წ. ISSN 1512- 3537 (print) ISSN 3038-4047 (online)	№1 (62) 2025წ. 7 გვ.
ანოტაცია: BIM (შენობის ინფორმაციული მოდელირება) მშენებლობის სფეროში ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული თემაა. ეს არის ნებისმიერი პროექტის განმავლობაში ყველა სახის ინფორმაციის შექმნისა და მართვის პროცესი. პროგრამა Revit წარმოადგენს BIM ინსტრუმენტს, რომელიც არქიტექტორებსა და მშენებლებს საშუალებას აძლევს, დაგეგმონ შენობები და მათი კომპონენტები როგორც 2D, ისე 3D ფორმატში, და მიიღონ წვდომა შენობის შესახებ ინფორმაციაზე მონაცემთა ბაზიდან. შენობის დაგეგმარების პროცესში გადამწყვეტი ეტაპია სახურავის ტიპის განსაზღვრა და მისი მოდელირება, რაც მოიცავს დახრილობისა და მასალების შერჩევას.					
2	ნათელა ჯავახიშვილი, თეა ბარამაშვილი	Revit Architecture: ორსართულიანი შენობის მოდელირება - სართულისა და კიბის დიზაინი	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	გამომცემლობა „ტრანსპორტი & მანქანათმშენებლო ბა“, ჟურნალი „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლო ბა“; ISSN 1512-3537 (print); ISSN 3038-4047 (online); ESJI: https://esjindex.org/search.php?id=7926	№2 (63) 2025წ. 7 გვ.
ანოტაცია: წინამდებარე სტატია იკვლევს Revit Architecture-ის გამოყენებას ორსართულიანი შენობისთვის დამატებითი სართულის და კიბის შექმნას. განხილულია ამ პროცესში გამოყენებული ძირითადი ინსტრუმენტები და ბრძანებები, როგორცაა Filter, Clipboard-ის Copy to Clipboard და Paste ფუნქციები, ასევე Aligned Selected Levels. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა კიბის უჯრედის დაგეგმვასა და გაანგარიშებას, სართულის სიმაღლის, საფეხურის სიგანისა და საფეხურქვეშის სიმაღლის გათვალისწინებით. სტატია ასევე გვიჩვენებს, თუ როგორ ითვლის პროგრამა Revit საფეხურების საჭირო რაოდენობას (Desired Number) და იძლევა მარშის მიმართულებისა და მოაჯირის მასალის მოდიფიკაციის შესაძლებლობას, რაც ხაზს უსვამს პროგრამის მოქნილობას დიზაინის ადაპტაციაში. სტატია წარმოადგენს პრაქტიკულ სახელმძღვანელოს Revit-ის მომხმარებლებისთვის, რომლებიც ცდილობენ გააუმჯობესონ თავიანთი უნარები მრავალსართულიანი შენობების მოდელირებაში.					
3	ნ.ნოზაძე, ქ.ჭკუასელი	პროექტის ორგანიზების ერთ-ერთი მეთოდი		ტრანსპორტი და	6 გვ. №1 (62) 2025წ.

		პროგრამული პაკეტის AutoCAD-ის გამოყენებით		მანქანათმშენებ ლობა ISSN 1512-3537	
ანოტაცია: სტატია სასწავლო მეთოდური ხასიათისაა და განხილულია პროექტის ორგანიზების ერთ-ერთი მეთოდი კერძოდ განხილულია სააგარაკე სახლის გეგმის აგება Polyline ხელსაწყო გამოყენებით, შერჩეულია პარამეტრები და განხილულია ნახაზის აგების თანმიმდევრობა. როგორც ცნობილია AutoCAD-ი Autodesk-ის ერთ-ერთი პირველი პროდუქტია. ის არის ავტომატიზებული დაპროექტების სისტემა, იგი იძლევა ნახაზის და მოდულების შექმნის საშუალებას. მას გააჩნია ნახაზში საჭირო ცვლილებების შეტანის შესაძლებლობები და იძლევა ზუსტ საბოლოო ნახაზს. მას გააჩნია რედაქტირების მძლავრი საშუალება, რომლებითაც მოსახერხებელია ნახაზის კორექტირება შესრულების ნებისმიერ ეტაპზე.					
4	M.Kakhiani, G.Japaridze, A.Metreveli	C O U R S E W O R K „Machine Parts“.		-Auxiliary guidebook for coursework completion ing House - Technical University, 2025. ISBN 978-9941- 520-12-9. http://www.gtu.ge	6
ანოტაცია: ნაშრომი მიზნად ისახავს მოწყობილობის ან აღჭურვილობის გაანგარიშებას. წინამდებარე ნაშრომში თავმოყრილია ყველა საჭირო საცნობარო და გრაფიკული მასალა, რომელიც სტუდენტებს საკუროს პროცესში დასჭირდებათ, რაც გამორიცხავს დამატებითი ლიტერატურის ძიების აუცილებლობას. გაანგარიშებისთვის საჭირო საცნობარო მასალები წარმოდგენილია „ცხრილებისა“ და „დანართების“ სახით; სტუდენტები გამოიყენებენ მათ, თუმცა ისინი არ ჩაირთვება ნაშრომის საბოლოო ვერსიაში. ზოგიერთი წარმოდგენილი ამოცანა მოიცავს სრულ ამოხსნებს, რაც მნიშვნელოვნად დაეხმარება სტუდენტებს მუშაობაში და გაუადვილებს ამოცანების გადაჭრის პროცესს. ამ ეტაპზე ნაშრომი მოიცავს ოთხ სხვადასხვა ამოცანას, თითოეულს — ათი განსხვავებული მონაცემთა ვარიანტით. თითოეული ამოცანა განიხილავს სხვადასხვა კონსტრუქციისა და სტანდარტული ზომის დეტალების შერჩევისა და დაპროექტების შესაძლებლობებს. ნაშრომს თან ერთვის სამუშაო ნახაზების ნიმუშები.					
5	მ.კახიანი, თ.ბერიძე, ნ.ნოზაძე	კბილანებიანი მუშტა გადაცემები.		Georgiam Engineering News. № 1, 2025	7

				ISSN 1512-0287.	
ანოტაცია: მანქანა-დანადგარების გამძლეობა მნიშვნელოვანწილად არის დამოკიდებული მათი შემადგენელი ნაწილებისა და კვანძების ცვეთამედეგობაზე. კბილა გადაცემაში წარმოქმნილი ცვეთა და ამის შედეგად დეტალის ზედაპირიდან მასალის მოცილება, ამ კანონზომიერების მიხედვით, არსებით გავლენას ახდენს ავტომატური მანქანების მომუშავე ორგანოების სიზუსტეზე. ამის თავიდან ასაცილებლად, ავტომატურ მანქანებში შესაძლებელია კბილანა გადაცემების გამოყენება.					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Natela Javakhishvili; Tea baramashvili, K.Chkuaseli	Creating architectural and construction drawings for a single-story residential house using the Revit computer program		ПІМІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ	Pg. 10

				«ПРОБЛЕМИ ТА ІННОВАЦІЇ У РОЗВИТКУ ІНЖЕНЕРІЇ, ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТРАНСПОРТУ» / II INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS «PROBLEMS AND INNOVATIONS IN THE DEVELOPMENT OF ENGINEERING, TECHNOLOGIES AND TRANSPORT»; April 24-26, 2025; Khmelnytskyi, Ukraine	
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია ერთსართულიანი საცხოვრებელი სახლის არქიტექტურული და სამშენებლო ნახაზების შესრულება კომპიუტერული პროგრამა Revit-ის გამოყენებით. მასში აღწერილია Revit-ში კედლების, დონეების, ღერძების, კარებისა და ფანჯრების აგების ეტაპები. ნაშრომის მიზანია მუშაობის ძირითადი პრინციპების შესწავლა და შენობის ინფორმაციული მოდელირების (BIM) პროცესის გააზრება. Revit-ი ხელს უწყობს შენობის კომპონენტების სამგანზომილებიან მოდელირებას. პროგრამა იძლევა პროექტზე კოლაბორაციული მუშაობის შესაძლებლობას: ინჟინრები, დიზაინერები, არქიტექტორები და მომიჯნავე სფეროს სპეციალისტები მუშაობენ ერთიან პროექტზე, რაც პროგრამას მოსახერხებელს ხდის ერთი პროექტის ფარგლებში მრავალი სპეციალისტის ერთდროული მუშაობისთვის. პროექტის დამუშავების პროცესში, ღერძების ბადისა და დონეების შექმნის შემდეგ, აუცილებელია კედლების აგება. სტატიაში განხილულია კედლების შექმნა Revit-ის პროგრამის გამოყენებით. ჩვენ შეგვიძლია შევექმნათ არქიტექტურული ან სტრუქტურული (მზიდი) კედლები; არქიტექტურული კედლების არჩევისას პროექტი მოიცავს როგორც კონსტრუქციულ, ისე არქიტექტურულ ელემენტებს. BIM მოდელირება მშენებლობაში ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული თემაა. ეს არის ნებისმიერ პროექტში არსებული სრული ინფორმაციის შექმნისა და მართვის პროცესი. Revit-ი არის BIM ინსტრუმენტი, რომელიც არქიტექტორებსა და მშენებლებს საშუალებას აძლევს დააპროექტონ შენობები და მათი კომპონენტები როგორც 2D, ისე 3D ფორმატში და მიიღონ წვდომა შენობის შესახებ ინფორმაციაზე მონაცემთა ბაზიდან. შენობის დაგეგმარების პროცესში გადამწყვეტი ეტაპია სახურავის ტიპის განსაზღვრა და მოდელირება, დაქანებისა და მასალის შერჩევა. Revit-ში შესაძლებელია მასალისა და კონსტრუქციის ერთდროულად განსაზღვრა, რის შემდეგაც გადავდივართ მის სტრუქტურულ დანიშნულებაზე. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, თუ AutoCAD-ში მოდელირებას სხვადასხვა ეტაპიდან ვიწყებთ, Revit-ში შენობას ვაგებთ თავიდან ბოლომდე და მივუთითებთ არა მხოლოდ ობიექტს, არამედ მის ვიზუალურ თვისებებსაც, რაც პროექტის უფრო დეტალური დამუშავების საშუალებას იძლევა. Revit-ს აქვს მზა ელემენტები (მაგალითად: კედლები, ფანჯრები და ა.შ.), რომელთაგანაც ჩვენ ვაწყობთ შენობას. აწყობა იწყება არქიტექტურული და კონსტრუქციული გადაწყვეტილებების მიღებით.					
2	Kakhiani M., Nozadze N.-	GEARS WITH INCOMPLETE TEETH	DOI:10.5 281/zeno	Sciences of Europe. N 162(2025).ISSN 3162- 2364. Cosmos Impact	10

			do.15206 867.	Factor-3.637 SJIF Impact Factor-5.974. Kfizikova 384/101 Karlin, 186 00 Praha,Czech Republic	
ანოტაცია: სტატიაში წარმოდგენილია გადაცემები, რომლებშიც მამოძრავებელი და მოძრავი კბილა თვლების გვირგვინები აღჭურვილია თანაბარი სიმაღლის სრული და არასრული სიგრძის კბილებით, რომლებიც განლაგებულია ბრტყელი ან სივრცითი მრუდების გასწვრივ. განხილულია ამ ტიპის გადაცემებისა და სიჩქარის ვარიატორების სხვადასხვა სახეობა. ასევე, გაანგარიშებულია ამ გადაცემათა ზოგიერთი კინემატიკური პარამეტრი.					
3	R. Bitsadze, S. Bitsadze	Determination of some dynamic characteristics of membrane magneto hydraulic pushers using mathematical modeling	https:// doi.org/ 10.5281/z enodo	International Journal of Innovative Science and Research Technology, volume 10, issue 2, 2025, ISSN: 2456-2165	5
ანოტაცია: დასმულია დირიხლეს სასაზღვრო ამოცანა მემბრანაიანი მაგნიტურჰიდრავლიკური საბიძგებელას ღუზის გულართან მიზიდვისას ჰიდრავლიკური ამორტიზაციის აღმწერი განტოლებისათვის, რომლის ამოხსნის შედეგად დადგენილია გამოსაწვევი სითხის არეში რგოლის რადიუსის გასწვრივ წნევის განაწილება დროის მიხედვით. მიღებულია სითხის წინააღობა ღუზის გულართან მიახლოებისას. განსაზღვრულია მიზიდვისას ღუზის მოძრაობის დრო.					
4	R. Bitsadze, S. Bitsadze	Improvement of dynamic characteristics of membrane magneto hydraulic pusher using mathematical modeling	https:// doi.org/ 10.38124/ijis rt/ 25 apr.766	International Journal of Innovative Science and Research Technology, volume 10, issue 4, 2025, ISSN: 2456- 2165	5
ანოტაცია: მათემატიკური მოდელირებით განისაზღვრა ორ რგოლს შორის მოთავსებული სითხის გამოწვევის წინააღმდეგობის სიდიდის ცვლილება მათი ღერძული მიმართულებით მიახლოებისას. დადგინდა, რომ მათ შორის ღრეჩოს შემცირებისას წინააღმდეგობის მატება საკმაოდ დიდია. შემოთავაზებულია მაგნიტურჰიდრავლიკური საბიძგებელას ახალი					

კონსტრუქცია, რომელშიც რგოლური ტორსების ერთმანეთთან მიბჯენის ფართი შემცირდა ოპტიმალურ სიდიდემდე, რამაც სითხის გამოწვევის სიდიდე შეამცირა მინიმუმამდე.					
5	R. Bitsadze, S. Bitsadze, N. Damenia	Provision of instant braking of lifting-and- shifting machines in emergency situations	https://doi.org/ 10.38124/ijisrt/ 25may 185	International Journal of Innovative Science and Research Technology, volume 6, issue 5, 2025, ISSN:2456- 2165	5
ანოტაცია: გაანალიზებულია ამწე-სატრანსპორტო მანქანების სამუხრუჭე სისტემებში მაგნიტურჰიდრავლიკური საბიძგებლების ამძრავად გამოყენებისას დამუხრუჭების დროის დამოკიდებულება საბიძგებლის ჭოკის დაშვების დროზე. შემოთავაზებულია ორიგინალური კონსტრუქციის მაგნიტურჰიდრავლიკური საბიძგებელა, რომლის ამწე-სატრანსპორტო მანქანების მუხრუჭების ამძრავად გამოყენებისას მიიღწევა, როგორც დამუხრუჭების სიმდოვრე ნებისმიერი ხარისხით, ისე ავარიულ სიტუაციაში მყისიერი დამუხრუჭება.					
6	გ. ხატიაშვილი	CREATING A CATALOGUE OF MECHANISMS, FORMED ON THE BASIS OF GEOMETRIC TRANSITION-INVERSION BY USING GRAPHIC REDACTORS	“ ISBN 978-1- 73981-122-8	„CURRENT TRENDS IN SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMEN T, “Current trends in scientific research development” (p(236-238) BoScience Publisher, Boston, USA. 2025	3
ანოტაცია: წინამდებარე ნაშრომი წარმოადგენს ინვერსიულ გადასვლებზე დაფუძნებული საკონსტრუქტორო მექანიზმების კატალოგს, რომელიც კონსტრუქტორს სასურველი მექანიზმების მარტივად შერჩევაში ეხმარება. გრაფიკული რედაქტორის მეშვეობით ჩვენ შევქმენით ინვერსიულ გადასვლებზე დაფუძნებული მექანიზმების დაპროექტების კატალოგი; მისი საშუალებით კონსტრუქტორს შეუძლია შეარჩიოს საჭირო მექანიზმები იმ კინემატიკური პარამეტრების მიხედვით, რომლებიც მოწყობილობის მუშაობისთვის არის აუცილებელი					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1					
2					
n					

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	ნინო ნიკვაშვილი, ლია ქისიშვილი უჩა მჭედლიშვილი	APPLICATION OF DESCRIPTIVE GEOMETRY AND AI IN ARCHITECTURAL DESIGN	II INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE OF STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS AND YOUNG SCIENTISTS „PROBLEMS AND INNOVATIONS IN THE DEVELOPMENT OF ENGINEERING, TECHNOLOGIES AND TRANSPORT“;	April 24-26, 2025 Khmelnytskyi, Ukraine
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები	პატენტის ნომერი

		და პატენტფლობელები	
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამოგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება
- გ) საჯარო ლექცია-სემინარები
- დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძმას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	№503 საინჟინრო გრაფიკისა და ტექნიკური მექანიკის აკადემიური დეპარტამენტი	23	11	3	

№ 504 ტრანსპორტის და მრეწველობის მენეჯმენტის აკადემიური დეპარტამენტი

ხელმძღვანელი: გოდერძი ტყეშელაშვილი

დეპარტამენტის სამეცნიერო პერსონალის შემადგენლობა თანამდებობების მიხედვით:

1. პროფ. გ. ტყეშელაშვილი,
2. პროფ. თ. კილაძე,
3. პროფ. მ. ბლიაძე,
4. პროფ. ნ. დარსაველიძე,

5. ასოც. პროფ. ბ. გითოლენდია,
6. ასოც. პროფ. მ. ჩინჩალაძე,
7. ასოც. პროფ. ლ. ბოჭოიძე,
8. ასოც. პროფ. თ. ქამხაძე,
9. ასოც. პროფ. ც. ელეგენდარაშვილი,
10. ასოც. პროფ. თ. რუხაძე,
11. ასოც. პროფ. ა. წულაია,
12. ასოც. პროფ. ქ. კიწმარიშვილი,
13. ასოც. პროფ. ნ. კიკნაძე,
14. ასისტ. პროფ. ნ. აჩუაშვილი,
15. ასისტ. პროფ. ი. თედეევა,

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	თიანეთის მუნიციპალიტეტის ჩეკურაანთგორის, სიმონიანთხევის, ხევსურთსოფელის, ღულელების, ნაქალაქარის, დაბა სიონის ადმინისტრაციული ერთეულის სოფლების და მათი მიმდებარე ტერიტორიების სივრცითი დაგეგმარების გეგმის შემუშავების საპროექტო მომსახურება	არქიტექტურა, ტრანსპორტი, ეკონომიკა.	2023-2025	გოდერძი ტყეშელაშვილი (ეკონომისტი); თამარ რუხაძე (ეკონომისტი); ნინო თოფურია (ლოგისტიკის სპეციალისტი).
ანოტაცია: თიანეთის მუნიციპალიტეტის ჩეკურაანთგორის, სიმონიანთხევის, ხევსურთსოფელის, ღულელების, ნაქალაქარის, დაბა სიონის ადმინისტრაციული ერთეულის სოფლების და მათი მიმდებარე ტერიტორიების სივრცითი დაგეგმარება. პროექტის დამუშავება და ჩაბარება ეკონომიკის სამინისტროს სივრცითი და ქალაქმშენებლობის განვითარების სააგენტოსთვის.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: ყველა სამუშაო გათვალისწინებული ტექნიკური დავალებით შესრულებულია და წარდგენილია სააგენტოში.				
შუალედური შედეგები: სივრცითი განვითარების გეგმა დამუშავებულია.				
2	ლენტეხის მუნიციპალიტეტის კურორტ მუაშის	არქიტექტურა, ტრანსპორტი, ეკონომიკა.	2023-2026	გოდერძი ტყეშელაშვილი (ეკონომისტი); თამარ რუხაძე (ეკონომისტი); ნინო

	განაშენიანების დეტალური შემუშავება.	გეგმის		თოფურია (ლოგისტიკის სპეციალისტი).
ანოტაცია: ლენტეხის მუნიციპალიტეტის კურორტ მუაშის განაშენიანების დეტალური გეგმის შემუშავება.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: შესრულებულია ტექნიკური დავალებით განსაზღვრული ორი ფაზა: 6. კვლევისა და პრობლემების დიაგნოსტიკის ფაზა პასუხობს კითხვას „როგორი იყო მუაში წარსულში მისი მაქსიმალური დატვირთულობის პირობებში და როგორ აღვიქვამთ მუაშს დღეს?“ პრობლემის აღწერის სიღრმისეული მიდგომა და მრავალმხრივი ანალიზი დაეყრდნობა ფაქტებსა დამონაცემებს და შექმნის პოტენციალის შეფასების სამეცნიერო საფუძველს გადაწყვეტილების მიღების პროცესისთვის. 66. ხედვისა და სტრატეგიის ფაზა, პასუხობს კითხვას “როგორ ვხედავთ მუაშს მომავალი 10 წლის და შემდგომ პერიოდში?“ აღნიშნული დაეყრდნობა კონსულტაციების ფართომასშტაბიან პროცესს, სცენარების შეფასებას, ტენდენციებს, შესაძლებლობებს, მკაფიო ხედვისა და მიზნების ჩამოყალიბებას.				
შუალედური შედეგები: შესრულებულია ორი ფაზა.				
3.				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	საგრანტო პროექტი LISS24 (№10112810-LISS25-ERASMUS-EDU-2023-GBHE) Learn – Innovate – Sell – Succeed / „ისწავლე – გააუმჯობესე – გაყიდე – მიაღწიე წარმატებას“, ინსტიტუციური გაძლიერების ეგიდით დაგეგმილი ტრენინგ კურსები „როგორ გავიუმჯობესოთ სამეწარმეო უნარები და ინოვაციური კომპეტენციები“		2024-2025	1. თამარ ქამხაძე 2. თამარ რუხაძე 3. ანა წულაია	
ანოტაცია .სატრანსპორტო სისტემების და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტზე განხორციელებული პროექტის მიზანი იყო იმ სტუდენტებისთვის, რომლებიც უნივერსიტეტში ღებულობენ კონკრეტული საინჟინრო მიმართულებით განათლებას ბიზნესის, სამეწარმეო და ინოვაციური შესაძლებლობების განვითარების კუთხით ჰქონოდათ დამატებითი უნარების შეძენის საშუალება. შესაბამისად პროექტი LISS24-ით საინჟინრო განათლების სტუდენტებისათვის შეთავაზებული იქნას B2B და B2C კურსები, ასევე სხვა დამატებითი აქტივობები, როგორებიცაა innovation competitions და სხვა. პროექტი ეხებოდა სტუდენტებში B2B და B2C სეილებში (პროდუქტების გაყიდვაში) ცოდნის გაღრმავებას და ამ მიმართულებით საბაკალავრო პროგრამებში მოდულების დანერგვასა და სწავლების გაძლიერებას.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	თ.კილაძე ნ. აჩუაშვილი. ი. თედევი.	სტრატეგიული მენეჯმენტი	სტუ. 2025წ. ელ. ვერსია. უაკ 638.244	ISBN:97899415 12957.	გვ.202
ანოტაცია:1. სტრატეგია არის საქმიანობის ნებისმიერ სფეროში, მართვის სუბიექტების პროგრამა, გეგმა, გენერალური კურსი. სტრატეგიული მიზნების მისაღწევად კონკურენტუნარიანი სტრატეგიების შემუშავება გამართლებულია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მასში გამოყენებული იქნება სამეცნიერო მიდგომები, ანალიზის მეთოდები, პროგნოზირება და ოპტიმიზაცია. კონკურენტული სტრატეგიული გადაწყვეტილებების შესამუშავებლად მისი განვითარების პროცესში გამოყენებული უნდა იყოს სისტემური, ინტეგრირებული, ინტეგრაციული, მარკეტინგული, ფუნქციური, დინამიური, რეპროდუქციული, ნორმატიული, ოპტიმიზაციის, ადმინისტრაციული, ქცევითი, სიტუაციური და სხვა მიდგომები. თუმცა, დღესდღეობით სტრატეგიების შემუშავებისას გამოიყენება მხოლოდ ცალკეული მიდგომები და მეთოდები, რის შედეგადაც სტრატეგიები საკმარისად გაუმართავია, რაც იწვევს რესურსების არაეფექტურ გამოყენებას.					
2	მაია ჩინჩალაძე	„საგადასახადო საქმე“ სალექციო კურსი	საგამომცემლო სახლი ტექნიკური უნივერსიტეტი 2025წ. ელ. ვერსია. დამტკიცებულია სალექციო კურსად	©sagamomceml o saxli teqniki universiteti~, 2025 ISBN 978-9941- 520-51-8 http://www.gtu .ge .	გვ.246

			საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სარედაქციო- საგამომცემლო საბჭოს მიერ. უაკ 336.28		
ანოტაცია: ლექციების კურსი შედგენილია სასწავლო კურსის – „საგადასახადო საქმე“ პროგრამის მიხედვით. საკითხები განხილულია 13 სალექციო კვირის მიხედვით. ეს საკითხებია: საგადასახადო სისტემა; საგადასახადო პოლიტიკა; გადასახადების სოციალურ-ეკონომიკური არსი; საგადასახადო სისტემის მართვის ორგანიზაცია; საშემოსავლო, მოგების, დღგ, ქონების, იმპორტის, აქციზის გადასახადები; საგადასახადო კონტროლი. ასევე, მნიშვნელოვანი ცვლილებები საქართველოს საგადასახადო კოდექსში, სპეციალური დაბეგვრის რეჟიმები და სხვ. ინფორმაცია განახლებულია 2025 წლის მარტის მდგომარეობით. თან ერთვის: საკონტროლო კითხვები; ქვიზის დავალებები; ტესტები; გამოყენებული ლიტერატურის ნუსხა. სალექციო კურსი საინფორმაციო და აკადემიური ხასიათისაა და არ წარმოადგენს კონსულტაციას სამართლებრივ-საგადასახადო ურთიერთობის საკითხებში.					
3.	მ. ბლიაძე ლ. სულაბერიძე, გ. ხარაზი, დ. შარაშიძე.	თანამედროვე ბიზნესი, მრეწველბა და ახალი მიმართულებები	გამომცემლობა პოლიგრაფიული ცენტრი „ბარტონი“ 2025	ISBN-978- 9941-9827-3-5	გვ. 262
ანოტაცია: თანამედროვე მეცნიერულ-ტექნოლოგიურმა პროგრესმა განაპირობა ის მიმართულება რომელიც დღეს ბიზნესში, მრეწველობასა და საზოგადოების წინაშე დგას. XXI-ე საუკუნე ეს არის ჰიბრიდული საინფორმაციო ომის საუკუნე. ნაშრომში თანამედროვე ბიზნესი, მრეწველბა და ახალი მიმართულებები თანმიმდევრობითაა განხილულია ისეთი საკითხები, რომლებსაც დღეისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს და თანამედროვე მეცნიერულ-ტექნოლოგიური პროგრესის პერსპექტიული ინტენსიფიკაციით განისაზღვრება, თანამედროვე ტექნოლოგიების განხორციელების საშუალება ნებისმიერი ქვეყნისთვის უაღრესად აქტუალურ საკითხს წარმოადგენს. დღეს ბიზნესსა და მრეწველობაში დღის წესრიგში დგას საკითხი ახალი ტექნოლოგიების, ახალი მიმართულებების დანერგვის, რაც ბიზნესისა და მრეწველობის განვითარებისთვის მნიშვნელოვან ნაბიჯს წარმოადგენს.					
4.	მ. ბლიაძე ლ. შარაშიძე, გ. ხარაზი, ნ. ბლიაძე	მენეჯმენტი და ახალი მიმართულებები საწარმოებში	გამომცემლობა პოლიგრაფიული ცენტრი „ბარტონი“ 2025	ISBN-978- 9941-9827-4-2	გვ. 452
ანოტაცია: ცნობილია, რომ XXI-ე საუკუნეში თანამედროვე მენეჯმენტი და ახალი მიმართულებები საწარმოებში თითქმის ყველა სფეროში იმკვიდრებს თავს. მენეჯმენტი და ახალი მიმართულებები მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს ადამიანური შესაძლებლობების პოტენციალის ზრდას, მენეჯმენტი და ახალი მიმართულებების საწარმოებში დამკვიდრება მსოფლიოში უსწრაფესი ტემპებით მიმდინარეობს, ძირითადად განვითარებულ ქვეყნებში. საერთოდ XXI საუკუნე თანამედროვე ტექნოლოგიების გარეშე წარმოუდგენელია. ეს არის დრო, როცა ჩვენი ცხოვრება უშუალო კავშირშია ახალ ტექნოლოგიებთან, სოციალურ ქსელებთან.					
5.	კიწმარიშვილი ქეთევან	„დროის მენეჯმენტი“	„სამართლიანი საქართველო“	978-9941- 9891-7-9	230 გვ

ანოტაცია: თანამედროვე ბიზნესმენის, სტარტაპერისა თუ მენეჯერის წარმატებული პროფესიული საქმიანობისთვის დროის ეფექტური მართვა ერთ-ერთი ყველაზე აუცილებელი პირობაა.

კურსი „დროის მენეჯმენტი“ დიდ საგანმანათლებლო და პრაქტიკულ მნიშვნელობას ატარებს. ეხმარება სტუდენტებს გააცნობიერონ დროის ეფექტური მართვის მნიშვნელობა და როლი თავიანთ სამომავლო პროფესიულ საქმიანობაში, ხოლო - ბიზნესმენებს, სტარტაპერებს, მენეჯერებს კი - მიიღონ დროის მართვის ტრადიციული და ინოვაციური კონცეფციების შესახებ ცოდნა, შეისწავლონ კორპორატიული და პირადი მიზნების დასახვის თანამედროვე მიდგომები, განავითარონ უნარები, როგორებიცაა სამუშაო დღის დაგეგმვა, საქმიან ურთიერთობებში ე. წ. „ქრონოსეივინგი“, სტრესის მართვის ტექნიკებისა და შრომისუნარიანობის გაზრდის საშუალებები, მათ შორის სამუშაოს მართვისა და ოფისის პირობებში ემოციური განტვირთვის მეთოდები.

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	თ. კილაძე, ვ. ზეიკიძე, გ. მაისურაძე ც. ელეგენდარაშვილი	საქართველოს ტურიზმის სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარების პერსპექტივები	.DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	ჟ. „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ISSN 1512-3537 (print) ISSN 3038-4047 (online),.	გვ. 91-97 №1(62) 2025წ

ანოტაცია: 1. სტატიაში განხილულია ტურიზმის სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარების თავისებურებები და საქართველოში მისი სრულყოფის მიმართულებები. კვლევის პროცესში შესწავლილი და გაანალიზებული იქნა ქვეყანაში სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის არსებული მდგომარეობა, მისი როლი ტურისტული ინდუსტრიის განვითარებაში. სტატიაში გაანალიზებულია ტურიზმის სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის კვლევის შედეგები და მასზე დაყრდნობით ჩამოყალიბებულია წინადადებები, რომელთა დანერგვა მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს ქვეყანაში ტურისტული ინდუსტრიის სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის სამომავლო განვითარებას.

2	თ. კილაძე, გ.ტყეშელაშვილი	საქართველოს საზღვაო ტრანსპორტის მენეჯმენტის ეფექტიანობის ამაღლებისმიმართულებები	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	ჟ. ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა”IS SN 1512-3537)	№2(63) 2025 გვ. 69-75

ანოტაცია:2. საქართველოსთვის ღია ზღვაში გასასვლელის არსებობა მისი გეოპოლიტიკური

უპირატესობაა, რამაც მისი ეკონომიკური აღმავლობა უნდა გამოიწვიოს. რამდენადაც მეზობელი მოსაზღვრე აზერბეიჯანი და სასომხეთი, აგრეთვე შუა აზიის ხუთივე სახელმწიფო ასეთ შესაძლებლობას მოკლებულია. ეს ნიშნავს იმას, რომ საქართველოს ტერიტორიის გავლით და საქართველოს საზღვაო პორტების გამოყენებით შესაძლებელია ევროპა-აზიის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სატრანსპორტო დერეფნის - „შუა კავკასიის სატრანსპორტო კორიდორის“ გაცილებით მეტი დატვირთვის მიღწევა, ვიდრე დღეისათვის არსებობს. აღნიშნულის ხელშეწყობა გარემოებად უნდა განვიხილოთ რუსეთის და ირანის მიმართ ეკონომიკური სანქცირება, თუმცა შედეგი ჟერჯერობით მცირეა. საქართველოს პორტების სიმძლავრეთა ამაღლებას და ამ სიმძლავრეთა ეფექტურ გამოყენებას განაპირობებს მათი არასაკმარისი დადრმავება, რაც არ იძლევა დიდი წყალწყვის გემების მიღების საშუალებას, თუმცა არსებული რესურსების უკეთ გამოყენებაც შესაძლებელია პორტების მენეჯმენტის გაუმჯობესებით და პორტების სხვა სატრანსპორტო სისტემებთან (რკინიგზა, საავტომობილო ტრანსპორტი) შეთანხმებული მოქმედებით.

3.	თ. კილაძე, ვ. ზეიკიძე, გ.მაისურაძე , თ. რუხაძე, თ. ქამხაძე.	მსოფლიო სატრანსპორტო მომსახურების განვითარების ტენდენციები	DOI: https://doi.org/ 10.36073/1512- 3537	ჟ. “ტრანსპ ოდტი და მანქანა თმშენებ ლობა”, I SSN 1512- 3537	№2(63) 2025 გვ. 76-86

ანოტაცია 3. სტატიაში გაანალიზებულია მსოფლიო სატრანსპორტო მომსახურების ტენდენციები, მოცემულია სატრანსპორტო სისტემის ადგილი და როლი მსოფლიო მშპ-ის ფორმირებაში. მსოფლიო სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარება საშუალებას იძლევა მნიშვნელოვნად შემცირდეს საქონლის, მომსახურებისა და სამუშაოს გადაადგილება დაკავშირებული ღირებულება. მსოფლიო სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ფორმირების გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ინვესტირების უკუგებას ხანგრძლივი პერიოდი გააჩნია, ამიტომ ამ პროცესში აქტიურად უნდა იქნეს ჩართული სახელმწიფო. წარმოდგენილ სტატიაში ასევე განხილულია მსოფლიო სატრანსპორტო სისტემებში შემავალი ცალკეული ტრანსპორტის სახეები, რომელთაც მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვთ სატრანსპორტო სისტემის განვითარების მთლიანობაში.

4.	თ. კილაძე, ნ.აჩუაშვილი ი ი.თედევი.	სტრატეგიის განსაზღვრა და ფორმის დარგობრივი გარემო	ჟ.”ეკონომიკა DOI:10.36962/ ECS107/3-5/	ISSN 2587- 4713	2025 წ. გვ. 110-115

ანოტაცია 4. გაანალიზებულია თანამედროვე პირობებში სტრატეგიული მენეჯმენტის, როგორც მართვის ფუნქციის მნიშვნელობა. წარმოდგენილია საქართველოს ეკონომიკის დარგობრივი სტრუქტურა წარმოებული პროდუქციის სიდიდის მიხედვით. გაანალიზებულია ეკონომიკის განვითარების მიმართულება დარგობრივ ჭრილში. შესაბამისი მაჩვენებლების შედარებითი ანალიზით დასა-ბუთებულია დარგობრივი გარემოს შესწავლის მნიშვნელობა სტრატეგიის

ფორმირების საკითხში. გამოვლენილი პრობლემის შესაბამისად წამოდგენილია დასკვნები და რეკომენდაციები.					
5.	ნ. დარსაველი დ. ლ. ბოჭოიძე მ. ბაბლუანი	სატრანსპორტო საწარმოების მართვის მეთოდები	საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი „საჭაერო ტრანსპორტი“	სსუ ISSN 15124916	№-1(18)2025 გვ. 27-30
ანოტაცია 5: მართვის არსი მდგომარეობს სისტემის ამოცანებისა და განვითარების კრიტერიუმების განსაზღვრაში, რაც საკმაოდ რთული პროცესია. სატრანსპორტო სისტემაში განვითარების ამოცანები, მიზნები და კრიტერიუმები დამოკიდებულია მიმდინარე მომენტში სამთავრობო პერსპექტიულ სტრატეგიაზე. სატრანსპორტო სამინისტროებში, მათ ტერიტორიულ რგოლებში, ცალკეულ სამეურნეო სატრანსპორტო ორგანიზაციებში, მიზნებისა და კრიტერიუმების შემუშავება აყალიბებს გარე გარემოს, რომელიც, თავის მხრივ, გამომდინარეობს სოციალურ-ეკონომიკური ფორმაციიდან.					
6.	ნ. დარსაველი დ. ლ. ბოჭოიძე მ. ჭელიძე	აქტივების გამოყენების ზრდის შესაძლებლობები მრეწველობაში	საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი „მეცნიერება და ინოვაცია“	E-ISSN-2449-2779 UDC (უაკ)001+001,8958-621	№-2 (4) 2025 გვ.380-384
ანოტაცია 6. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში, საწესდებო კაპიტალი ასახავს საწარმოში მისი მფლობელების მიერ დაბანდებულ აქტივებს. კომერციულ საფუძველზე ორგანიზებულ საწარმოებს, როგორც წესი, გააჩნიათ კოლექტიური ან კორპორაციული საკუთრება. მათი მესაკუთრე შეიძლება იყოს რამდენიმე იურიდიული ან ფიზიკური პირი, ან აქციონერთა კორპორაცია. აქტივები საწარმოს განკარგულებაში არსებული მატერიალური ან არამატერიალური რესურსებია, რომლებიც წარსულში მომხდარი სამეურნეო მოვლენების შედეგს წარმოადგენს, რის საფუძველზეც საწარმო მომავალში ეკონომიკური სარგებლის მიღებას მოელოდა. აქტივები იმ პროდუქციის საწარმოებლად ან მომსახურების გასაწევად მოიხმარება, რომელიც მომხმარებელთა ინტერესებს დააკმაყოფილებს. მომხმარებელთა მიერ მოხმარებული საქონლის (პროდუქციის) ან მომსახურების ღირებულების გადახდა კი, საწარმოში ფულადი საშუალებების შემოსვლას უწყობს ხელს					
7.	ნ. დარსაველი დ. ლ. ბოჭოიძე მ. ბაბლუანი	ინდივიდუალური ბიზნეს ერთეულების მართვის სტრატეგიების შემუშავება	საერთაშორისო რეცენზირებული ჟურნალი „მეცნიერება და ინოვაცია“	(E-ISSN: 2449-2779)	№-4 (4) 2025 გვ.260-264

ანოტაცია 7. ყოველ წარმატებულ კომპანიას, სწრაფად ცვლებად და მუდმივად განვითარებადი გარემოში, რომელსაც აქვს კონკურენტული უპირატესობის მიღწევის და მომხმარებლის ლოიალურობის მოპოვების პრეტენზია, აუცილებლად უნდა გააჩნდეს ნათლად ჩამოყალიბებული, კონკრეტული და რეალური სამოქმედო გეგმა იმისა, თუ როგორ მიაღწიოს საკუთარ მიზნებს მომავალში. ამის საშუალებას სწორედ სტრატეგიული დაგეგმვა იძლევა და მისი მნიშვნელობა უკვე აღიარებულია თანამედროვე საქმიან სამყაროში.

8.	გოდერძი ტყეშელაშვილი, გიორგი მელქაძე, მანანალა აშვილი.	საქართველოს საზღვაო პორტების შესაძლებლობათა ამაღლების მიმართულებები	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537 https://esjindex.org/search.php?id=7926	ჟ. "ტრანსპოდტი და მანქანათმშენებლობა", ISSN 1512-3537 (print)	№2(63) 2025 გვ. 70-76

ანოტაცია 8. საქართველოსთვის ღია ზღვაში გასასვლელის არსებობა მისი გეოპოლიტიკური უპირატესობაა, რამაც მისი ეკონომიკური აღმავლობა უნდა გამოიწვიოს. რამდენადაც მეზობელი მოსაზღვრე აზერბეიჯანი და სასომხეთი, აგრეთვე შუა აზიის ხუთივე სახელმწიფო ასეთ შესაძლებლობას მოკლებულია. ეს ნიშნავს იმას, რომ საქართველოს ტერიტორიის გავლით და საქართველოს საზღვაო პორტების გამოყენებით შესაძლებელია ევროპა-აზიის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სატრანზიტო დერეფნის - „შუა კავკასიის სატრანზიტო კორიდორის“, გაცილებით მეტი დატვირთვის მიღწევა, ვიდრე დღეისათვის არსებობს. აღნიშნულის ხელშემწყობ გარემოებად უნდა განვიხილოთ რუსეთის და ირანის მიმართ ეკონომიკური სანქცირება, თუმცა შედეგი ჟერჯერობით მცირეა. საქართველოს პორტების სიმძლავრეთა ამაღლებას და ამ სიმძლავრეთა ეფექტურ გამოყენებას განაპირობებს მათი არასაკმარისი დაღრმავება, რაც არ იძლევა დიდი წყალწყვის გემების მიღების საშუალებას, თუმცა არსებული რესურსების უკეთ გამოყენებაც შესაძლებელია პორტების მენეჯმენტის გაუმჯობესებით და პორტების სხვა სატრანსპორტო სისტემებთან (რკინიგზა, საავტომობილო ტრანსპორტი) შეთანხმებული მოქმედებით.

9.	ანა წულაია ლევან მიქავა გიორგი ხვედელიძე	სამეწარმეო პროექტების Agile ბიუჯეტირება - ფინანსური გეგმა წარმატებისკენ	DOI:10.36962/ECS107/3-5/2025.	ISSN 2587-4713	ტომი 107

ანოტაცია 9. AA სტატიაში განხილულია Agile - მენეჯმენტის ფილოსოფია, რომელიც მიმართულია პროცესების გამარტივებაზე და სწრაფი ცვლილებების განხორციელებაზე. იგი მოიცავს განხორციელებულ ცვლილებებს და მოლოდინების მართვას, რაც გულისხმობს იმას, რომ ნებისმიერი ცვლილება ხდება მიზანმიმართულად, თუმცა მოქნილად. ეს მიდგომა განიხილება როგორც ერთ-ერთი ყველაზე წარმატებული მეთოდი პროექტის მენეჯმენტში, განსაკუთრებით სამეწარმეო სფეროში, სადაც აუცილებელია შერჩეული გადაწყვეტილებების სწრაფად გამოცდა და ბაზარზე წარმატების მიღწევა. კომანიები მუდმივად ეძებენ ახალ გზებს, რომ შეძლონ სწრაფად უპასუხონ ბაზრის ცვლილებებს,

მომხმარებელთა მოთხოვნებს და გლობალურ ტენდენციებს. სწორედ ამიტომ, Agile მეთოდოლოგია არის ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული და ეფექტური სამუშაო მიდგომა.					
10.	ნანა კიკნაძე	დასაქმებულთა ფსიქოსოციოლოგიური რისკები და მათი შეფასება	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	ქ. “ტრანსპოდტი და მანქანათმშენებლობა”, ISSN 1512-3537	№2(63) 2025 გვ. 84-91.
ანოტაცია 10: ნაშრომში აღწერილია სამუშაო ადგილზე პერსონალის ფსიქოსოციოლოგიური რისკების ცნება, რომელიც მოიცავს სტრესს, დეპრესიას, ფსიქოლოგიურ შევიწროებას, რომლებიც სამუშაო პირობებითაა გამოწვეული. განხილულია ფაქტორების იდენტიფიცირება და იმ რისკ ფაქტორების განსაზღვრა, რომელთა ზეგავლენით გამოწვეულია ფიზიკური და ქრონიკული დაავადებები, რომლებიც გავლენას ახდენს ადამიანთა ჯანმრთელობაზე და მათ შრომისუნარიანობაზე. აღწერილია თუ როგორ არის სამუშაო რისკი დაკავშირებული სამუშაო ადგილის სპეციფიკურ მახასიათებლებთან.					
11.	ნანა კიკნაძე	რისკების მართვა მეტალურგიულ საწარმოებში	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	ქ. “ტრანსპოდტი და მანქანათმშენებლობა”, ISSN 1512-3537	№2(63) 2025 გვ. 91-95
ანოტაცია 11: მეტალურგიული საწარმოები წარმოადგენენ რთული ტექნოლოგიური პროცესებით გამორჩეულ საწარმოო სისტემებს, რომლებიც დაკავშირებულია სხვადასხვა სახის რისკებთან, როგორც ტექნოლოგიურ, ასევე ეკოლოგიურ, უსაფრთხოებისა და ეკონომიკურ მიმართულებაში. სტატიაში განხილულია რისკების მართვის თანამედროვე მიდგომები, მათ შორის იდენტიფიცირების, შეფასების, პრევენციისა და მონიტორინგის ეტაპები.					
12	ბორის გითოლენდია, გიორგი მიქიაშვილი	გეოპოლიტიკური ცვლილებების გავლენა საქართველოს სატრანსპორტო - სატრანზიტო დერეფანზე	ISBN 978-9941-518-52-2.	IX ქართულ-პოლონური საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენციის შრომების კრებული, 2025, “სატრანსპორტო ხიდი ევროპა-აზია” (ქ. ქუთაისი).	გვ.48- 51
ანოტაცია 12: სტატიაში განხილულია, თუ როგორ შეცვალა უახლესმა გეოპოლიტიკურმა ტრანსფორმაციებმა - განსაკუთრებით რუსეთ-უკრაინის ომმა, ჩინეთის ინიციატივამ „ერთი სარტყელი -					

ერთი გზა“ და გლობალური ენერგეტიკული და სავაჭრო მარშუტების გადახალისებამ საერთაშორისო სატრანსპორტო დერეფნების არქიტექტურა. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა საქართველოს სტრატეგიულ მდებარეობას შუა დერეფანში. ნაშრომი აანალიზებს ქვეყნის კონკურენტულ უპირატესობებს, რეგიონულ რისკებს, ინფრასტრუქტურულ და პოლიტიკურ შეზღუდვებს და განსაზღვრავს სტრატეგიებს, რომელიც გააძლიერებს საქართველოს როლს როგორც მდგრად და თანამედროვე ევრაზიულ სატრანზიტო ჰაბს.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	მ.ბლიამე, ე.ჩიქოვანი, ლ.შარაშიძე,	CAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE CHANGE OUR LIVES, AND HOW? შეიძლება თუ არა ხელოვნური ინტელექტმა შეცვალოს ჩვენი ცხოვრება და როგორ	https://doi.org/10.5281/zenodo.17608958	ISSN 3453-9875 N 168/2025 Norwegian Journal of development of the International Science	გვ-37-41

ანოტაცია: ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები (ICT) სწრაფად განვითარებადი და მზარდი სფეროა, რომელიც IV ინდუსტრიული რევოლუციის - ციფრული ტრანსფორმაციის ეპოქაში განსაკუთრებულ როლს თამაშობს გლობალური დღის წესრიგის ფორმირებაში, მსოფლიო ეკონომიკურ მოვლენებში, საზოგადოებრივ განვითარებაში, საჯარო ადმინისტრირებასა და მართვაში. თანამედროვე ადამიანისთვის კი, მისი მოღვაწეობის ინტერესებისა თუ საქმიანობის სტილის მიუხედავად, ციფრულ სამყაროში ადაპტირება და ამისთვის უნარ-ჩვევების შეძენა-გაუმჯობესება სასიცოცხლოდ აუცილებელი ფაქტორია.

2	ბორის გიტოლენდია, გიორგი მიქიაშვილი	განვითარებადი ტექნოლოგიების როლი და გავლენა: როგორ აყალიბებენ განვითარებადი ტექნოლოგიები საქართველოს სატრანსპორტო- ტრანზიტულ კორიდორს თანამედროვე გლობალურ გარემოში.	ISBN 966- 1502-35-5	სტუდენტებისა და ახალგაზრდა მეცნიერების II საერთაშორისო სამეცნიეროკონფერენცია „ინჟინერიის, ტექნოლოგიებისა და ტრანსპორტის განვითარების პრობლემები და ინოვაციები“ 2025 წლის 24-26 აპრილი	24.04.2025 გვ.27-36, ხმელნიცკი უკრაინა

ანოტაცია:

საქართველოს სატრანსპორტო-სატრანზიტო დერეფნის მოდერნიზაცია

წინამდებარე სტატია იკვლევს ციფრულიზაციის, ბლოკჩეინისა და ხელოვნური ინტელექტის (AI) ტრანსფორმაციულ როლს საქართველოს სატრანსპორტო-სატრანზიტო დერეფნის მოდერნიზაციის პროცესში. ევროპისა და აზიის გასაყარზე მდებარე საქართველოს აქვს პოტენციალი, იქცეს სასიცოცხლო მნიშვნელობის არტერიად ტრანსკონტინენტური ვაჭრობისთვის. თუმცა, ქვეყნის ლოგისტიკური ეკოსისტემა მრავალი გამოწვევის წინაშე დგას, მათ შორისაა მოძველებული ინფრასტრუქტურა, ფრაგმენტირებული ინტერმოდალური სისტემები, შეზღუდული ციფრული ინტეგრაცია და მზარდი კონკურენცია რეგიონული სატრანზიტო ალტერნატივების მხრიდან.

კვლევა იყენებს ინტერდისციპლინურ და სისტემებზე ორიენტირებულ მიდგომას ამ გამოწვევების დიაგნოსტიკისთვის, რაც აერთიანებს ინფრასტრუქტურულ ანალიზს, ინტერვიუებს დაინტერესებულ მხარეებთან და შედარებით ანალიზს (ბენჩმარკინგი) გლობალურ საუკეთესო პრაქტიკასთან. საქართველოს არსებული სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის საფუძვლიანი შეფასება ავლენს როგორც სისტემურ არაეფექტურობას, ისე პოლიტიკურ ხარვეზებს, რაც აფერხებს ქვეყნის შესაძლებლობას, ჩამოყალიბდეს კონკურენტუნარიან ლოგისტიკურ ჰაბად. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა მონაცემთა რეალურ დროში ხელმისაწვდომობის მწვავე საჭიროებას, სატრანსპორტო სახეობებს შორის თავსებადობას (ინტეროპერაბელობა) და საერთაშორისო სტანდარტებთან, განსაკუთრებით კი ევროკავშირის ნორმებთან შესაბამისობას.

ნიდერლანდების, სინგაპურის, ესტონეთისა და ყაზახეთის მაგალითებზე დაყრდნობით, სტატია წარმოაჩენს განვითარებადი ტექნოლოგიების წარმატებულ გამოყენებას სხვადასხვა გეოპოლიტიკურ და ინფრასტრუქტურულ გარემოში. ეს მაგალითები გამოიყენება საქართველოს განვითარების გზის კონტექსტუალიზაციისთვის, სადაც ხაზგასმულია „ჭკვიანი“ საბაჟოს, ტვირთების თვალთვალის ციფრული პლატფორმებისა და ხელოვნური ინტელექტის მეშვეობით მარშრუტებისა და მოძრაობის ოპტიმიზაციის მნიშვნელობა. ასევე, განხილულია ბლოკჩეინის შესაძლებლობა — უზრუნველყოს ტრანზაქციების უსაფრთხოება და გამჭვირვალობა მიწოდების ჯაჭვებში, რაც მომავლის ლოგისტიკური სისტემების ქვაკუთხედს წარმოადგენს.

ტექნიკურ საკითხებთან ერთად, სტატიაში ხაზგასმულია მმართველობის, ინსტიტუციური მზაობისა და საჯარო-კერძო სექტორებს შორის თანამშრომლობის მნიშვნელობა. მხოლოდ ტექნოლოგიების ინტეგრაცია არ იქნება საკმარისი მხარდამჭერი საკანონმდებლო ბაზის, ციფრული შესაძლებლობების გაძლიერებისა და ინოვაციების ეკოსისტემაში მუდმივი ინვესტიციების გარეშე. შესაბამისად, წარმოდგენილია სტრატეგიული საგზაო რუკა ეტაპობრივი რეკომენდაციებით, რაც მოიცავს საკანონმდებლო ცვლილებებს, საპილოტე პროექტების დანერგვას, პერსონალის გადამზადებასა და ინფრასტრუქტურის ციფრულიზაციას.

კვლევის შედეგები ადასტურებს, რომ ციფრვიზაციის, ბლოკჩეინისა და ხელოვნური ინტელექტის სინერგიულ გამოყენებას შეუძლია მნიშვნელოვნად გაზარდოს საქართველოს სატრანსპორტო-სატრანზიტო დერეფნის ეფექტურობა, საიმედოობა და მდგრადობა. ეს ტექნოლოგიები არა მხოლოდ მოდერნიზაციის ინსტრუმენტები, არამედ ეკონომიკური პოზიციონირებისა და ეროვნული კონკურენტუნარიანობის გადამწყვეტი ბერკეტებია ეპოქაში, რომელსაც სულ უფრო მეტად განსაზღვრავს „ჭკვიანი“ ლოგისტიკა.					
3	მეტინ მუთლუ აჰდინი, ერენ დაგლი, ბორის გითოლენდია	ინტელიგენტური ურბანული მობილობა და ტრანსპორტის მართვა: შემთხვევის შესწავლა ჭკვიანი ჯვარედინების დანერგვისა და ელექტრომობილობის ინტეგრირების შესახებ ტრაბზონში, თურქეთი	https://doi.org/10.56578/jimd040205	ჭკვიანი მენეჯმენტის გადაწყვეტილების ჟურნალი. ტ. 4, N. 2,	148-172გვ, 2025.
ანოტაცია: ურბანული საგზაო საცობების, გარემოს დაზიანებისა და მობილობის არასამრავლებელი ეფექტიანობის ზრდის საპასუხოდ, ჭკვიანი ტრანსპორტის სისტემები (ITS) და მდგრადი მობილობის სტრატეგიები coraz უფრო აღიარებულია როგორც მნიშვნელოვანი კომპონენტები ჭკვიანი ქალაქების განვითარებაში. ამ კვლევაში წარმოადგინეს თურქეთის ქალაქი ტრაბზონი, როგორც მაგალითი ურბანული გარემოსა, რომელიც ეჯახება მსგავსი გამოწვევებს. შერჩეული იქნა ექვსი მთავარი ჯვარედინი, სადაც მუდმივი საცობებია, და შესრულდა მათი გარდაქმნა ჩვეულებრივი დროის ფიქსირებული სიგნალების კონტროლიდან ადაპტურ, მოძრაობაზე რეაგირებად სიგნალიზაციის სისტემებში. ჩატარებულ იქნა დეტალური ეფექტიანობის შეფასება, რომელიც მოიცავდა მიკროსიმულაციურ მოდელირებასა და რეალურ დროში ტრეფიკის მოძრაობის ანალიზს. აღმოჩნდა, რომ ადაპტიური სიგნალიზაციის დანერგვამ მნიშვნელოვნად შეამცირა სატრანსპორტო დაგვიანება, რიგების სიგრძე და ჯვარედინების დონეზე გამოყოფილი გამონაბოლქვი, ხოლო გააუმჯობესა ოპერაციული ეფექტიანობა და საგზაო უსაფრთხოება. დამატებითი ანალიზით შეფასდა ამ ჩარევის ეკონომიკური და გარემოსდაცვითი გავლენა, რაც გამოავლინა საწვავის წლიური მნიშვნელოვანი დაზოგვა და ნახშირბადის დიოქსიდის (CO₂) გამოყოფის მნიშვნელოვანი შემცირება, რაც ხაზს უსვამს სისტემის ხანგრძლივ მდგრადობას და ეკონომიკურ სარგებელს. პარალელურად, წინადადებულია ელექტრომობილების (EV) და მიკრომობილობის გადაწყვეტილებების ინტეგრაცია — მათ შორის ელექტრო ავტობუსები, მინიბუსები, მგზავრობის ავტომობილები, ველოსიპედები და სკუტერები — მდგრადი ურბანული მობილობის ხელშესაწყობად. შეზღუდული ადგილმდებარეობის დაგეგმარება განხორციელდა სამომავლო მოთხოვნის განაწილებისა და ინტერმოდალური კავშირების გათვალისწინებით. ეკონომიკური მოდელირებით დაფიქსირდა ოპერაციული საწვავის ხარჯების შემცირება, ხოლო გარემოსდაცვითი პროგნოზებით — ტრანსპორტთან დაკავშირებული სათბურის გაზების გამოყოფის მნიშვნელოვანი შემცირება. დამატებით, მიკრომობილობის რეჟიმები აუცილებლად შეირჩევა პირველ და ბოლო კილომეტრის კავშირის პრობლემების გადასაჭრელად, მოკლე მანძილზე სატრანსპორტო მოძრაობის შემცირებისთვის და ურბანული პარკირების მოთხოვნის დაქვეითებისთვის. პოლიტიკის რეკომენდაციები ხაზს უსვამენ აუცილებლობას, რომ ძლიერი მუნიციპალური ლიდერობა უზრუნველყოს ინფრასტრუქტურის დანერგვა, საზოგადოებრივი აღიარება და ქცევითი ცვლილებები დაბალი გამოყოფის ტრანსპორტის ალტერნატივების მიმართ. შედეგები პოზიციონირებს ტრაბზონს როგორც შესაფერის მოდელს საშუალო ზომის ურბანული ცენტრებისთვის, რომლებიც გეგმავენ მასშტაბებად და გამეორებად ჭკვიანი მობილობის					

ჩარჩოების დანერგვას. ადაპტიური სიგნალების კონტროლისა და ნულოვანი გამოყოფის მობილობის ინტეგრირებით, ეს კვლევა უზრუნველყოფს პრაქტიკულ რჩევებს ეფექტიანი, ეკონომიკურად სარგებლის მომტანი და გარემოსდაცვითად მდგრადი ურბანული ტრანსპორტის ეკოსისტემების დიზაინისთვის.					
4	ბორის გითოლენდია ვალერი ჯკაჯანიძე, ვასილ აბულაძე, კოლინ რიგბი	ტრანსპორტის ოპერაციებიდან წარმოქმნილი ხმაურით გამოწვეული გარემოს დაბინძურების კვლევა თბილისში	ISBN 978- 99976-12- 11-3	New Horizons 2025, საერთაშორისო სიმპოზიუმი „New Horizons 2025 ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების სფეროში“ (10, 2025, დობოი), პოლონეთი	(10, 2025, დობოი), პოლონე თი
ანოტაცია: ტრანსპორტის სისტემების მიერ წარმოქმნილი ხმაურის დაბინძურება კვლავ მწვავე პრობლემა რჩება თანამედროვე ურბანულ გარემოში, რაც ასახავს არსებული ტრანსპორტის დაგეგმარებისა და მართვის ზოგად ნაკლოვანებებს. თბილისის, საქართველოს დედაქალაქი, ეს გამოწვევა გამონაკლისი არ არის. ეს კვლევა გთავაზობს ტრანსპორტთან დაკავშირებული ხმაურის დაბინძურების ღრმა ანალიზს თბილისში, ამჟღავნებს მის მთავარ წყაროებს და საფუძველწყალ მიზეზებს. განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილებულია ქალაქის სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურისა და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკურ მდგომარეობასა და განვითარების დონეზე, რათა შეფასდეს მათი პირდაპირი წვლილი ხმაურის პრობლემებში. კვლევა ასევე იკვლევს უფრო ფართო კონტექსტს ევროპის კავშირის (EU) პრაქტიკების გათვალისწინებით, შეისწავლის შესაბამის პოლიტიკას, რეგულირების ჩარჩოებსა და ტექნიკურ სტანდარტებს, რომლებიც მიმართულია ტრანსპორტის ხმაურის შემცირებაზე. შედარებითი შეფასება განხორციელდა საქართველოს და ევროკავშირის მიერ დაწესებულ საკანონმდებლო ზომებს შორის, აღვიწეროთ ხარვეზები და პოლიტიკის ჰარმონიზაციის შესაძლებლობები. კვლევის შედეგები უზრუნველყოფს არსებული პირობების დეტალურ შეფასებას და ცხადყოფს კრიტიკულ ფაქტორებს, რომლებიც გავლენას ახდენენ თბილისის ხმაურის დაბინძურების დონეზე, მოგაწვდით მითითებებს ეფექტური ხმაურის შემცირების სტრატეგიებისთვის.					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/ საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	მაია ჩინჩალაძე, ალექსანდრე ჩინჩალაძე.	ხელოვნური ინტელექტი მედიცინისა და ჯანდაცვის სფეროში. Artificial Intelligence in the Field of Medicine and Healthcare.	საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი „მეცნიერება და ინოვაცია“ (საქართველო) ნიკო ნიკოლაძის საზოგადოება (საქართველო) II საერთაშორისო მულტიდისციპლინური კონფერენცია II სექცია (online) ZOOM: https://seu.zoom.us/j/3311972870 E – ISSN – 2449-2779 (Online). https://doi.org/10.52340/scai	საერთაშორისო	მსოფლიო საპატრიარქოს კონსტანტინოპოლის (სტამბოლის) ედირნეკაპის წმ.გიორგის ქართული სამრევლო კომპლექსი. მაისი 10-11, 2025

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
2.	Nunu Acchuashvili Nana Parulava Olga Xaraishvili Ia Goderdzishvili	ECONOMIC ASPECTS OF WALNUT CULTIVATION AND DEVELOPMENT PERSPECTIVES IN GEORGIA (BASED ON 2023-2024 DATA	INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE. INTERDIISCIPLINARY SCIENCE STUDIES ISBN 978-3384-8363-9 DOI 10.5281/zenodo.15391955 editor@publisher.agency https://publisher.agency	საერთაშორისო	Dublin, Ireland 8-9.5.2025
3.	Nunu Achuashvili Olga Xaraishvili Lali Baidauri Ia Goderdzishvili Dali Baidauri	AGRICULTURE IN GEORGIA AND ITS DEVELOPMENT	INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE. INTERDIISCIPLINARY SCIENCE STUDIES ISBN 978-3384-8363-9 DOI 10.5281/zenodo.15391955 editor@publisher.agency https://publisher.agency	საერთაშორისო	Dublin, Ireland 8-9.5.2025
4.	თ.რუხაძე, თ.ქამხაძე, ა.ტაბუცაძე	“Intellectual Property Protection Problems in the Modern Business World”	II International Multidisciplinary Scientific Conference "Innovative Approaches in Science"	საერთაშორისო	ათენი, საბერძნეთი. ოქტომბერი 11-12 2025
5.	თ.რუხაძე, თ.ქამხაძე, ა.ტაბუცაძე	“The Impact of Law on Market Functioning and Competition”	II საერთაშორისო მულტიდისციპლინური კონფერენცია II International Multidisciplinary Scientific Conference "ინოვაციური მიდგომები მეცნიერებაში" "Innovative Approaches in Science"	საერთაშორისო	მაისი/ May 10-11, 2025 მსოფლიო საპატრიარქოს კონსტანტინოპოლის (სტამბოლის) ედირნეკაპის წმ. გიორგის ქართული სამრევლო კომპლექსი.
6.	Ana Tsulaia, Levan Mikava	„Investment Environment, Accomplishments,	II International scientific journal „Science and Innovation“. international	საერთაშორისო	2025 Fatih/Istanbul, Türkiye

		and Prospects of Georgia“	Multidisciplinary Scientific Conference Innovative Approaches in Science E – ISSN –2449-2779 (Online). https://doi.org/10.52340/scai .		
7	ნ. დარსაველიძე ლ. ბოჭორიძე მ. ჭელიძე	აქტივების გამოყენების ზრდის შესაძლებლობები მრეწველობაში	კონფერენცია „ინოვაციური მიდგომები მეცნიერებაში“	საერთაშორისო	სტამბული, თურქეთი. 2025 წლის 10-11 მაისი,
8	ნ. დარსაველიძე ლ. ბოჭორიძე მ. ბაბლუანი	ინდივიდუალური ბიზნეს ერთეულების მენეჯმენტის სტრატეგიის შემუშავება	III საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „ინოვაციური მიდგომები მეცნიერებაში“	საერთაშორისო	2025 წლის 11-12 ოქტომბერი, ათენი, საბერძნეთი

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება
- გ) საჯარო ლექცია-სემინარები
- დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოს ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეობა რაოდენობა
	ტრანსპორტის და მრეწველობის მენეჯმენტის აკადემიური დეპარტამენტი	15	16	9	6

- scientific@science.org.ge).

- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

№ 505 მეტალურგიის, მასალათმცოდნეობისა და ლითონების დამუშავების დეპარტამენტი:

ხელმძღვანელი: პროფესორი ზურაბ საბაშვილი

2. პროფესორი ო. მიქაძე
3. პროფესორი ნ. ლოლაძე
4. პროფესორი ს. მეზონია
5. პროფესორი ზ. ლომსაძე
6. პროფესორი მ. ხუციშვილი
7. პროფესორი ნ. ხიდაშელი
8. ასოც. პროფესორი თ. ცერცვაძე
9. ასოც. პროფესორი ქ. წერეთელი
10. ასოც. პროფესორი თ. წილოსანი
11. ასოც. პროფესორი თ. ლოლაძე
12. ასოც. პროფესორი ნ. კენჭიაშვილი
13. ასოც. პროფესორი გ. გორდეზიანი
14. ასოც. პროფესორი კ. ხახანაშვილი
15. ასოც. პროფესორი გ. ოთარაშვილი
16. ასოც. პროფესორი ი. ჯანელიძე
17. ასისტენტი-პროფესორი ზ. ავალიშვილი
18. ასისტენტი მიხეილ ტაბატაძე

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
N				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	სპილენძის ზოლების საწრფევებელი დანადგარის დაპროექტება	მეტალურგია, მეტალურგიული ქარხნების მექანიკური მოწყობილობა	03.01.2025 – 30.12.2025	ს. მეზონია - პროექტის ხელმძღვანელი ლ. შამანაური - დეტალების ანგა-რიში ა. შერმაზანაშვილი - კვანძების დამუშავება მ. იაძე - ნახაზების შესრულება AUTOCAD-ში
ანოტაცია: შემუშავებულია მცირე გაბარიტების და შედარებით მარტივი კონსტრუქციის ლითონური ზოლების საწრფევებელი დანადგარი, რომელსაც ახასიათებს ნაკლები საექსპლუატაციო ხარჯები. საწრფევებელი დანადგარი უფრო კომპაქტურია და მოითხოვს ნაკლებ ფართს განლაგებისათვის. დანადგარის მარტივი კონსტრუქციის გამო იზრდება მისი საიმედოობა. პროექტში ასევე შემუშავებულია საწრფევებელ დანადგარზე ზოლების გასწორებისას ლითონის დეფორმაციის ძირითადი პარამეტრების განსაზღვრის მეთოდიკა. დადგენილია დე-ფორმაციის ზონის გეომეტრიული და დეფორმაციული პარამეტრები. შედგენილია გასწორების პროცესში მოქმედი ძალების გამოსახულებები, რის მეშვეობით გაანგარიშებულია საწრფევებელი დანადგარის დეტალების სიმტკიცე და დადგენილია მათი ოპტიმალური ზომები. შესრულებულია საწრფევებელი დანადგარის საამწყოზო ნახაზები და დეტალების მუშა ნახაზები. შედეგი: საწრფევებელი დანადგარის პროექტი საამწყოზო და დეტალების მუშა ნახაზებით.				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
N				
ანოტაცია:				

შედეგი:

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
N				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	კრიოგენული და თერმული დამუშავების სკომბინირებული ზეგავლენა თუჯებში მაღალფუნქციონალური მულტიფაზური ბეინიტურ-მარტენსიტული სტრუქტურების ფორმირებაზე	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	სსიპ - ფერდინანდ თავაძის მეტალურგიისა და მასალათმცოდნეობის ინსტიტუტი. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი.	1	სალომე გვაზავა დოქტორანტი - პროექტის ხელმძღვანელი. ნუგზარ ბიდაშელი - დოქტორანტის ხელმძღვანელი

ანოტაცია:

თანამედროვე მანქანა-დანადგარების ექსპლუატაციის საიმედოობა და ხანგრძლივობა ძირითადად დამოკიდებულია მოხახუნე კვანძების ცვეთა და კოროზიამდევობაზე. ვინაიდან 90% მექანიკური სისტემების ფრიქციული ზედაპირის სრული რღვევა გამოწვეულია ცვეთისა და კოროზიული პროცესებით, ამიტომ დღეისათვის მანქანამშენებლობისა და მასალათმცოდნეობის ერთ-ერთ ყველაზე ატუალურ ამოცანად რჩება მაღალფუნქციონალური შენადნობებისა და მათი მიღების ტექნოლოგიების შემუშავება. ამ საკითხის გადაწყვეტა შესაძლებელია მოხახუნე კვანძების ცვეთის ინტენსიობის მინიმიზაციისა და კოროზიული რღვევისადმი წინააღმდეგობის გაუმჯობესების ხარჯზე.

შენადნობის ფუნქციონალური მაჩვენებლები მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებულია მათ სტრუქტურულ მაჩვენებლებზე და ფაზური მდგენელების დისპერსულობის, ორიენტაციისა და რაოდენობის მიზანმიმართული ოპტიმიზაცია, ≈2-ჯერ ამცირებს ცვეთით გამოწვეულ დანაკარგებს.

ცნობილია, რომ ლითონური ფუძის მულტიფაზური სტრუქტურა უზრუნველყოფს რკინა-ნახშირბადის შენადნობების მაღალ მექანიკურ და საექსპლუატაციო თვისებათა კომპლექსს.

მულტიფაზური სტრუქტურის უპირატესობები მიიღწევა შენადნობებში სტრუქტურული მდგენელების ტიპისა და მათი ფორმირების თანმიმდევრობის კონტროლირებადი შერჩევით, ფაზური კომპონენტების თანაფარდობის რეგულირებით და მათი სივრცითი განლაგების მართვით.

შენადნობებში მულტიფაზური სტრუქტურების მიღება შესაძლებელია კრიოგენული, პირდაპირი და იზოთერმული წრთობის პროცესების შერწყმით. ამასთან უნდა აღინიშნოს, რომ კრიოგენული დამუშავებით გამოწვეული სტრუქტურ-ფაზური ცვლილებები დადებით გავლენას ახდენს რკინა-ნახშირბადიანი შენადნობების ტრიბოტექნიკურ და კოროზიულ მახასიათებლებზე.

უნდა აღინიშნოს, რომ მარტენსიტული გარდაქმნა დაკავშირებულია მიკროზხარების ჩასახვისა და გავრცელების რისკებთან. მაღალმტკიცე თუჯებისათვის კრიოგენული და პირდაპირი წრთობის მეთოდების გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ თხევადი ლითონის მოდიფიცირების სპეციალური მეთოდების გამოყენებით, ვინაიდან ისინი მიეკუთვნებიან მაღალნახშირბადიან მყიფე მასალათა ჯგუფს, ხასიათდებიან დაბალი ბზარმდევობით და მათი მარცვალთაშორისი საზღვრები გაჯერებულია მავნე ქიმიური ნაერთებით. დადგენილია, რომ მაგნიუმის ორთქლითა და ბორის მიკროდანამატებით შენადნობის დამუშავება უზრუნველყოფს მაღალმტკიცე თუჯების მექანიკური და საექსპლუატაციო თვისებების გაუმჯობესებას იზოთერმული წრთობით და მათი განმტკიცება შესაძლებელია ცხლად პლასტიკური დეფორმაციის მეთოდებით.

ამასთან უნდა აღინიშნოს, რომ ამ თუჯების უპირატესობების და მიუხედავად პრაქტიკულად შეუსწავლელი რჩება კრიოგენული და თერმული დამუშავების გავლენა ზემო აღნიშნული შენადნობების სტრუქტურწარმოქმნის პროცესებზე და მათ ფრიქციულ და კოროზიულ მახასიათებლებზე.

ფრიქციული ურთიერთქმედებისას განვითარებული სინერგიულად მოქმედი ფაქტორები (ფიზიკური - ზედაპირული შრეების დეგრადაციის პროცესები, ტემპერატურის ციკლური ცვლილება; ქიმიური - ბუნებრივი

კლიმატური პირობების გავლენა საკონტაქტო შრეების ქიმიურ აქტივობაზე, ზედაპირული შრეების მიერ ქიმიური ნაერთების ადსორბცია; მექანიკური- მაღალი კონტაქტური დატვირთვა, ზედაპირული შრეების დეფორმაციული განმტკიცება და რღევა) ატარებენ ინტერდისციპლინარულ ხასიათს. ამიტომ, ფუნქციონალური მახასიათებლების გაუმჯობესების მიზნით აუცილებელია შესწავლილ იქნას მულტიფაზური ბიენიტურ-მარტენსიტული ტიპის სტრუქტურების ფორმირების პროცესები და მათი რღვევის თავისებურებანი სრიალით მშრალი ხახუნის პირობებში.					
2					
ანოტაცია:					
N					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურული პროექტში როლის მითითებით
1	მრავალკომპონენტური დისიპაციური ჰეტეროგენული სტრუქტურული სისტემების ფორმირების პროცესების კვლევა DADI-ის ფუნქციონალური მახასიათებლების დიფერენციაციისა და მართვის მიზნით	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	სსიპ - ფერდინანდ თავაძის მეტალურგიისა და მასალათმცოდნეობის ინსტიტუტი	5	პროფ. ნუგზარ ხიდაშელი-პროექტის ხელმძღვანელი,

ანოტაცია:

ხალი კონკურენტუნარიანი მასალების და მათი მიღების პერსპექტიული ტექნოლოგიების შემუშავება წარადგენს თანამედროვე მასალათმცოდნეობის აქტუალურ ამოცანას. მაღალი ტექნოლოგიური და საექსპლუატაციო თვისებების გამო მაღალმტკიცე თუჯი დღემდე რჩება ერთ-ერთ ძირითად საკონს-ტრუქციო მასალად, მაგრამ მიუხედავად ამისა, მისი საწარმოო პოტენციალი სრულად არ არის რეალიზებული. მაგალითად, დეფორმირებადი მაღალმტკიცე თუჯების (DADI) შემუშავება უზრუნველყოფს სამხმელო დეფექტების აღმოფხვრას, მათი ფიზიკო-მექანიკური თვისებების გაუმჯობესებას და სტრუ-ქტურფორმირების პროცესებზე ტექნოლოგიური (ცხლად პლასტიკური დეფორმაცია, იზოთერმული და პირდაპირი წრთობა, ღრმა კრიოგენული დამუშავება) ზეგავლენის სპექტრის გაფართოებას, რაც მეტად მნიშვნელოვანია მრავალკომპონენტური პოლიფუნქციონალური სტრუქტურული სისტემების მისაღე-ბად.

ინტეგრალურად მოქმედი დეფორმაციული და თერმული ფაქტორების ზეგავლენა DADI-ში მიმდინარე ფაზურ ტრანსფორმაციებზე და სტრუქტურა-მგრძნობიარე თვისებების (მაგალითად, ცვეთა- და კორო-ზიამდედგობა) ფორმირებაზე ატარებს რთულ ხასიათს, მათი კანონზომიერებები თითქმის შეუსწავ-ლეელია და კვლევები ამ მიმართულებით დღეისათვისაც აქტუალურია. პროექტის მიზანს წარმოადგენს მაღალი დისიპაციური და პოლიფუნქციური თვისებების მქონე მრავალკომპონენტური ჰეტეროგენული სტრუქტურული სისტემების

მიღების კანონზომიერებების კვლევა DADI-ის დეფორმაციული, თერმული და კრიოგენული განმტკიცების მეთოდების ინტეგრალური ზეგავლენით.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					

ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემოთაღნიშნულად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა

1	თამარ ცერცვაძე თამაზ ბუჩუკური თამარ წილოსანი	მეტალურგიული საწარმოები და ეკოლოგია (დამხმარე სახელმძღვანელო)	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978- 9941-8-7797- 1(PDF)	130
ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელო „მეტალურგიული საწარმოები და ეკოლოგია“ მეტალურ-გიულ წარმოებაში ეკოლოგიური საკითხების ფართო სპექტრს მოიცავს. შედგება 15 საკითხისგან. იგი მოიცავს სილაბუსში ასახულ შემდეგ თემებს: გარემო და მასთან დაკავშირებული აქტუა-ლური ეკოლოგიური პრობლემები, გარემოს დაბინძურების მიზეზები; მეტალურგიული საწარ-მოების ზეგავლენა გარემოზე; მეტალურგიული საწარმოების გავლენა ატმოსფეროზე, მეტა-ლურგიული საწარმოებიდან ჩამდინარე წყლები, მეტალურგიული საწარმოების მყარი ნარჩენები; ნარჩენები და დაბინძურება მეტალურგიულ საწარმოებში, ასევე, მეტალურგიული დარგის საწარმოების მიერ გარემოს დაბინძურება და დაბინძურების კლასიფიკაცია. საგლინავი წარმოების, ფერადი ლითონებისა და ფეროშენადნობების მიღება - გადამუშავების საკითხები; ატმოსფერული ჰაერის სანიტარულ დაცვას. განხილულია ეკოლოგიურად დამოუკიდებელი მეტალურ-გიის შექმნის ზოგადი პრინციპები, ეკოლოგიურად უსაფრთხო მდგრადი განვითარების კონ-ცეფცია და სხვ. დამხმარე სახელმძღვანელოში ასახულია მეტალურგიული საწარმოების გავლენა გარემოზე. კერძოდ, ატმოსფეროს დაბინძურება წარმოადგენს მეტალურგიული გიგანტების მოქმედებით წარმოქმნილი ეკოლოგიური პრობლემების მთავარ მიზეზს, გამონაბოლქვები იწვევს ნიადაგის დაბინძურებას, მცენარეულობის განადგურებასა და ტექნოგენურ გაუდაბურებას მსხ-ვილი ქარხნების გარშემო. განხილულია ეკოპოლიტიკის შექმნისა და შენარჩუნების საშუალებები.					
2	ზ. საბაშვილი	ლაბორატორიული სამუშაოები “მასალათა პლაზმურ ჭრაში და განმტკიცებაში” (დამხმარე სახელმძღვანელო)	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“		29
ანოტაცია: წინამდებარე ლაბორატორიული სამუშაოების მიზანია დაეხმაროს სტუ-დენტებს სასწავლო ინფორმაციის დამოუკიდებლად დამუშავებაში საკითხების კონკრეტიზაციის გზით; გამოუმუშავოს პრაქტიკული ამოცანების გადასაჭრელად თეორიის გამოყენების ჩვევები; დამოუკიდებლად ჩაატაროს ცდები, აიღოს ანათვლები და შეისწავლოს პლაზმური რკალის ენერგეტიკული და ტექნოლოგიური მახასიათებლების დამოკიდებულება პლაზმური ჭრისა და განმტკიცების ტექნოლოგიური რეჟიმის პარამეტრებზე. ლაბორატორიული სამუშაოები შედგენილია ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამის „მასალათმცოდნეობა“ სტუდენტებისათვის..					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები

			შემთხვევაში)		
1	თამაზ ბუჩუკური თამარ ცერცვაძე თამარ წილოსანი ნინო კენჭიაშვილი	კომპლექსური შენადნობების მიღება დაბალთიხამიწის შემცველი მანგანუმის ნარჩენიდან და მაღალნაცრიანი ნახშირიდან.		სტუ გამომცემლობა „ტრანსპორტიდა მანქანათ- მშენებლობა“ ISSN 1512-3537(print) ISSN 3038-4047	N2 (63) გვ. 41-46
ანოტაცია: ნაშრომში მოყვანილია თეორიული და ტექნოლოგიური კვლევების შედეგები-ალუმინ-სილიციუმ-მანგანუმის (Al, Si, Mn)-ის შემცველი შენადნობის მიღების, დაბალთიხამიწოვანი მანგანუმის შემცველი ნარჩენიდან მაღალნაცრიანი ტყიბულის ნახშირის და წვრილდის-პერსიული კირის ნარჩენის გამოყენებით. ჩამოთვლილი საკაზმე მასალებიდან ხდებოდა ბრიკეტების დამზადება და წარმოებული ბრიკეტების მადანთერმულ ღუმელში გადადნობის შედეგად კომპლექსური შენადნობის მიღება, რომლის ქიმიური შედგენილობა იყო შემდეგნაირი მასა %-ში: Mn - 32,0-42,0; Si - 6,0-8,0; P - 0,02÷0,08; Al - 10,0 ÷14,0; Fe - 20,0-84,0; C - 0,30 ÷0,60;					
2	თამარ წილოსანი თამარ ცერცვაძე თამაზ ბუჩუკური	ცანის არსენოპირი ტული მადნის ჟანგვითი გამოტუტვის შედეგად მიღებული ტუტე ხსნარებიდან ელემენტური დარიშხანის ელექტრო-კრისტალიზაცია და პროცესის მალიმიტირებული პარამეტრების შემუშავება		სტუ-ს სამეცნიერო შრომების კრებული UDC 669.2/.8 SCOPUS CODE https://doi.org/10.26073/2512-09962023-1-9-15	Nº3 (537), 2025 წ.
ანოტაცია: შრომაში განხილულია საქართველოში, სვანეთში, ლენტეხის რაიონში, ცანაში არსებული არსენოპირი ტული მადნის ჟანგვითი გამოტუტვის შედეგად მიღებული ტუტე ხსნარებიდან ელემენტური დარიშხანის ელექტროკრისტალიზაციის პროცესი. დადგინდა პროცესზე მოქმედი პარამეტრები და მათი ოპტიმალური მნიშვნელობები. ელექტროქიმიური მეთოდით ელემენტური დარიშხანის მისაღებად საჭიროა ელექტროლიზის ისეთი პირობების შერჩევა, რომლის დროსაც მიიღება მაღალი დენით გამოსავლის, გამორჩეულად დაბალი ფენის სისქის მქონდე დარიშხანი. საცნობარო ნაშრომებში საკათოდე მასალას ვერცხლისწყალი წარმოადგენს, რომელზეც გამოლეპილი დარიშხანი ფხნილოვანი ფორმისაა. ეს უკანასკნელი არ რეაგირებს ვერცხლისწყალთან, ადვილად იფილტრება, მაგრამ მისი ნაკლი ის არის, რომ სამრეწველო მასშტაბებში ვერცხლისწყლის კათოდს არ აქვს გამოყენება. გარდა ამისა, ელექტროლიტში სპილენძის, ნიკელის და ანთიმონის იონების ასრებობა ხსნარში გამოყოფილ დარიშხანს აჭუჭყიანებს. პროცესის სამრეწველო მასშტაბით განსახორციელებლად კათოდად გამოყენებული უნდა იყოს რომელიმე ვენტილური ლითონი, მაგალითად ტიტანი. იგი რენტაბელურია როგორც წინასწარი დამუშავების გარეშე, ასევე ტიტანის ოქსიდით ან ნიტრიდით დამუშავების შემთხვევაშიც. ასევე ყურადსაღებია საანოდე მასალაც. ძირითადად გამოიყენება ნიკელის, პლატინის ან ორტას ელექტ-					

როდი. ნაშრომში, თეორიული და ექსპერიმენტული სამუშაოების შედეგად შესწავლილი იქნა ცანის არსენოპირიტული მადნის ჟანგვითი გამოტუტვის შედეგად მიღებული ნატრიუმის არსე-ნატისა და არსენიტის შემცველი ტუტე ხსნარებიდან ელემენტური დარიშხანის ელექტრო-კრისტალიზაციის პროცესის ძირითადი მახასიათებელი პარამეტრების: დენის სიმკვრივის, ტემპერატურის, ელექტროლიტში დარიშხანისა და ნატრიუმის ჰიდროქსიდის კონცენტრაციის, ელექტროლიზის პროცესის ხანგრძლივობის და საკათოდე მასალის გავლენა ელემენტური დარი-შხანის დენით გამოსავალზე. ნაშრომში, თეორიული და ექსპერიმენტული სამუშაოების შედეგების საფუძველზე დადგენილი იქნა ცანის არსენოპირიტული მადნის ჟანგვითი გამოტუტ-ვის შედეგად მიღებული ტუტე ხსნარებიდან ელემენტური დარიშხანის მიღების ოპტიმალური პირობები ელექტროკრისტალიზაციის პროცესში. ასევე შემუშავდა ტექნოლოგიური სქემა.

3	სლავა მეზონია ალექსანდრე შერმაზანაშვილი თამარ ცერცვაძე ნინო კენჭიაშვილი კონსტანტინე. ხახანაშვილი	საწრფევებელი მოწყობილობებისა ნალიზი და რაციონალური კონსტრუქციის შემუშავება	DOI:http://doi.org/10.36073/0130-7061	„მეცნიერება და ტექნოლოგიები“ საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 3(749) ISSN 0130-7061, index 76127	

ანოტაცია: განხილულია ფურცლების, სორტული პროფილების, მილებისა და ნაგლინის გასწორების ძირითადი ხერხები და შესაბამისი მანქანები. შემოთავაზებულია გაგლინული სპილენძის ზოლების გასასწორებელი შვიდგორგოლაჭიანი საწრფევებელი მოწყობილობის რაციონალური სქემა, რომელიც ზოლების ფორმისა და ზომების სიზუსტის გაზრდის საშუალებას იძლევა და უფრო სრულყოფილს ხდის საწრფევებელი დანადგარის კონსტრუქციას მინიმალური დანახარჯებით.

4	თ. ნატრიაშვილი, ს. მეზონია, ხ. მღებრიშვილი, ს. ქათამაძე	გაზზე მომუშავე ავტომობილებისა- თვის განკუთვნი- ლი მაღალი წნე- ვის ბალონების მი- ღება პლასტიკური დეფორმირებით		მეცნიერება და ტექნოლოგიებიISSN 0130-7061	№3(749), გვ. 20-27

ანოტაცია: განხილულია სატვირთო ავტომობილების მაღალი წნევის გაზის ბალონების მიღწამზადებისაგან პლასტიკური დეფორმირებით მიღების ტექნოლოგიური პროცესები და შესაბამისი დანადგარები. მიღების ბოლოების ჩაგლინვის სხვადასხვა ტექნოლოგიური სქემების ანალიზის საფუძველზე დადგენილია, რომ მიღებისაგან მაღალი წნევის ბალონების მიღებისათვის მიზანშეწონილია ხახუნის ინსტრუმენტით ცხლად ჩაგლინვის მეთოდის გამოყენება. ნაჩვენებია, რომ მაღალი წნევის ბალონების დამზადების დროს მიღების დაწნევა გორგოლაჭიანი ინსტრუმენტით არის ნაკლებად მწარმოებლური და ეკონომიური, ვიდრე ცხლად ჩაგლინვა ხახუნის ინსტრუმენტით. განსაკუთრებით ეს ეხება მცირე ტევადობის, ე. წ. ნორმალური ბალონების (ჟანგბადის, აცეტილენის და სხვა) დამზადებას.

შემოთავაზებულია ბალონების მიღწამზადებისაგან პლასტიკური დეფორმირებით მიღების დანადგარის ახალი კონსტრუქციული სქემა, რის საფუძველზე შესაძლებელია მისი დაპროექტება და დამზადება. ასეთი დანადგარის გამოყენება წარმოებაში საშუალებას მიგვცემს მივიღოთ მაღალხარისხოვანი ბალონები, რომლებსაც გააჩნია ზომების მაღალი სიზუსტე და სუფთა ზედაპირი.

5	ს. მეზონია, ო. მიქაძე, ფ. მშვილდაძე, გ. შაორშაძე	შემომგლინავ დგანზე მიღების გლინვის ტექნოლოგიური		მეცნიერება და ტექნოლოგიებიISSN 0130-7061	№1(747), გვ. 36-42

		პროცესის ანალიზი და მისი სრულყოფა			
ანოტაცია: განხილულია მიღების შემოგლინვის ტექნოლოგიური პროცესი რის საფუძველზე დადგენილია, რომ შემომგლინავი დგანის სამართულის ღერო განიცდის ცვალებადი მკუმშავი ძალების ზემოქმედებას, რაც უარყოფითად მოქმედებს მის მდგრადობაზე და სამართულის მდგომარეობის სტაბილურობაზე დეფორმაციის კერაში. შემოთავაზებულია მიღების შემოგლინ-ვის ახალი ტექნოლოგიური სქემა, რომელიც მნიშვნელოვნად ზრდის სამართულის ღეროს მდგრადობას, ამცირებს მისი ვიბრაციების ამპლიტუდას, რის შედეგად იმატებს მიღების ზომების სიზუსტე, ნაკლებია ტექნოლოგიური ინსტრუმენტის ხარჯი, უფრო სრულყოფილი ხდება შემომგლინავი დგანის კონსტრუქცია. შემოგლინვის ახალი სქემა საშუალებას მიგვცემს მივიღოთ მიღები ზომების მაღალი სიზუსტით და სუფთა ზედაპირით.					
6	ს. მეზონია, ზ. ლომსაძე, ზ. საბაშვილი, ა. ქოროღლი- შვილი.	ავტომატდგანის სამართულის ღეროზე დარტყმითი ძალების განსაზღვრა		სტუ-ს სამეცნიერო შრომები, ISSN 1512-0996	№2(536), გვ. 223-231
ანოტაცია:განხილულია ავტომატურ დგანებზე გლინების მიერ ლითონის შეტაცების პროცესში მოქმედი დარტყმითი ძალოვანი ფაქტორები. ენერგეტიკულ პრინციპზე დაყრდნობით შემუშავებულია ავტომატდგანის სამართულ-ღეროს სისტემაში დარტყმის ძალის განსაზღვრის მეთოდი, რომლითაც შესაძლებელია გამოვიანგარიშოთ აღნიშნული ძალები საინჟინრო პრაქტიკისათვის საკმარისი სიზუსტით. თეორიულად დადგენილია დარტყმის ძალის დამოკიდებულება მილნამზადის მასაზე, მექანიკურ თვისებებზე, დეფორმაციის კერის გეომეტრიულ და კინემატიკურ პარამეტრებზე და ტექნოლოგიური ინსტრუმენტის ზომებზე და ფორმაზე, რაც საშუალებას გვაძლევს შევარჩიოთ აღნიშნული სიდიდეების ოპტიმალური მნიშვნელობები, რომლებიც საჭიროა დარტყმითი ურთიერთქმედების მინიმიზაციისათვის.					
7	Z. Kovziridze, N. Nijaradze, M. Mshvildadze, T. Loladze, N. Loladze, G. Tabatadze, T. Cheishvili, M. Kapanadze, M. Balakhashvili, V. Qinqladze, N. Darakhvelidze, M. Tabatadze, M. Cerodze.	Heteromodular composite in the B ₄ C-SiC-TiC system	DOI https://doi.org/10.36073/2960-9534	International Journal of Ceramics, Composites, Science and Advanced Technologies. Journal of the Georgian Ceramists' Association. ISSN 2960-9534	Vol. 27.1(53). 2025. pp. 14-26.
ანოტაცია: მიზანი: B₄C-SiC-TiC სისტემის საფუძველზე გაუმჯობესებული ტექნიკური და ექსპლუატაციური თვისებების მქონე კომპოზიტური მასალის შემუშავება. მეთოდი: კომპოზიტი დამზადდა ცხელი დაწნეხვის მეთოდით. ფაზური შემადგენლობა და მიკროსტრუქტურული დახასიათება ჩატარდა რენტგენის დიფრაქციის (DRON-3) და სკანირების ელექტრონული მიკროსკოპიის (SEM) გამოყენებით. მექანიკური თვისებები შეფასდა გერმანული R-100 დაჭიმვის ტესტირების აპარატისა და Rockwell-ის სიმტკიცის ტესტირის გამოყენებით სიმტკიცის შესაფასებლად. შედეგი: ცხელი დაწნეხვის პროცესმა გამოიწვია მყარი მდგომარეობის რეაქცია ტიტანის კარბიდსა (TiC) და ბორის კარბიდს (B₄C) შორის, რამაც გამოიწვია ტიტანის დიბორიდის (TiB₂) მარცვლების ადგილზე წარმოქმნა, რამაც მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი კომპოზიტის მექანიკურ გამაგრებას. პერლიტის დამატებამ					

ხელი შეუწყო მინისებრი მარცვლოვანთაშორისი ფაზის განვითარებას, რაც ქმნიდა უწყვეტ „ხიდებს“ კარბიდის მარცვლებს შორის, რითაც აძლიერებდა მარცვლების სასაზღვრო თანმიმდევრულობას და მექანიკურ სტაბილურობას.

დასკვნა: სინთეზირებული კომპოზიტი ავლენს გამორჩეულ მექანიკურ მახასიათებლებს:

- მოხრის სიმტკიცე: 389 მპა
- შეკუმშვის სიმტკიცე: 1923 მპა
- დარტყმის სიმტკიცე: 11.2 კჯ/მ²

ეს თვისებები მასალას შესაფერის ხდის ცვეთამედეგი აპლიკაციებისთვის, რომლებიც

მუშაობენ მაღალი დარტყმის, თერმომექანიკური დატვირთვის და სხვა პირობების ქვეშ.

8	Z. Kovziridze, G. Tabatadze, N. Nizharadze, T. Loladze	Assessment of Matrix Properties in Composite Materials via Linear Analysis Method	DOI https://doi.org/10.36073/2960-9534	International Journal of Ceramics, Composites, Science and Advanced Technologies. Journal of the Georgian Ceramists' Association. ISSN 2960-9534	Vol. 27.1(53). 2025. pp. 47-52.

ანოტაცია: მიზანი. კომპოზიციური მასალების მიკროსტრუქტურული შემადგენლების (მარცვლები, ფორები) ზომების განსაზღვრის მეთოდის შემუშავება.

მეთოდი. მიზნის განსახორციელებლად გამოვიყენეთ მიკროსტრუქტურული სურათის ელექტრონულ-მიკროსკოპიული კვლევის მეთოდი და მიკროსკოპიული სურათის მიხედვით

კრისტალური ნაწილაკების (მარცვლების) და ფორების გაზომვის ხაზობრივი მეთოდი.

შედეგი: შემუშავებული მეთოდი საშუალებას გვაძლევს დავადგინოთ მაქსიმალური და მონიმალური ნაწილაკების ან ფორების ზომები და მათი ფორმის ფაქტორის სიდიდე, აგრეთვე

ნაწილაკებისა და ფორების საშუალო სიდიდე. დასკვნა. ნაწილაკებისა და ფორების დადგენილი პარამეტრებისა და პროფ. კოვზირიძის მიერ შემუშავებული ფორმულების გამოყენებით ვახდენთ მექანიკური თვისებების კორელიაციას კომპოზიტის კრისტალური და ფორიანი ფაზისაგან დამოკიდებულებით.

9	Marina Kapanadze Maia Mshvildadze Grigor Tatishvili Tamar Loladze Nino Keadze Zurab Sabashvili Liana Targamadze	Amorphous Materials Obtained in Lead-ManganeseBorate Systems	http://science.org.ge/moambe/moambe-geo.html	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე, ISSN - 0132 - 1447 CiteScore 2025 – 0.4	ტ. 19(193), #3, 2025. გვ. 64-67.

ანოტაცია: ნაშრომში PbO-MnO-B₂O₃ სისტემაზე დაფუძნებული მინები განიხილება ნანოკომპოზიტებად, რადგან ისინი ავლენენ ამორფული მატრიცის ნანოკომპოზიტური მასალებისთვის დამახასიათებელ თვისებებს. ნავარაუდევია, რომ აღნიშნულ სისტემაში მიღებული ამორფული მასალები შედგება რამდენიმე ტიპის სტრუქტურული ერთეულისგან, რომლებიც შეიძლება ჩაითვალოს ნანოზომის ჩანართებად. კვლევა აჩვენებს, თუ როგორ მოქმედებს ამ ჩანართების თანაფარდობა და ზომა დილატომეტრული მრუდების ბუნებასა და მიღებული მასალების მოცულობით ელექტრულ წინააღმდეგობაზე.

10	M. Kapanadze, M. Mshvildadze,	Peculiarities of Glaze Production Using		საქართველოს მეცნიერებათა	2025 ტ. 45. გვ. 50-52.

	N. Keadze, T. Loladze	Technogenic Raw Materials		ეროვნული აკადემიის მაცნე, ქიმიის სერია, ISSN 0132-6074	
ანოტაცია: სხვადასხვა სახის კერამიკული ნაწარმის, მაგალითად, ჭიქურების მიღების სფეროში ტექნოგენური ნედლეულის გამოყენების საკითხს სულ უფრო დიდი მნიშვნელობა ენიჭება, რაც განპირობებულია იმით, რომ, ერთი მხრივ, იზოგება გამოსავალ კომპოზიციაში შემავალი საკმაოდ ძვირადღირებული და არცთუ იშვიათად, დეფიციტური მასალები, მეორე მხრივ კი - ტექნოგენური მასალების შეყვანით გამოსავალ კომპოზიციაში შეიძლება გაუმჯობესდეს მისაღები პროდუქტის ხარისხი. წინამდებარე ნაშრომში შემოთავაზებულია ადვილდნობადი ჭიქურის მიღება ჭიათურის მანგანუმის მადნის გამდიდრების ნარჩენების გამოყენებით, რომელიც ტექნოგენური ნედლეულის ტიპური წარმომადგენელია და შედგება შემდეგი ოქსიდებისაგან (მას %) SiO₂-54,25; MnO₂ - 7,86; TiO₂-0,27; P₂O₅-0,35; Al₂O₃-7,73; Fe₂O₃-2,88; FeO-0,23; MnO-6,30; CaO-3,76; MgO-1,27; BaO-0,69; K₂O-1,82; Na₂O-1,02; CO₂-3,59; SO₃-0,63; ოქსიდები ნედლეულში წარმოდგენილია კვარცისა და წყალშემცველი SiO₂-ით, უწყლო და წყლიანი ალუმინსილიკატებით, მანგანუმის შემცველი რთული და უწყლო ოქსიდებით, კარბონატებითა და მინარევი (აქცესორული) მინერალებით. ნაშრომში აგრეთვე განხილულია ჭიქურის ხარშვისას მიმდინარე ფიზიკურ-ქიმიური პროცესების თავისებურებები. ჩატარებულმა კვლევებმა გვიჩვენა, რომ შესაძლებელია მივიღოთ ფართო დანიშნულების ჭიქურები, რომლებსაც გარკვეული ტექნოლოგიური და საექსპლუატაციო თვისებების დაკმაყოფილების გარდა მოეთხოვება შავსა და მოყავისფროს შორის შეფერილობის უზრუნველყოფა; სხვადასხვა სახის და დანიშნულების კერამიკისათვის ტექნოლოგიური და ექსპლუატაციური თვისებების რეგულირება; ჭიქურის ხარშვის ხანგრძლივობის შემცირება.					
11	Zurab Sabashvili, Grigor Tatishvili, Tamar Loladze, Gela Otashvili, Nino Kenchiashvili, Marina Kapanadze	Development of Plasma Cutting Technology for High-Strength Composite Materials in the Environments of Compressed Air and Superheated Water Vapor	<a href="http://scie
nce.org.ge
/moambe/
moambe-
geo.html">http://scie nce.org.ge /moambe/ moambe- geo.html	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე, ISSN - 0132 - 1447 CiteScore 2025 - 0.4	ტ. 19(193), #2, 2025. გვ. 38-43.
ანოტაცია: მაღალი სიმტკიცისა და დრეკადობის პოლიმერული ბოჭკოები გამოიყენება მაღალი სიმტკიცისა და დარტყმითი სიბლანტის მასალების წარმოებისთვის, რომლებსაც ამავე დროს აქვს დაბალი სიმკვრივე. ერთ-ერთ ასეთ მასალას წარმოადგენს არამიდის ბოჭკოებისგან დამზადებული მაღალი სიმტკიცის კომპოზიტი, რომელიც გამოიყენება ჯავშნების წარმოებაში. ამ მასალების მექანიკური დამუშავება საკმაოდ რთულია. საჭრელი ინსტრუმენტის დაბალმა მედეგობამ შეიძლება გამოიწვიოს მასალის განშრევა, ბოჭკოების გაწყვეტა და ჭრის ზონაში ტემპერატურის მატება, რაც საბოლოო ჯამში თერმულად არღვევს მატრიცას. ამ პრობლემის გადასაჭრელად შეიქმნა პლაზმური რკალური ჭრის ტექნოლოგია, რომელიც თავიდან გვაცილებს მასალის განშრევას და რღვევას. მასალა მაგრდებოდა წყლით გაცივებულ სპილენძის ორ ფირფიტას შორის და ჭრის ზონაში მიეწოდებოდა წყლის ჭავლი. ეს უზრუნველყოფდა ჭრის ზედაპირის მონოლითურობის შენარჩუნებას და ადვილად დამუშავებას რღვევის გარეშე. კვლევები ჩატარდა როგორც შეკუმშული ჰაერის გარემოში პლაზმური რკალური ჭრისას, ასევე გადახურებული წყლის ორთქლში ჭრის პირობებში.					
12	მ. ხუციშვილი ზ.მირიჯანაშვილი გ. დადიანიძე, ბ. სარალიძე,	ვერტმფრენის გაცვეთილი დეტალების აღდგენა		საქართველოს საინჟინერო სიახლენი თბილისი	2025. N1 გვ 65-68

	ნ. ქოქოშვილი				
ანოტაცია: გაცვეთილი დეტალების აღსადგენად მნიშვნელოვანია ელექტრონაპერწყლური ტექნოლოგიით დანაფარების დადება. აღნიშნული ტექნოლოგია ხასიათდება: დანაფარის დადების მაღალი სიჩქარით, დასამუშავებელი ზედაპირის მინიმალური გაზურებით, დანაფარების საექსპლუატაციო თვისებების უზრუნველყოფით და დაბალი დანახარჯებით. ელექტრონაპერწყლური მეთოდით დანაფარის დადებამ საშუალება მოგვცა აღგვედგინა ვერტმფრენის გაცვეთილი დეტალები.					
13	გ.გორდეზიანი, თ. ბაციკაძე, რ. ხარატი. ,	„Fe-Cr-Ni მყარი ხსნარის სამფაზა განშრევების პროცესის მოდელირება შეურევლობის არეების წარმოქმნით“.	http://doi.org/10.36073/0130-7061	მეცნიერება და ტექნოლოგიები, თბილისი ISSN 0130-7061,	2025, N2(748). გვ. 37 - 40
ანოტაცია: მყარი ხსნარის სამფაზა განშრევება შეურევლობის არეების წარმოქმნით ახასიათებს სისტემას, რომელიც განიცდის $\gamma(\alpha) \rightarrow \gamma_1(\alpha_1) + \gamma_2(\alpha_2) + \gamma_3(\alpha_3)$ ტიპის იზომორფულ გარდაქმნას. მატრიცული ფაზის შესაბამისად, განშრევებულ ფაზებსაც ისეთივე სტრუქტურა და ელემენტების შემცველობა აქვს, როგორიც ჰქონდა განშრევებამდე. ისინი ერთმანეთისაგან მხოლოდ კონცენტრაციებით განსხვავდებიან და მეტასტაბილური ხსნარის სპინოდალური დაშლის პროცესების შედეგს წარმოადგენენ. ფაზური განშრევების პროცესების გამოვლენა ლითონურ მყარ ხსნარებში ძალზე მნიშვნელოვანია შენადნობებისა და კომპოზიციური მასალებისათვის განსაკუთრებით მხურვალმედვე და უჟანგავი ფოლადებისათვის, რომლებშიც აღნიშნულმა პროცესებმა მაღალ ტემპერატურებზე ხანგრძლივი ექსპლუატაციისას შეიძლება კოროზიამედველობის დაქვეითება გამოიწვიოს. ნაშრომში განხილულია Fe-Cr-Ni სისტემის თეორიული გამოკვლევა, რომელიც ჩატარდა მასში მიმდინარე ფაზური განშრევების პროცესების დასადგენად. აღნიშნული სისტემა კოროზია- და მხურვალმედვე შენადნობთა ფუძეს წარმოადგენს და მეტად საინტერესო კვლევის ობიექტია. არარეგულარული მყარი ხსნარების თერმოდინამიკური კვლევისათვის გიბსის თავისუფალი ენერგიისა და სტანდარტული თერმოდინამიკური ფუნქციების ბაზაზე შემუშავდა პოლინომიური პოტენციალი, რომელიც ხსნარებისა და ქიმიური ნაერთების ენერგიებს ასახავს. ამ პოტენციალის მინიმიზაციით მიღებულია გამოთვლითი თერმოდინამიკური მოდელი, რომელიც გამოიყენება ფაზური განშრევების კრიტიკული ტემპერატურისა და კონცენტრაციების გამოსათვლელად. კვლევის შედეგად, დადგენილია Fe-Cr-Ni მყარი ხსნარის სამ იზომორფულ ფაზად განშრევება შეურევლობის არეების წარმოქმნით. შესაბამისად, აგებულია განშრევებული ფაზების იზოთერმული ჭრილები და გიბსის პოტენციალის კონცენტრაციებზე დამოკიდებულების დიაგრამები.					
14	ი.ჯანელიძე; ნ.ბეგლარიშვილი; მ.ფიფია; ნ.ელიზბარაშვილი;	“ANALYSIS OF HEAVY PRECIPITATION IN THE ADIGENI AND CHOKHATAURI MUNICIPALITIES ON JULY 21,2025 BASED ON SATELLITE MEASUREMENTS“		Journal of the Georgian Geophysical Society, ISBN 978-9941-36-434-1, ISSN 3088-4349, Tbilisi, Georgia, November 6-8, pp. 125-128, 2025	Tbilisi, Georgia, November 6-8, pp. 125-128, 2025
ანოტაცია: ნაშრომში წარმოდგენილია ადიგენისა და ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტებში 2025 წლის 21 ივლისს მომხდარი ძლიერი ნალექების ანალიზის შედეგები, რომლებიც დაფუძნებულია მიწაზე ნალექმზომის მონაცემებზე და თანამგზავრულ მონაცემებზე.					

კერძოდ, ძლიერმა წვიმამ ზიანი მიაყენა ადიგენის მუნიციპალიტეტის სოფლების გომაროსა და შოკას მაცხოვრებლებს და ხელი შეუწყო მეწყრის ჩამოწოლას ჩოხატაურის მუნიციპალიტეტის სოფელ ზოტში.					
15	ნ. ხიდაშელი, ე. ქუთელია, ს. გვაზავა, მ. ჩიხრაძე, გ. ზახაროვი, ნ. ჯალაბაძე, მ. ბალახაშვილი	მარტენსიტულ- ბეინიტური კლასის თუჯების ცვეთამედეგობის განსაზღვრა სრიალით მშრალი ხახუნის სხვადასხვა სიჩქარის პირობებში		მოწინავე მასალები და ტექნოლოგიები (აბსტრაქტთა კრებული).	გვ.47
ანოტაცია: წარმოდგენილ ნაშრომში შესწავლილია მარტენსიტულ-ბეინიტური კლასის მაღალ-მტკიცე თუჯების ფრიქციული მახასიათებლები მშრალი ხახუნის სხვადასხვა სიჩქარის პირობებში. შენადნობების ტრიბოლოგიური მახასიათებლები განისაზღვრასრილის 1.5 და 2.1 მ/წმ სიჩქარით "ხუნდი-დისკზე" ტრიბო-სისტემის გამოყენებით, ხოლო ნიმუშზე კონტაქტური დატ-ვირტვის სიდიდე შეადგენდა 5 N-ს, უწყვეტისრილის მანძილი კი 1256 მ. კვლევის ობიექტს წარ-მოადგენდა მარტენსიტულ-ბეინიტური, ბეინიტურ-მარტენსიტული და ბეინიტური სტრუქტურ-რის მქონე მაღალმტკიცე თუჯები. შესაბამისი სტრუქტურული სისტემების ფორმირების მიზ-ნით გამოყენებული იქნა კრიოგენული დამუშავების, პირდაპირი და იზოთერმული წრთობის მეთოდების სხვადასხვა კომბინაციები. მიღებული შედეგების თანახმად, მარტენსიტულ-ბეინი-ტური კლასის თუჯები გამოირჩევიან ფრიქციული მაჩვენებლებისსტაბილურობით სრილის სხვადასხვა სიჩქარის პირობებში.					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Zviad Kovziridze, Gulnazi Tabatadze, Tamar Loladze, Natela Nizharadze	Vacuum Annealing Effect on the Wear Resistance of Tic-Tin-Al ₂ O ₃ Cutting Tool Nanocomposites	DOI:10.47191/ijmra/v8-i03-17	INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH AND ANALYSIS ISSN (print): 2643-9840, ISSN (online): 2643-9875 Impact Factor: 8.266	Volume 08 Issue 03 March 2025 Page No. 1032-1038
ანოტაცია: სამუშაოს მიზანია საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში შემუშავებული TiC-TiN-Al₂O₃ სისტემის ნანოკომპოზიტის ფიზიკურ ტექნიკური თვისებების გაუმჯობესება, ვაკუუმური მოწვის მეთოდით სხვადასხვა ტემპერატურისა და დროის ხანგრძლივობის დამოკიდებულების შესწავლა მასალის მჭრელ თვისებებზე და ცვეთამდეგობაზე. მჭრელი თვისებების შესწავლა სახარატო ჩარხზე, ცვეთის ხარისხის დადგენა მიკროსკოპიული მეთოდით. დადგინდა, რომ ნანოკომპოზიტის მექანიკური თვისებების მაჩვენებლები მოწვის ტემპერატურისა და დროის ხანგრძლივობის გავლენით მცირედ გაიზარდა, რაც შეეხება ცვეთამდეგობას და მჭრელ თვისებებს, იგი გაიზარდა 25-30%-ით. მოწვის რეჟიმის ოპტიმალური პარამეტრებია : ტემპერატურა - 600°, დრო-60 წუთი, ვაკუუმი 10⁻² Pa. ცხელი წნეხით 1400°C, 25მპა წნევით მიღებული TiC-TiN-Al₂O₃ სისტემის ნანოკომპოზიტის ცვეთამდეგობისა და მჭრელი თვისებების გაუმჯობესების მიზნით ჩატარდა კვლევა მასალის ვაკუუმური მოწვის გავლენის შესასწავლად ზემოთ აღნიშნულ თვისებებზე. მოწვის შედეგად შემცირდა მასალაში არსებული ზედაპირული დეფექტებისა და ნარჩენი დამაბულობების სიდიდე, რასაც ადასტურებს მოწვის შემდეგ ნიმუშების ცვეთამდეგობისა და მჭრელი თვისებების საგრძნობი გაუმჯობესება, კერძოდ საჭრისის ცვეთის სიგანე ინსტრუმენტის უკანა ზედაპირზე 0,43 - დან შემცირდა 0,29 მმ-მდე, ხოლო ინსტრუმენტის მუშაობის ხანგრძლივობა ჭრის სიჩქარის შესაბამისად 10-25 წუთით გაიზარდა.					
2	Zviad Kovziridze, Natela Nizharadze, Maia Mshvildadze, Tamar Loladze,	Multifunctional Smart Nanocomposite Based on Aluminum Oxide Nanopowder and Sialon	DOI: 10.4236/ampc.2025.154004	Advances in Materials Physics and Chemistry, ISSN Online: 2162-5328 ISSN Print: 2162-531X Impact Factor 0.63	2025, 15(4), pp. 61-73.

	Gulnazi Tabatadze, Nino Darakhvelidze, Maia Balakhashvili, Marina Kapanadze				
ანოტაცია: სიალონების რამდენიმე ტიპი არსებობს: α; β; X; O1; H; R [6.1-6.5]. მათი გამოყენება დამუშავდა გარემოში შეიძლება 1300°C ტემპერატურამდე და დამცავ გარემოში 1800°C-მდე. სიალონები, ამ მრავალფეროვანი ტიპებიდან, ძირითადად, სამი ფაზის სახით არსებობს: α-, β-სიალონების და აგრეთვე ამორფული ან ნაწილობრივ დაკრისტალეზებული მარცვლების საზღვრებზე. α და β კატეგორიის სიალონები ხასიათდება უნიკალური შეხამებით, უფრო მაღალი სისალით ჩვეულებრივ სილიციუმის ნიტრიდთან შედარებით და ასევე მაღალი სიმტკიცით. α-სიალონის ფაზა ხასიათდება უფრო მაღალი სისალით, ვიდრე β- სიალონის. β- სიალონი, როგორც ჩვეულებრივი სილიციუმის ნიტრიდი, ხასიათდება უფრო მაღალი დარტყმითი სიბლანტით. კერამიკა ზოგადად მაღალი სისალითა და ცვეთამდეგობით ხასიათდება, მაგრამ მსხვრევადაა, ამიტომ ჩვენი ყურადღება უფრო აქცენტირებული იყო β- სიალონის ფაზისკენ, რომ მიგვეღო შედარებით მაღალი დარტყმითი სიბლანტისა და ბზარმდეგობის მქონე კომპოზიტი. სწორედ ამიტომ შევარჩიეთ ალუმინსილიკატური ნედლეულის გამოყენებით კომპოზიტის მიღება რეაქციული შეცხობით აზოტის გარემოში ალუმინთერმული მეთოდით, რომელიც უზრუნველყოფს β- სიალონის ფაზის წარმოქმნას უფრო დაბალ ტემპერატურაზე, ვიდრე სხვა მეთოდების გამოყენებისას.					
3	Zviad Kovziridze, Natela Nijaradze, Maia Mshvildadze, Tamar Loladze, Nikoloz Loladze, Gulnazi Tabatadze, Teimuraz Cheishvili, Marina Kapanadze, Maia Balakhashvili, Veriko Qinqladze, Nino Darakhvelidze	Multifunctional Composite in the B ₄ C- SiC-TiC-TiB ₂ System	DOI: 10.4236 /jectc.2 025.141 001	Journal of Electronics Cooling and Thermal Control, https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=144437 ISSN Print: 2162-6162 ISSN Online: 2162-6170 DOI: 10.4236/jectc.2025.141001 Impact Factor: 0.75	2025 , 14 (1), pp. 1-11.
ანოტაცია: სამუშაოს მიზანია B₄C-SiC-TiC-TiB₂ სისტემის საფუძველზე გაუმჯობესებული ტექნიკური და ექსპლუატაციური თვისებების მქონე კომპოზიტური მასალის შემუშავება. მეთოდი: კომპოზიტი დამზადდა ცხელი დაწნევის მეთოდით. ფაზური შემადგენლობა და მიკროსტრუქტურული დახასიათება ჩატარდა რენტგენის დიფრაქციის (DRON-3) და სკანირებადი ელექტრონული მიკროსკოპიის (SEM) გამოყენებით. მექანიკური თვისებები შეფასდა გერმანული R-100 დაჭიმვის ტესტირების აპარატისა და Rockwell-ის სიმტკიცის ტესტერის გამოყენებით სიმტკიცის შესაფასებლად. შედეგი: ცხელი დაწნევის პროცესმა გამოიწვია მყარი მდგომარეობის რეაქცია ტიტანის კარბიდის (TiC) და ბორის კარბიდის (B₄C) შორის, რამაც გამოიწვია ტიტანის დიბორიდის (TiB₂) მარცვლების ადგილზე წარმოქმნა, რამაც მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი კომპოზიტის მექანიკურ გამაგრებას. პერლიტის					

დამატებამ ხელი შეუწყო მინისებრი მარცვლოვანთაშორისი ფაზის განვითარებას, რაც ქმნიდა უწყვეტ „ხიდებს“ კარბიდის მარცვლებს შორის, რითაც აძლიერებდა მარცვლების საზღვრების შეკვრას და მექანიკურ სტაბილურობას. დასკვნა: სინთეზირებული კომპოზიტი აჩვენებს შესანიშნავ მექანიკურ მახასიათებლებს: მოხრის სიმტკიცე: 389 მპა; შეკუმშვის სიმტკიცე: 1923 მპა; დარტყმისადმი სიმტკიცე: 11.2 კჯ/მ2. ეს თვისებები მასალას შესაფერის ხდის ცვეთამდეგი აპლიკაციებისთვის, რომლებიც მუშაობენ მაღალი დარტყმის, თერმომექანიკური დატვირთვის და სხვა პირობებში.

4	G. Jandieri, G. Gordeziani.	“Early Diagnostics of Alloys For Spinodal Decomposition: A Case of Preventive Prediction of Phase Delamination in an Irregular Fe-Cr-C Solid Solution (The Design Stage)”	http://dx.doi.org/10.6480/8/engineeringperspective.1753602	Engineering Perspective	pp. 183-193, Volume: 5, Issue: 4, ISSN: 2757-9077, Leipzig, Germany, 2025

ანოტაცია: სტატიაში წარმოდგენილია თერმოდინამიკური მოდელირებისა და სპინოდალური დაშლის პროცესების ადრეული, პრევენციული პროგნოზირების გაუმჯობესებული მიდგომა არარეგულარული სამკომპონენტური α -მყარი ხსნარების ფაზური დელამინირებით ცალკეულ წონასწორულ, შეურეველ ფაზებად. მიღებული მოდელის გამოყენებით შესაძლებელია ანალიტიკურად იწინასწარმეტყველოს კრიტიკული კონცენტრაცია-ტემპერატურული პირობები, რომელთა დროსაც შეიძლება გამოწვეული იყოს აღნიშნული ფაზური სეგრეგაცია, რაც ხელს უწყობს მეტალის მასალების ნაადრევ დაზიანებას და ამცირებს მათგან დამზადებული მანქანა-დანადგარების ექსპლუატაციის საიმედოობას. შესაბამისად, შემოთავაზებული მიდგომა საშუალებას მოგვცემს წინასწარ, შენადნობის შემუშავების ეტაპზე კი, აღმოვჩინოთ მისგან დამზადებული პროდუქტის ექსპლუატაციის დროს მისი სტრუქტურული ფაზური დაშლის რისკი. წარმოდგენილია Fe-Cr-C სისტემის ფართოდ გამოყენებულ მოდელურ შენადნობზე მიღებული გამოთვლების შედეგები. დადგენილია, რომ აღნიშნული სამკომპონენტური უჟანგავი ფოლადის სითბოს მდგრადი მყარი ხსნარის სპინოდალურმა დაშლამ შეიძლება გამოიწვიოს კონცენტრაციის სტრატეგიკაცია შემდეგ სამ წონასწორობის ფაზად, ელემენტების შემცველობით მოლურ ნაწილებში: 1) Fe=0.14, Cr=0.29, C=0.57; 2) Fe=0.53, Cr=0.29, C=0.18; 3) Fe=0.14, Cr=0.68, C=0.18. ასეთი ფაზური სეგრეგაციის დაწყება შესაძლებელია მყარ ხსნარში, რომლის საწყისი შემცველობაა 0.72, 0.25 და 0.03 მოლი, ამ სისტემისთვის კრიტიკულ ტემპერატურამდე 342 K-მდე სწრაფი იძულებითი გაგრილების შემთხვევაში, რადგან ეს იწვევს თავისუფალი ენერგიის მაქსიმიზაციას და გადაჰყავს იგი თერმოდინამიკურად არათანაბარ მდგომარეობაში. სპინოდალური დაშლის პროცესის თავიდან ასაცილებლად პროფილაქტიკური ღონისძიების სახით, სისტემის თავისუფალი ენერგიის ნულიზაციისკენ მისი კონცენტრირებული გამდიდრებული ან გამოფიტული დელამინაციით და, შესაბამისად, მიკროსტრუქტურული მსხვერვადობით, რეკომენდებულია ტექნოლოგიურად გამოირიცხოს წინასწარ განსაზღვრული არათანაბარი ქიმიური შემადგენლობის და იძულებითი გაგრილების კრიტიკული ხარისხის მქონე შენადნობის წარმოებისა და ექსპლუატაციის ალბათობა.

5	I. Janelidze, G.Jandieri O.Mikadze, J.Bagdavazde	RESOURCE-SAVING APPROACH TO THE TECHNOLOGY OF LASER SURFACE ALLOYING OF METAL WORKPIECES AND ITS THERMODYNAMIC SUBSTANTIATION: A CASE STUDY OF ALLOYING WITH CHROMIUM	DOI: 10.59957	Journal of Chemical Technology and Metallurg https://j.uctm.edu/index.php/JCTM/authorDashboard/submission/770 Sofia, Bulgaria 2025	2025 11

ანოტაცია: სტატია ეძღვნება მექანიკური ინჟინერიის მიზნებისთვის სამუშაო ნაწილების ლაზერული ზედაპირული შენადნობის ტექნოლოგიის რესურსების დამზოგავი განვითარების პერსპექტივების შესწავლას, ამ მიზნით გამოყენებული ძვირადღირებული სუფთა ლითონის ფხვნილების მათი მარტივი ოქსიდებით ჩანაცვლებით, ამ უკანასკნელის სრული წიდის გარეშე აღდგენის უზრუნველყოფით ძლიერად და სწრაფად დამჯანგავი აირის, მაგალითად, მეთანის გამოყენებით. შემოთავაზებული მიდგომის ეფექტურობის დასადასტურებლად ჩატარდა AISI 1045 სტრუქტურული ფოლადის ლაზერული ზედაპირული შენადნობის სპეციფიკური შესწავლა ქრომთან, რომელიც მიღებულია მისი ქიმიური სისუფთავის სამვალენტო იონი ოქსიდიდან Cr₂O₃. ამ მიზნით, ჩატარდა Cr₂O₃ - CH₄ კომპონენტების ურთიერთქმედების სრული თერმოდინამიკური ანალიზი 400 - 2500 K ტემპერატურულ დიაპაზონში, რაც შესაბამისია ლაზერული ზედაპირული შენადნობისთვის, ფოკუსირებული ლაზერული სხივის უშუალო ზემოქმედების ქვეშ მყოფი მეთანის ნაწილის დაშლის გათვალისწინებით. დადგინდა, რომ ქრომის აღდგენის პროცესი მიმდინარეობს ორ ეტაპად: მყარი ფაზა (1150-1350 K) და თხევადი ფაზა (1550-2000 K). პირველ შემთხვევაში, პროცესი მიმდინარეობს ქრომის კარბიდების Cr₃C₂ და Cr₇C₃ წარმოქმნით, ხოლო მეორე შემთხვევაში, ეს უკანასკნელი იშლება ელემენტარულ (კონდენსირებულ) ქრომად და თავისუფალ (ამორფულ) ნახშირბადად, რაც ხელს უწყობს ორიგინალური ოქსიდის ფენის ნარჩენი ადგილების შემდგომ სრულ კარბოთერმულ აღდგენას. აღდგენის მეორე ეტაპი რეკომენდებულია დინამიური ვაკუუმის პირობებში ჩატარდეს, რაც უზრუნველყოფს რეაქციის აირების CO და H₂ მოცილებას. შემოთავაზებული ტექნოლოგიური გადაწყვეტის განზოგადებამ და განხორციელებამ შეიძლება გამოიწვიოს ძვირადღირებული შენადნობის ფხვნილების მნიშვნელოვანი დანაზოგი, ასევე მათი შეუქცევადი დანაკარგების შემცირება ლაზერული აორთქლების დროს წვის და გადატანის სახით. აღსანიშნავია, რომ ზედაპირული ლაზერული შენადნობის ტექნოლოგიისადმი შემოთავაზებული რესურსების დაზოგვის მიდგომა შეიძლება მნიშვნელოვანი სტიმული იყოს ამ მნიშვნელოვან სამეცნიერო და ტექნიკურ სფეროში შემდგომი პროგრესისთვის.

6	Nugzar Khidasheli; Salome Gvazava; Garegin Zakharov; Mikheil Chikhradze; Andre Danonu Lignam nateh Batako; Juan Ignacio Ahuir-Torres; Ashwath Pazhani; Micheal Anthony Xavier	Effect of Heat Treatments on the Microstructure, Corrosion Resistance and Wear Behaviour of Bainitic/Martensitic Ductile Iron Under Dry Sliding Friction	https://doi.org/10.3390/jmmp9050145	Journal of Manufacturing and Materials Processing; MDPI. Basel, Switzerland. https://www.mdpi.com/2504-4494/9/5/145	Process. 2025, 9, 145.

ანოტაცია: მრავალკომპონენტიანი მარტენსიტული კლასის მაღალმტკიცე თუჯის სტრუქტურ-წარმოქმნის პროცესების კვლევა წარმოადგენს თანამედროვე მასალათმცოდნეობისა და მექანიკური ინჟინერიის განვითარების ერთ-ერთ ყველაზე აქტუალურ პრობლემას. ეს განპირობებულია ამ კლასის მასალების მაღალი დისპაციური თვისებებით, რომელიც, თავის მხრივ, უზრუნველყოფს მასალების ფუნქციური მახასიათებლების გაუმჯობესებას. ცნობილია, რომ ჰეტეროგენული სტრუქტურული სისტემების მიღების ყველაზე ეფექტურ სტრატეგიას წარმოადგენს მრავალსაფეხურიანი თერმული დამუშავება.

აქედან გამომდინარე, კვლევის მიზანს წარმოადგენს ბეინიტურ-მარტენსიტული კლასის მაღალმტკიცე თუჯების საექსპლუატაციო თვისებების (კოროზია და ცვეთამდეგობა) გაუმჯობესება თერმული დამუშავების რეჟიმების კომბინირებით.

კვლევის ობიექტად შერჩეული იქნა მაღალი ტექნოლოგიური პლასტიკურობის ბორით მიკროლეგირებული მაღალმტკიცე თუჯები. ექსპერემენტების მსვლელობისას ფიქსირდებოდა თერმული დამუშავების სხვადასხვა კომბინაციების გავლენა სტრუქტურწარმოქმნის პროცესებზე, სისაღზე და ცვეთა და კოროზიამდეგობაზე. ხორციელდებოდა მაღალმტკიცე თუჯების წრთობა წყალში ან თხევად აზოტში კონტროლირებადი იზოთერმული დაყოვნების შემდგომ.

დადგენილია, რომ იზოთერმულად ნაწრთობი მაღალმტკიცე თუჯების წრთობა თხევად აზოტში უზრუნველყოფს ფორმირებული მარტენსიტული ფაზის მორფოლოგიისა და ორიენტაციის მიზანმიმართულ მართვას. ნაჩვენებია, რომ მასალის ლითონურ ფუძეში 10-15% ქვედა ბეინიტური ფაზის, ნარჩენი აუსტენიტისა და მარტენსიტის ფორმირება აუმჯობესებს ტრიბოლოგიურ მახასიათებლებს.

კვლევაში გამოყენებული თერმული დამუშავების ინოვაციური მეთოდების მეშვეობით შესაძლებელი გახდა მაღალმტკიცე თუჯების პირდაპირი წრთობა თხევად აზოტში მიკრობზარების ჩასახვისა და გავრცელების რისკების გარეშე.

7	Salome Gvazava, Nugzar Khidasheli, Adl Batako, Mikheil Chikhradze, Garegin Zakharov, Zurab Sabashvili	Investigation Into The Effect Of Process Parameters On Structural Characteristics And Functional Properties Of Ductilemartensitic Irons		Academics World International Conference https://worldresearchlibrary.org/proceeding.php?pid=7310	Kyoto, Japan 27-04-2025, pp. 1-6

ანოტაცია:

წარმოდგენილ ნაშრომში შესწავლილია კრიოგენული დამუშავების კომბინირების ეფექტურობა იზოთერმულ და პირდაპირი წრთობის პროცესებთან ბორით მიკროლეგირებული მაღალმტკიცე თუჯების ფუნქციონალური მახასიათებლების გაუმჯობესების მიზნით. განხორციელდა სხვა-დასხვა ტექნოლოგიური პარამეტრებით სინთეზირებული მარტენსიტული კლასის თუჯების გამოცდა ცვეთა და კოროზიამდეგობაზე. ნაჩვენებია, რომ მარტენსიტული კლასის თუჯების მედეგობა კოროზიული და ფრიქციული რღვევის მიმართ დამოკიდებულია ფაზური კომპო-ნენტების თანაფარდობაზე და მათ ორიენტაციაზე, რომელთა ეფექტური მართვა შესაძლებელია კრიოგენული და თერმული დამუშავების თანმიმდევრობის რეგულირებით.

8	Jl Ahuir-Torres, A Meredith, AD Batako, HR Kotadia, TT Opoz, G Zhu, Nugzar Khidasheli, MC Sharp, Nana Bakradze	Corrosion behaviour of hardened grey cast iron with continuous-wave infrared laser	https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2025.111852	Materials Today Communications https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352492825003642?via%3Dihub	Volume 44 , March 2025, 111852

ანოტაცია:

როგორც ცნობილია, რუჯი თუჯებისგან დამზადებული დეტალები გამოიყენება პოულობს რთულ ქიმიურ და ფიზიკურ ექსპლუატაციის პირობებში, ხოლო ლაზერული განმტკიცება გამოიყენება მასალის მექანიკური თვისებების გაუმჯობესების მიზნით. მაგრამ, ამასთან ერთად აღსანიშნავია, რომ

თუჯების ლაზერული განმტკიცება და მათი კოროზიული ღრვევისადმი მედეგობის განსაზღვრა საჭიროებს მრავალმხრივ კვლევებს. გამომდინარე აქედან, ნაშრომში შეფასებულია ლაზერული განმტკიცებით მიღებული რუხი თუჯების სიმტკიცე და კოროზიამედეგობა. ნიმუშების ლაზერული განმტკიცება განხორციელდა უწყვეტი გამოსხივების ინფრაწითელი ზოქკოვანი ლაზერის (CW) მეშვეობით. კოროზიამედეგობა შეფასებული იქნა ელექტროქიმიური მეთოდების გამოყენებით. დადგენილია, რომ 25%-ით განმტკიცებული რუჯი თუჯები ხასიათდებიან მაღალი კოროზიული რღვევისადმი მედეგობით და ასევე სისალის მაჩვენებლით.					
9	Olga Tsursumia, Lili Nadaraia, Elguja Kutelia, Tengiz Kukava, Levan Khundadze, Nugzar Khidasheli, Sayavur Bakhtiyarov	SEM/EDS Investigation of Aluminized Deformable Austempered Ductile Iron with Al and AlCr Particle Slurries Before and After High-Temperature Oxidation	https://link.springer.com/article/10.1007/s11665-024-09316-7	Journal of Materials Engineering and Performance, Springer US.	Original Research Article Published: 18 March 2024 Volume 34, pages 3172–3181, (2025)
ანოტაცია: წარმოდგენილ სამუშაოში განხორციელდა დეფორმირებადი მაღალმტკიცე თუჯი (DADI) დაფარვა Al და AlCr დისპერსული ნაწილაკების შემცველი სუსპენზიით. სამუშაოს მიზანს წარმოადგენდა მიღებული ალუმინირებული დანაფარების ეფექტურობის შესწავლა და განვიტარებული წარმოქმნილი ოქსიდებისა და მიკროსტრუქტურული ასპექტების გამოვლინება. კვლევის პირველ ეტაპზე შესწავლილი იქნა სუსპენზიის შემადგენლობის გავლენა წარმოქმნილი ინტერმეტალიდური დიფუზიური შრეების სისქეზე, მათ ქიმიურ შედგენილობაზე და მიკროსტრუქტურაზე. დადგენილი იქნა, რომ ალუმინის სისპენზია წარმოქმნის 20 მკმ სისქის დიფუზიურ შრეს. ამავე დროს, ალუმინირების დიფუზიური ურთიერთქმედების ქვე-შრე შეადგენდა 4 მკმ, რაც განპირობებული იყო ალუმინის დაბალი აქტივობით. AlCr-იანი სუსპენზიური დანაფარი წარმოქმნიდა 10 მკმ დიფუზიურ ზონას. ორივე დანაფარის შრეები შეიცავდა Kirkendall-ის სივარდილებს, რაც ადასტურებს დიფუზიის მძლავრ მექანიზმს. 500 სთ-ის განმავლობაში 6500 C-ზე ექსპერიმენტული ნიმუშების დაყოვნებით დადგინდა, რომ ალუმინის დანაფარები ალუმინ-ქრომიანთან შედარებით ხასიათდებიან უფრო მაღალი დამცავი თვისებებით. ერთკომპონენტური და ორკომპონენტური დანაფარები 4 და 14 -ჯერ ამცირებენ ოქსიდების ზრდის სიჩქარეს.					
10	Nugzar Khidasheli, Salome Gvazava, Andre D.L. Batako, Elguja Khutelia, Nikoloz Jalabadze	Improvement of wear and corrosion performance of ductile iron with deep cryogenic and heat treatment			სამეცნიერო ნაშრომი მიღებულია და ელოდება გამოქვეყნებას
ანოტაცია: წარმოდგენილ სამუშაოში შესწავლილი იქნა მარტენსიტო-ბეინიტიური კლასის თუჯების სტრუქტურ-ფორმირების კანონზომიერებანი. განსხვავებული ლითონური ფუძის მიღების მიზნით გამოყენებული იქნა კრიოგენული დამუშავება, პირდაპირი და იზოთერმული წრთობის მეთოდები.					

აღნიშნული ტექნოლოგიური პროცესების კომბინირება უზრუნველყოფს სტრუქტურული კომპონენტების, მორფოლოგიისა და ორიენტაციის მართვას ფართო დიაპაზონში, რაც მაღალმტკიცე თუჯების ფუნქციონალური მახასიათებლების დეფერენცირების საშუალებას იძლევა ექსპლუატაციის პირობებიდან გამომდინარე.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	თ. ნატრიაშვილი, ს. მეზონია, გ. შაორშაძე	რადიალურ-საჭედი მანქანების ანალიზი და რაციონალური კონსტრუქციის შემუშავება	საქართველოს მექანიკოსთა კავშირის მე-XVI საერთ. კონფ.	საერთაშორისო	28-30.08.2025 ქუთაისი
2	ზ. ლომსაძე ო.ფარესიშვილი ლ.კვარაცხელია ნ. გრძელიშვილი	მდგრადი განვითარებისათვის განათლება – მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ძირითადი ინსტრუმენტი	სტუ-ის მთის მდგრადი განვითარების ფაკულტეტი გრ. რობაქიძის სახ. უნივერსიტეტი, მილანის უნივერსიტეტი (იტალია) დაცული ტერიტორიების სააგენტო კავკასიის მთიანი რეგიონების საერთაშორისო ასოციაცია კონსალტინგი-გისა და ახალი პროფესიების ეროვნული ცენტრი,საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმი,,მთის მდგრადი განვითარების სწავლება-მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის	საერთაშორისო	თბილისი 30. 06 - 01. 07 2025 წ.

			ინოვაციური მიდგომები აკადემიურ სივრცეში		
3	I.Janelidze., N.Beglarishvili., M.Pipia. , N.Elizbarashvili., Kh Tavidashvili	“ANALYSIS OF HEAVY PRECIPITATION IN THE ADIGENI AND CHOKHATAURI MUNICIPALITIES ON JULY 21,2025 BASED ON SATELLITE MEASUREMENTS“	1“International scientific conference „Modern problems in geophysics“, Proceedings, ISBN 978-9941-36-434- 1, ISSN 3088-4349, Tbilisi, Georgia, November	საერთაშორისო	Tbilisi, Georgia, November 6- 8, pp. 125- 128, 2025
4	ნ. ხიდაშელი, ე. ქუთელია, ს. გვაზავა , მ. ჩიხრაძე, გ. ზახაროვი, ნ. ჯალაბაძე, მ. ბალახაშვილი	მარტენსიტულ- ბეინიტური კლასის თუჯების ცვეთამდეგობის განსაზღვრა სრიალით მშრალი ხახუნის სხვადასხვა სიჩქარის პირობებში	International Conference "Advanced Materials and Technologies" საერთაშორისო კონფერენცია "მოწინავე მასალები და ტექნოლოგიები"	საერთაშორისო	15-17 ოქტომბერი, თბილისი, საქართველო 2025წ.

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	ს. მეზონია , ა. შერმაზანაშვილი, ფ. მშვილდაძე	ლითონური ზოლების საწრფეველები მანქანა	IX საერთ. სამეცნიერო და პრაქტიკული კონფერენცია „სამეცნიერო კვლევის განვითარების თანამედროვე ტენდენციები“	10-12.04.2025 ბოსტონი, აშშ
2	Z. Kovziridze, T. Loladze , N. Nijaradze, M. Mshvildadze, G. Tabatadze, N. Darakhvelidze M. Balakhashvili	Nanocomposite in the TiC-BN-SiC- B₄C-SiAlON- Al₂O₃ (Nano)systemfor turbine disks and wings, ballistic armor, for working in hot nodes of flying machines	2nd Asian Congress on Nanoscience and Nanotechnology. Nanotech Asia 2025.	November 9-10, 2025 , Virtual Via Zoom Platform. Hong Kong. https://nanotech.mindauthors.com/hong-kong-2025/
3	ზ. ლომსაძე ,	საქართველო და „შავი ზღვის	საერთაშორისო მულტიდისციპლინური	10-11 მაისი 2025 წ., სტამბული, თურქეთი

	ქ.ვეზირიშვილი- ნომაძე ნ.მირიანაშვილი	წყალქვე-შა კაბელი” - საინჟინრო ინოვაციისა და გლობალური თანამშრომლო- ლობის პროექტი	კონფერენცია „ინოვაციური მიდგომები მეცნიერებაში“	
4	Salome Gvazava, Nugzar Khidasheli, ADL Batako, Mitchell Chiradze, Gergin Zakharov, Zurab Sabashvili	Investigation into the effect of process parameters on structural characteristics and functional properties of ductile martensitic irons	International Conference on Mining, Material, and Metallurgical Engineering	27th Apr - 28th Apr 2025 ,Kyoto,Japan
5	Nugzar Khidasheli, Salome Gvazava, Andre D.L. Batako, Elguja Khutelia, Nikoloz Jalabadze	Improvement of wear and corrosion performance of ductile iron with deep cryogenic and heat treatment	22nd International Conference on Manufacturing Research	2025 Wednesday 10 - Friday 12 September 2025 University of Birmingham, UK

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1	მცირე მილსაგლინი აგრეგატი	ს. მეზონია, თ. ნატრიაშვილი, ჯ. მელქაძე, რ. ქავთარაძე	№7759 B
2	გრადიენტულად ლეგირებული სხმულების გაზიფიცირებადი მოდულებით ჩამოსხმის ხერხი	გ.ჯანდიერი, ი.ჯანელიძე, ო.მიქაძე, დ.სახვაძე, ე.ჯანელიძე	პატენტი P2025 7726 B საქართველოს ინტელექტუალური საკუთრების ეროვნული ცენტრი სამრეწველო საკუთრების ოფიციალური ბიულეტენი 3(654), გვ.8, 29.02.2025
3	კაზმი კომპლექსური ლიგატურისმისაღებად	გარეგინ ზახაროვი, ზურაბ ასლამაზაშვილი, მიხეილ ჩიხრაძე, ლევან ჩხარტიშვილი, გიორგი მიქაბერიძე, ნუგზარ ხიდაშელი, დავით კვასხვაძე, სალომე გვაზავა, გულნარა ურუშაძე, ქეთევან უკლება	P 20257783 B

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამოგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ასოც. პროფესორი თამარ ლოლაძე:

1. ჟ. პეტრიაშვილი. ინგლისურენოვანი არჩევით პასუხიანი ტესტები ქიმიაში. სტუ. 2025.
რეცენზენტი
2. ჟ. პეტრიაშვილი ინგლისურენოვანი სალექციო კურსი შესავალი ზოგად და ორგანულ ქიმიაში (დემონსტრირებით). სტუ. 2025. რეცენზენტი.

პროფესორი ზურაბ საბაშვილი

მ.კაპანაძე, მ. მშვილდაძე, ნ. ქებაძე, ლ. თარგამაძე. სახელმძღვანელო „არალითონური მასლების მასალათმცოდნეობა“ რეცენზენტი

3. საქართველოს კერამიკოსთა ასოციაციის ჟურნალის „კერამიკა და მოწინავე ტექნოლოგიები“ სარედაქციო საბჭოს წევრი.

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

1. ასოც. პროფესორი თ. ლოლაძე - საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „ქიმია — მიღწევები და პერსპექტივები“ სარედაქციო საბჭოს წევრი.
2. პროფ. ზ. ლომსაძე - საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი სამეცნიერო კონფერენციისა - „საქართველოს ბუნებრივი რესურსების პოტენციალი და მათი მდგრადი გამოყენების პერსპექტივები“, რომლის ჩატარება იგეგმება 2025 წლის 15-16 დეკემბერს.
3. ინგა ჯანელიძე - საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი- International scientific conference „Modern problems in geophysics“, Proceedings. ISBN 978-9941-36-434-1, ISSN 3088-4349, Tbilisi, Georgia, November 6-8, 2025

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

1. ასოც. პროფესორი თ. ლოლაძე - Erasmus + პროექტი: ადმინისტრაციული მობილობა გაზის უნივერსიტეტში (ანკარა, თურქეთი). მაისი 12-16, 2025.

2. პროფ. ზ. საბაშვილი - საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულ აკადემიაში, ინოვაციებისა და მაღალი ტექნოლოგიების ცენტრის სხდომაზე, რომელზეც მოსმენილი იქნა ზურაბ საბაშვილის მოხსენება: „არაწონასწორული (ცივი) პლაზმური ტექნოლოგიები“

4. ექსპერტიზა:

1. პროფ. ზ. ლომსაძე - დარგის ექსპერტი ლითონის მხატვრული დამუშავების პროფესიის საგანმანათლებლო სტანდარტის/მოდულის შემუშავებაში. ა(ა)იპ „პროფესიული უნარების სააგენტო“-ს პროგრამა „კვალიფიკაციის განვითარების ხელშეწყობა“, ხელშეკრულება N84/პ, 20.06.2025 წ.

5. სხვა აქტივობები

1. ასოც. პროფ. თ. ლოლაძე - 2025 წლიდან არის ევროპის კერამიკოსთა საზოგადოების და კერამიკოსთა საერთაშორისო ფედერაციის წევრი;
2. 2025 წლის 4 დეკემბერს პროფ. ს. მებონიას ხელმძღვანელობით მიღებული იქნა შ. რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მიერ გამოცხადებული გამოყენებითი კვლევების სახელმწიფო სამეცნიერო გრანტი. № AR25-581: ღერძსიმეტრიული დეტალების რადიალური ჭედვის პროცესის კვლევა და რაციონალური კონსტრუქციის რადიალურ-მომჭიმავი დანადგარის შემუშავება (2026-2027 წწ);
3. 2025 წელს მე-3 კურსის დოქტორანტმა სალომე გვაზავამ (ხელმძღვანელი პროფ. ნ. ხიდაშელი) მიიღო ჯილდო, როგორც წლის საუკეთესო მკვლევარმა მასალათ-მცოდნეობაში (Materials science award), რომელიც გაცემული იყო International Research Awards on New Science Inventions |Award Winners - მიერ.

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	მეტალურგიის,მასა- ლათმცოდნეობისა და ლითონების და- მუშავების დეპარ- ტამენტი	19	25	8	3
	№ 501 მექანიკის ინჟინერიისა და სამრეწველო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი	30	24	2	18
	საქართველო ტექნიკური უნივერსიტეტი, სატრანსპორტო სისტემებისა და მექანიკის ინჟინერიის ფაკულტეტი, „ტრანსპორტისა და ლოგისტიკის“ აკადემიური დეპარტამენტი	56	22	18	3

	№503 საინჟინრო გრაფიკისა და ტექნიკური მექანიკის აკადემიური დეპარტამენტი	23	11	3	
	ტრანსპორტის და მრეწველობის მენეჯმენტის აკადემიური დეპარტამენტი	15	16	9	6
	სულ	143	98	40	30

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების დასახელება: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება: არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი: პროფესორი ნუგზარ ხვედელიანი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა (ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების, ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური შემადგენლობის მითითებით):

601 არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და გარემოს დიზაინის დეპარტამენტი: (დეკ. ხელმძღ. პროფ. თინათინ ჩიგოგიძე)

1	ბოლქვაძე მერაბ ვახტანგის ძე	პროფესორი, აკადემიური დოქტორი (ა. დ.)
2	იმნაძე ნინო ბორისის ასული	პროფესორი ა. დ.
3	მელქაძე მედეია გიორგის ასული	პროფესორი ა. დ.
4	სალუქვაძე გიორგი გიორგის ძე	პროფესორი ა. დ.
5	ფოჩხუა მარიკა ანზორის ასული	პროფესორი ა. დ.
6	ჩიგოგიძე თინათინ გიორგის ასული	პროფესორი ა. დ.
7	ჩხეიძე ნინო ლექსანდრეს ასული	პროფესორი ა. დ.
8	ხაბეიშვილი ნინო ანზორის ასული	პროფესორი ა. დ.

9	ხვედელიანი ნუგზარი ავთანდილის ძე	პროფესორი ა. დ.
10	გუჯაბიძე მერაბ გრიგოლის ძე	ასოც. პროფესორი
11	ბოსტანაშვილი დავითი შოთას ძე	ასოც. პროფესორი ა. დ.
12	გელაშვილი შოთა გელას ძე	ასოც. პროფესორი ა. დ.
13	გვენცაძე ნინო გიორგის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
14	დიღმელაშვილი ავთანდილ შალვას ძე	ასოც. პროფესორი ა. დ.
15	თინიკაშვილი ბელა ალექსის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
16	კვიწინაშვილი გიორგი იოსების ძე	ასოც. პროფესორი ა. დ.
17	მაკოვკინა ირინა სერგოს ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
18	მურდულია ირაკლი მერაბის ძე	ასოც. პროფესორი ა. დ.
19	მჭედლიშვილი ვალერი ვლადიმერის ძე	ასოც. პროფესორი ა. დ.
20	სალუქვაძე ქეთევანი საყვარელას ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
21	ტატიშვილი ბესარიონი გივის ძე	ასოც. პროფესორი ა. დ.
22	ქოჩლაძე ნათია თეიმურაზის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
23	წულუკიძე გიორგი ივანეს ძე	ასოც. პროფესორი ა. დ.
24	ხაბეიშვილი მარიამი ანზორის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
25	ბეჟაშვილი ეკა ვახტანგის ასული	ასისტ. პროფესორი ა. დ.
26	გოგოლაშვილი მარიამ გოჩას ასული	ასისტ. პროფესორი ა. დ.
27	ვარდოსანიძე გიორგი გიას ძე	ასისტ. პროფესორი ა. დ.
28	მჭედლიშვილი ოთარ დავითის ძე	ასისტ. პროფესორი ა. დ.
29	პაპუაშვილი ეკა ალექსანდრეს ასული	ასისტ. პროფესორი ა. დ.
30	როყვა გია კარლოს ძე	ასისტ. პროფესორი ა. დ.
31	ასაბაშვილი ლევან ბიძინას ძე	ასისტენტი
32	პატარკაციშვილი ნინო კახას ასული	ასისტენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				

შედეგი:

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

**II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო
წელს შესრულებული სამუშაოები**

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

**II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს
შესრულებული სამუშაოები**

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	პროფ. თინათინ ჩიგოგიძე,	მეთოდური მიითითებები - „ინოვაციური	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	ISBN 978-9941- 512-59-9	38

	ასისტ. პროფ. შოთა გელაშვილი	მოსაპირკეთებელი მასალები არქიტექტურულ დიზაინში“ საკურსო პროექტის შესასრულებლად			
ანოტაცია: შემუშავებული მეთოდური მითითება მიზნად ისახავს დაეხმაროს სტუდენტებს წარმატებით დაეუფლონ სასწავლო კურსს "ინოვაციური მოსაპირკეთებელი მასალები არქიტექტურულ დიზაინში", რომლის ამოცანაა ასწავლოს სტუდენტებს არქიტექტურულ დიზაინში გამოყენებული თანამედროვე მოსაპირკეთებელი მასალების თვისებები და მახასიათებლები, მათი კვალიფიციური გამოყენებისთვის პროფესიულ საქმიანობაში. არქიტექტურული და დიზაინ პროექტების განხორციელების ხარისხი პირდაპირ კავშირშია გამოყენებული მასალების ხარისხთან, რაც წარმოადგენს მათი ტექნიკურ-საექსპლუატაციო და ესთეტიკური მახასიათებლების მთლიანობას. სამშენებლო მასალების და პროდუქტების ტიპები და თვისებები დაკავშირებულია არქიტექტურული ან დიზაინის ფორმის შექმნის, განვითარებისა და აღქმის პროცესებთან. სწორედ ობიექტის ან გარემოს ფორმა წარმოადგენს იმ კრებსით წარმოსახვით სურათს, რომელიც შეიცავს ინფორმაციას ობიექტის ფუნქციური დანიშნულების, სტრუქტურული შინაარსისა და ესთეტიკური მახასიათებლების შესახებ. არქიტექტორს უნდა ჰქონდეს მკაფიო და ფართო გაგება ბაზრის მიერ შემოთავაზებული ყველა მასალის შესახებ. ზოგჯერ მასალა თავად გვთავაზობს მომავალი პროექტის კონცეფციას. ავტორი ქმნის კონცეპტუალურ იმიჯს და არჩევს მისთვის ბაზრის მიერ შეთავაზებულ კომპონენტებს. ის აწყობს პროექტს მოზაიკის მსგავსად, აერთიანებს ობიექტებს და მოპირკეთებას სტილის, დამკვეთის ნების ან სამიზნე აუდიტორიის შესაბამისად. მეთოდური მითითება შემუშავებულია არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტის პროგრამა „არქიტექტურის“ ბაკალავრიატის სტუდენტებისათვის სასწავლო კურსის: „ინოვაციური მოსაპირკეთებელი მასალები არქიტექტურულ დიზაინში“ საკურსო პროექტის შესასრულებლად. მასში განსაზღვრულია პროექტის მიზნები და ამოცანები, მოცემულია ალგორითმი, რომელიც განმარტავს საპროექტო გადაწყვეტილებების განხორციელების თანმიმდევრობასა და საკურსო პროექტის ტექნიკური გაფორმების წესებს.					
2	პროფ. თინათინ ჩიგოგიძე, ასისტ. პროფ. შოთა გელაშვილი	Методические рекомендации по выполнению курсового проекта «Инновационные отделочные материалы в архитектурном дизайне»	Грузинский технический университет	ISBN 978- 9941-512-60- 5	35
ანოტაცია: Разработанное методическое пособие призвано помочь студентам успешно освоить курс „Инновационные отделочные материалы в архитектурном дизайне“, задачей которого является ознакомление студентов со свойствами и характеристиками современных инновационных					

материалов, используемых в архитектурном дизайне, для их квалифицированного использования в профессиональной деятельности.

Качество реализации архитектурных и дизайнерских проектов напрямую связано с качеством используемых материалов, которое представляет собой целостность их технико-эксплуатационных и эстетических характеристик. Виды и свойства строительных материалов и изделий связаны с процессами создания, развития и восприятия архитектурной или дизайнерской формы. Именно форма предмета или среды представляет собой собирательный образ, содержащий информацию о функциональном назначении предмета, структурном содержании и эстетических характеристиках. Архитектор должен иметь четкое и широкое представление обо всех материалах, предлагаемых на рынке. Иногда сам материал подсказывает концепцию будущего проекта. Автор создает концептуальный образ и подбирает компоненты, предлагаемые рынком. Он оформляет проект как мозаику, комбинируя предметы и отделку согласно стилю, желанию заказчика или целевой аудитории.

Методические указания разработаны для студентов бакалавриата по программе „Архитектура“ факультета Архитектуры, урбанистики и дизайна, для выполнения курсового проекта учебного курса: „Инновационные отделочные материалы в архитектурном дизайне“. В нем определяются цели и задачи проекта, приводится алгоритм, поясняющий последовательность реализации проектных решений и правила технического оформления курсового проекта.

3	პროგ. თიბათიბ ზიგოგბე, ასოც. პროგ. ნათიბ ქობლბე	Методические рекомендации по выполнению курсового проекта «Проектирование интерьера винного завода».	Грузинский технический университет	ISBN 978- 9941-520-13- 6	49

შენიშვნა:

Методические указания предназначены для выполнения курсового проекта «Интерьер винного завода» («Проектирование интерьера винного завода») по курсу «Проектирование интерьера промышленного назначения» («Проектирование интерьера промышленного назначения») в рамках русскоязычной программы бакалавриата по специальности «Архитектура» («Архитектура»). Определены цели и задачи курсового проекта, приведён алгоритм, поясняющий условия проекта и правила технического выполнения курсового проекта.

Возрастающий интерес широкой общественности к культуре вина, не только в гастрономическом, но и в историко-культурном контексте, создаёт уникальные условия для перехода винных комплексов из категории чисто промышленных объектов в категорию культурно и социально значимых объектов.

Виноградарство и виноделие являются одними из древнейших и важнейших отраслей сельского хозяйства Грузии. История винодельческой культуры тесно связана с историей грузинского народа. Задача методических указаний заключается в том, чтобы обеспечить будущих дизайнеров знаниями о функциональной целесообразности и особенностях организации интерьера винодельни, а также изучить методы зонирования внутреннего пространства и связи между зонами, распределение интерьерных устройств, оборудования и мебели. В рамках курсового задания студентам необходимо

выполнить проект интерьера винодельни с полным циклом производства вина. Также должны быть учтены маршрут для экскурсии и зоны дегустации вина для посетителей.

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არს ებო ბის შემ თხვ ევამ ი)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Natia Kochladze Nino Imnadze Tinatin Chigogidze Bella Tinikashvili David Bostanashvili Ketevan Salukvadze	Technical Innovations in the Service of Architectural History Continuity	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-306-313	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომათა კრებული, ISSN 1512-0996	N 1 (353), 306-313 გვ.

ანოტაცია:

Modern technologies are developing at lightning speed, and in addition to the use of new materials, modern architecture also includes the virtual world and digital technologies. The new virtual “realities” themselves cause changes in people’s behavior and attitude to the environment. There is a threat of homogenization of architecture. The issue of preserving historical and cultural heritage and passing it on to future generations is becoming especially relevant. One of the ways to solve this problem is again the use of technical innovations. We consider this issue using examples of projects implemented in Georgia. The examples discussed in the article are evidence of the connection between the historical and the new, the rethinking (continuation) of cultural heritage, which is carried out using the latest technologies and materials and puts technical innovation at the service of the continuity of history.

2	Prof. Tinatin Chigogidze, Doctoral student Pavle Sakhanberidze	On The Procedural Enhancement of Architectural Management Processes in Georgia.	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.04.12	Georgian Scientists e-ISSN: 2667-9760	Vol. 7 Issue 4, 2025 223-240

ანოტაცია:

This paper explores architectural design processes through the Systems Engineering V-Model, critically examining practices within Georgia's construction sector. The study focuses on challenges typical of transitional economies, where weak coordination and fragmented processes result in systemic inefficiencies. Decision-making authority is often concentrated in the hands of capital owners, while developers, architects, regulators, and suppliers are seldom integrated as parts of a unified process. Consequently, collaboration frequently relies on personal trust rather than structured systems. Georgia's construction industry exemplifies these tendencies, marked by a weak client/developer institution, bureaucratic barriers, and skill shortages. Under such conditions, attention is typically directed toward the final product, with limited focus on production and organizational processes. A Central Focus Of The Paper Is The Architect's Evolving Role — Understood Not Merely As A Designer, But As A Systems Integrator Responsible For Managing Interdisciplinary Interactions And Organizing The Design Process Efficiently. Methodologically, the study employs qualitative analysis, combining literature review, case studies, and semi-structured interviews with architects. Comparative sampling aligns theoretical models with real-world practices. The Systems Engineering approach, highlights the sequence and interdependence of design stages. Ultimately, the research establishes an integrated framework linking theory and practice, offering insights for academia, industry, and policy development in Georgia's construction sector. The Study Seeks To Answer Two Main Questions: How does the design process operate according to the current practices in Georgia? And How can Systems Engineering approaches be applied to enhance the efficiency and effectiveness of the design process in Georgia? The findings reveal that in the contemporary context, the architect's role extends beyond authorship — the architect becomes a coordinator with systems thinking capabilities, responsible for the entire lifecycle management of buildings. Within this framework, the V-model of Systems Engineering is examined as an effective tool for process management and optimization. The analysis of international practice demonstrates that the SE V-model provides a foundation for improving quality control, enabling more rational resource allocation, and ensuring greater transparency in project management. In conclusion, this research bridges theoretical analysis and practical experience, contributing significantly to both the academic understanding of systems-based architectural processes and the advancement of Georgia's construction industry.

3	მედეა მელქაძე	თბილქალაქპროექტი ი, როგორც თანაჯარსკვლავედის კოსმოსი	DOI: https://doi.org/10.36073/2233-3266	არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები. ISSN 2233-3266 (ბეჭდური)	2025 #23

ანოტაცია:

ახალგაზრდა თაობისათვის გაუგებარია აბრევიატურა „თბილქალაქპროექტი“. არ იცინა,თუ შეიძლება იყოს საპროექტო, რომელიც წარმოადგენს სხვადასხვა არქიტექტურული სახელოსნოების ამქარს, რომელთა სათავეში იდგა ესა თუ ის წამყვანი არქიტექტორი. დღეს თანამედროვე ახალგაზრდების სააზროვნო- ინფორმაციული არეალი შემოისაზღვრება მხოლოდ ამა თუ იმ საპროექტო კომპანიის სახელდებით.

ამიტომაც თბილისი, როგორც სხვა ქალაქებიც, დაქუცმაცდა ერთი ბრგვილი არქიტექტურული, დამტამპული ვერტიკალი -ჰორიზონტალის გაუთავებელი არითმიული

კარდიოგრამით, შედგენილი, ასე ვთქვათ, სხვადასხვა კვერცხუჯრედების ტყუპ-წყვილებისაგან..

სად არის ქალაქის განვითარების ერთიანი კონცეფცია? რაში ვლინდება გენ-გეგმის ჰარმონიზაციის მეთოდოლოგიის არსი? - საერთო სახელმწიფოებრივ ხედვაში! რასაკვირველია!

დღეს კი ეს ერთგვარი მეცნიერული-შემოქმედებითი კვლევა-ძიებანი ე.წ. ტენდერის სივრცეში კაპიტალის, ფულის ისტერიული ტრემორისმაგვარი გაზმორების ტექტონიკური ფილების რღვევის ნაოჭებად ატყვია ქალაქს.

4	მარიამ ხაბეიშვილი ნინო ხაბეიშვილი	თანამედროვე ურბანული ხელოვნების სოციოკულტურული ასპექტები	DOI : 10.52340/gs.2025.07.02.14	ელექტრონული სამეცნიერო ჟურნალი „ქართველი მეცნიერები“. e-ISSN: 2667-9760	ტომ.7 No.2 (2025) გვ.154-158

ანოტაცია:

სტატიაში განხილულია მრავალფეროვანი დინამიური ფენომენი - თანამედროვე ურბანული ხელოვნება, როგორც სხვადასხვა მხატვრული ფორმის და თემატური მიმართულებების საზოგადოებრივ სივრცეებში ინტეგრაციის შედეგი, ქალაქის გარემოს ახალი სახის ფორმირების - ტრანსფორმაციის კონტექსტში, განპირობებული ესთეტიკური პრაქტიკით და სოციალური ქმედებით. განსაზღვრულია ურბანული ხელოვნების სპეციფიკური შინაარსის მატარებელი პაბლიკ-არტი და სტრიტ-არტი. მიმოხილულია სხვადასხვა უნიკალური მხატვრული მეთოდის სპეციფიკა, რითაც ურბანული ხელოვნება ახორციელებს - ესთეტიკურ, სოციალურ, კულტურულ, საგანმანათლებლო პროექტებს. გაკეთებულია სათანადო დასკვნები და დასახულია განვითარების სავარაუდო პერსექტივები.

5					
მარიამ ხაბეიშვილი ნინო ხაბეიშვილი	ფერ-სინათლის ინსტალაციები არქიტექტურულ გარემოში	DOI : 10.52340/gs.2025.07.02.30	ელექტრონული სამეცნიერო ჟურნალი „ქართველი მეცნიერები“. e-ISSN: 2667-9760	ტომ.7 No.2 (2025) გვ.317-322	

ანოტაცია:

სტატიაში განხილულია თანამედროვე ხელოვნების და შემოქმედების კონტექსტში ფერ-სინათლის ინსტალაცია, ერთგვარი კონცეპტუალური მოდელი არქიტექტურულ გარემოში. განსაზღვრულია მისი, როგორც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი რესურსის როლი ურბანული რეგენერაციის და განვითარების ასპექტში უნიკალური ხელოვნების ნიმუშის სახით. მიმოხილულია ხელოვნების და სხვა დარგთა შორის ურთიერთკავშირების ბალანსით განპირობებული ინტერაქტიული თუ იმერსიული ფერ-სინათლის ინსტალაციების შექმნის მეთოდების თავისებურებები, მისი გარემოზე და ადამიანზე ზემოქმედების გარკვეული პრინციპები. გაკეთებულია სათანადო დასკვნები და დასახულია განვითარების სავარაუდო პერსექტივები.

6	მარიამ ხაბეიშვილი ნინო ხაბეიშვილი	ქალაქის ბრენდინგი	DOI : 10.52340/gs.2 025.07.02.49	ელექტრონული სამეცნიერო ჟურნალი „ქართველი მეცნიერები“. e-ISSN: 2667-9760	ტომ.7 No.2 (2025) გვ.539-543

ანოტაცია:

სტატიაში განხილულია დღევანდელ რეალობაში, მზარდი ურბანიზაციის ფონზე ტერიტორიის ვიზუალური იდენტობის სისტემა, ქალაქის ბრენდინგი, როგორც ბრენდის უნიკალური იმიჯის შექმნის სტრატეგიული პროცესი და მისი მნიშვნელოვანი ასპექტი ქალაქის ცნობადობის კონცეფცია - აიდენტიკა. განსაზღვრულია ქალაქის ბრენდინგის სტრუქტურაში ინტეგრირებული დიზაინის კრიტერიუმები და მათ ფორმირებაში მონაწილე სპეციფიკური ფაქტორები. გაკეთებულია სათანადო დასკვნები და დასახულია ურბანული სივრცის ევოლუციაში ჭკვიანი ქალაქების ბრენდირების პლატფორმების განვითარების სავარაუდო პერსექტივები.

7	გვენცაძე ნ. ჩხეიძე ნ.	ნ. „ახალი ურბანიზმის პრინციპები, მისი საუკეთესო მაგალითები და გამოყენების შესაძლებლობები საქართველოს პირობებში“	https://doi.org/10.36073/2233-3266	არქიტექტურისა და ქალაქ-მშენებლობის თანამედროვე პრობლემები	2025 წ. #22

ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ურბანული განვითარების თანამედროვე მოძრაობის

- „ახალი ურბანიზმის“ ძირითადი იდეები და პრინციპები, რომელიც 1980 - 1990-იან წლებში გაჩნდა აშშ-ში. ახალი ურბანიზმის სიცოცხლისუნარიანობასა და მისი იდეების წარმატებულ გავრცელებაზე მეტყველებს აშშ-სა და ევროპის არქიტექტურული ეროვნული სკოლების მაგალითები. მიზანი ახალი ურბანიზმის აქტუალიზებისა საქართველოს პირობებში არის რეაქცია თანამედროვე ცივილიზაციის გამოწვევებზე, რომელსაც ესაჭიროება განსახლების რაციონალური საშუალებებისა და ფორმების ძიება და ურბანული პოლიტიკის გადახედვა, რაც ახალ ათასწლეულში, ახალი ურბანიზმის პირობებში სრულიად შესაძლებელია.

8	გვენცაძე ნ.	„სუბურბანიზაცია ამერიკის შეერთებულ შტატებში და მისი გამოწვევები“		საერთაშორისო პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი ინტელექტი	2025 წ. #1(78)

ანოტაცია: სტატია მიმოიხილავს სუბურბანიზაციის ისტორიას, თავისი გამოწვევებით და შედეგებით აშშ-ს ქალაქებისმაგალითზე. არაერთმა ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ ურბანიზებულ ქალაქებში ცხოვრების უარყოფითმა მხარეებმა: ცხოვრების მაღალმა ღირებულებამ, სოციალურ-ეკონომიკურმა უთანასწორობამ, ბუნებასთან ნაკლებმა წვდომამ, ხმაურმა, სოციალურმა იზოლაციამ, სიღარიბემ, არასაკმარისმა საცხოვრისმა, უმუშევრობამ, დაბინძურებამ, მაღალმა კრიმინალმა, პოლიტიკურმა არეულობებმა და სხვამ, გამოიწვია ქალაქებში მცხოვრები ადამიანების ფსიქიკური ჯანმრთელობის პრობლემები. შედეგად,

მე-20 საუკუნის 40-იანი წლებიდან დაიწყო ურბანიზაციის საწინააღმდეგო ე.წ. სუბურბანიზაციის პროცესის განვითარება. ქალაქებიდან მოსახლეობამ მის გარეუბნებში დაიწყო გადაადგილება უფრო ხელმისაწვდომი ან უკეთესი საცხოვრებელი პირობების საძიებლად. გარდა ხსენებული მიზეზისა, სტატიაში აღწერილია სუბურბანიზაციის გამომწვევი სხვა ფაქტორებიც. თავდაპირველად სუბურბანიზაციის პროცესმა დადებითი შედეგები მოიტანა, როგორც საცხოვრებელი ფონდის შექმნაში, ისე ინფრასტრუქტურის, მრეწველობის და ეკონომიკის განვითარებაში, თუმცა გრძელვადიან პერსპექტივაში მას მაინც ნეგატიურ პროცესად მოიხსენიებენ. ამ „ამერიკული ოცნებას“, როგორც მას უწოდებდნენ, ბევრი არასახარბიელო შედეგები მოყვა. პირველ რიგში, ეს იყო რასობრივი უთანასწორობა. მეორეს მხრივ, კი დიდი ქალაქების ცხოვრების გაუარესება. ქალაქებს ეკისრებოდათ გადაუდებელი ვალდებულება, უზრუნველყოთ ინტეგრაცია გარეუბნებთან შესაბამისი საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სისტემებით, რის შედაგად მიღებულმა ნახშირბადის გამონაბოლქვის ზრდამ, უარყოფითი გავლენა იქონია, როგორ ურბანული, ისე სუბურბანული გარემოს ლანდშაფტზე. გარეუბნების არსებულ ლანდშაფტებში ინფრასტრუქტურულმა და სხვა ტიპის მშენებლობებმა, მანქანების მოძრაობის ზრდამ, სრულად შეცვალა მათი ხასიათი და ხელი შეუწყო დეგრადაციას. პროცესმა ეკონომიკური და დემოგრაფიული კრიზისი შექმნა ქალაქების ცენტრალურ უბნებში, მიწათსარგებლობის ცვლილებებით მნიშვნელოვნად შეამცირა მწვანე და ლურჯი ზედაპირები და მათი ხარისხი, დააზიანა მდგრადობა და კლიმატთან ადაპტაციის შესაძლებლობები.

9	გვენცაძე ნ.	„სივრცითი დაგეგმარება და ახალი მიდგომები“	https://doi.org/10.36073/1512-0287	საქართველოს საინჟინრო სიახლენი	#1, vol. 102, 2025

ანოტაცია: სივრცითი განვითარება, როგორც პროცესი, ფოკუსირებულია მიწის გამოყენების კოორდინაციასთან და სივრცითი განაწილებასთან დაკავშირებულ გადაწყვეტილებებსა და აქტივობებზე. სივრცითი დაგეგმარება/დაგეგმვა ასახავს კოსმოსში ადამიანების მიერ შესრულებულ სამუშაოს, რომლის ეფექტური განხორციელება მოითხოვს სხვადასხვა პროფესიულ სფეროებს შორის მჭიდრო თანამშრომლობას. დაგეგმვა და დაგეგმვა არის ინსტრუმენტები, რომლებიც ასახავს საზოგადოების ისტორიას, თუ როგორ მუშაობს მისი წარსული, აწმყო და მომავალი ერთად „მდგრადი მომავლისთვის“. სივრცითი დაგეგმარების შინაარსის აღქმა თეორიულად ბევრად უფრო ადვილია. მაგრამ როდესაც საქმე ეხება სივრცითი განვითარების პრაქტიკას, სივრცითი დაგეგმარებიდან სასარგებლო შედეგების მიღწევა უკვე მნიშვნელოვან გამოწვევად იქცევა. სტატიაში მოკლედ არის განხილული სივრცითი დაგეგმარების ასპექტები და აღწერილია მისი განხორციელების პრობლემები განხორციელების ნაწილში. ახალი გამოწვევების და განსაკუთრებით პლანეტის ეკოსისტემის მდგომარეობის გამო, სივრცითი დაგეგმარებაში აქამდე გამოყენებული მიდგომები და სტრატეგიები გადაიხედება. მსოფლიოს წამყვანმა ქვეყნებმა უკვე დაიწყეს ამაზე ფიქრი და მუშაობა, ბევრმა გადადგა პირველი ნაბიჯები - შეიმუშავა და დანერგა ახალი სტრატეგიები. სწორედ ეს სტრატეგიები და მიდგომებია შემოთავაზებული სტატიაში. იმედია, ჩვენი ქვეყნის დარგის და მასთან დაკავშირებული სპეციალისტებიც მუშაობენ და განიხილავენ ინოვაციებსა და გადაწყვეტილებებს, რათა უზრუნველყონ ქვეყნის მდგრადი მომავალი.

10	ავტორი - ნინო ჯიშკარიანი	„ქართული ტიპოგრაფი(კ)ა“	გამ. „მერიდიანი“	ISBN 978-994 1-34-798-6	236 გვ.

	თანაავტორი - მერაბ გეწაძე	ესკიზიდან ფონტამდე			
ანოტაცია: წიგნი/სახელმძღვანელო განკუთვნილია ქართული ანბანისა და შრიფტის საკითხებით დაინტერესებული პირებისათვის, როგორც პრაქტიკული სახელმძღვანელო, და არ აქვს ენათმეცნიერული კვლევის პრეტენზია. წიგნი შედგება სამი ძირითადი ნაწილისა და ქვეთავებისაგან. პირველი ნაწილი მოიცავს ძირითად ტექსტს, ქართული დამწერლობის სახეობებსა და ქართული მხედრული შრიფტის განვითარების ხუთ პერიოდს. მეორე ნაწილში მოცემულია შრიფტების ზოგიერთი მახასიათებლები, მესამე ნაწილში, ზოგადი წარმოდგენის შესაქმნელად, მოცემულია ასოციაცია „ქართული შრიფტის“ საქმიანობის ამსახველი ვიზუალური მასალა და ბოლო წლებში ქართული შრიფტების შექმნის, განვითარებისა და გამოყენების მაგალითები.					
11	ნინო ჯიშკარიანი	ქართული „მომრავი ასო“		საგანმანათლებლო საზოგადოებრივი ჟურნალი „კულტურა პლიუს“. ISBN 2346-8165	N2(40) გვ. 82-91
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია წიგნის გრაფიკისა და მასთან დაკავშირებული შრიფტის კულტურის საკითხები. წიგნის მხატვრული გაფორმება ისტორიის, მისი ტრადიციების განუყოფელი ნაწილია, რომელიც საუკეთესოდ ასახავს ამა თუ იმ ეპოქის ეროვნულ კულტურას, ხოლო თვალს თუ გადავავლებთ ქართული სასტამბო შრიფტების ისტორიას, დავინახავთ, რომ შრიფტები, ანუ „მომრავი ასოები“, ერთბაშად არ შექმნილა. პოლიგრაფიული სახით მათ ჩამოყალიბებაზე საკმაოდ დიდი გავლენა იქონია დამწერლობამ, რომელმაც გრაფიკული განვითარების ხანგრძლივი და რთული გზა განვლო და რომელსაც მნიშვნელოვანი როლი აკისრია ქართული კულტურის ფორმირებასა და განვითარებაში. ის განსაზღვრავს ქართული საზოგადოების კულტურულ იდენტობას და ძირითად მარკერად გვევლინება ენასთან ერთად.					
12	ნინო ჯიშკარიანი	დაუევიწყარი „ექსპედიცია“		საგანმანათლებლო საზოგადოებრივი ჟურნალი „კულტურა პლიუს“. ISBN 2346-8166	N3(41) გვ. 76-83
ანოტაცია: სტატიაში მოთხრობილია 1977 წელს მოწყობილი ექსპედიციის შესახებ, როდესაც სამეგობრომ გადაწყვიტა თუშეთის დალაშქვრა ოჯახებთან ერთად. გამოვიდა საკმაოდ დიდი და საინტერესო ჯგუფი, რომლის შემადგენლობაში იყვნენ თენგიზ მირზაშვილი, რამაზ პატარიძე, ოთარ ჯიშკარიანი, რეზო ინანიშვილი და ელდარ შენგელაია ოჯახებთან ერთად. ასევე ჯგუფში იყვნენ ნინო ნიჭარაძე და მისი დეიდა, მარინა ციციშვილი. ეს იყო სამკვირიანი საგანმანათლებლო/სათავგადასავლო ექსპედიცია მაშინ, როცა თუშეთში სამანქანო გზა ჯერ კიდევ არ იყო.					
13					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/ საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	პროფ. თინათინ ჩიგოგიძე	BIM პროექტირება და არქიტექტურული მენეჯმენტი	ამერიკისმცოდნეობის XXV ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	თბილისის ივ. ჯავახიშვილის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, 2025 წლის 29-31 მაისი
2	მედეა მელქაძე	პროექტირება და გამოყენებითი მეცნიერება	ამერიკის მცოდნეობის XXV ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია	ადგილობრივი	2025 მაისი
3	მედეა მელქაძე	თბილქალაქპროექტი, როგორც თანავარსკვლავედის კოსმოსი	არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები.	ადგილობრივი	2025 ივნისი
4	მარიამ ხაბეიშვილი ნინო ხაბეიშვილი მარიამ გოგოლაშვილი	პლასტიკური ნარჩენები, როგორც ავეჯის შექმნის უნიკალური გამოცდილება.	არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	27.06.2025 თბილისი, სტუ, არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი

5	მარიამ ხაბეიშვილი	ბავშთა სათამაშო მოედნები ამერიკულ რეალობაში	ამერიკისმცოდნეობის 25-ე ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო კონფერენცია	30.05.2025 თბილისი, თსუ, ამერიკისმცოდნეობის სასწ.-სამეცნიერო ინსტიტუტი, ამერიკის შესწავლის საქართველოს ასოციაცია
6	გვენცაძე ნ.	ამერიკული სუბურბანიზაცია	ამერიკისმცოდნეობის 24-ე საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	2025 წ. საქართველოს სახელმწიფო უნივერსიტეტი II კორპუსი
8	გვენცაძე ნ. ჩხეიძე ნ.	შუა დერეფანი - საქართველოს ტრანზიტული მომავალისა და განვითარების კატალიზატორი	არქიტექტურისა და არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები	საერთაშორისო	2025 წ. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი I კორპუსი
9					

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

რეცენზირება - პროფ. თინათინ ჩიგოგიძე

სახელმძღვანელო „არქიტექტურული ფიზიკა“, ავტ. ლ. ბერიძე

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოს ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეობა რაოდენობა

- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

602 არქიტექტურის საფუძვლების, თეორიისა და სახვითი ხელოვნების დეპარტამენტი:

(დეპ. ხელმძღ. ასოც. პროფ. მანანა თავხელიძე)

- 1 ბერეკაშვილი ქეთევანი სერგოს ასული პროფესორი, აკადემიური დოქტორი (ა. დ.)
- 2 ბერიშვილი ბიძინა აკაკის ძე პროფესორი ა. დ.
- 3 ბერიძე ლევანი გიორგის ძე პროფესორი ა. დ.
- 4 დავითაია მაია ჯემალის ასული პროფესორი ა. დ.
- 5 ლურსმანაშვილი ლიანა გივის ასული პროფესორი ა. დ.

6	მუჯირი ვანდა ლეონიდეს ასული	პროფესორი ა. დ.
7	ნაცვლიშვილი გია ალექსანდრეს ძე	პროფესორი ა. დ.
8	სეხნიაშვილი მაია ოთარის ასული	პროფესორი ა. დ.
9	ტიტვინიძე ზურაბი შალვას ძე	პროფესორი ა. დ.
10	ფირცხალავა ვახტანგი შოთას ძე	პროფესორი ა. დ.
11	ჩაჩავა ნინო თეიმურაზის ასული	პროფესორი ა. დ.
12	ჩუბინიძე თამარი გივის ასული	პროფესორი ა. დ.
13	ძიმიგური მაია არჩილის ასული	პროფესორი ა. დ.
14	აბულაძე გურამი გურამის ძე	ასოც. პროფესორი ა. დ.
15	ბერიძე გიორგი ლევანის ძე	ასოც. პროფესორი ა. დ.
16	გაგოშიძე ქეთევანი ზაალის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
17	გერგემელიძე ლელა გიორგის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
18	თაყბელიძე მანანა დავითის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
19	მალაღურაძე მარიამი ჯონდოს ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
20	ჟღენტი მაკა ზაურის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
21	ფხაკაძე ნანი ოთარის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
22	ქესანაშვილი ლიანა გურამის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
23	ჭანტურია თამარი აბესალომის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
24	ჯიშკარიანი ნინო ოთარის ასული	ასოც. პროფესორი ა. დ.
25	გზირიშვილი ნინო გიორგის ასული	ასისტ. პროფესორი ა. დ.
26	დამბარაშვილი მზევინარი ზაურის ასული	ასისტ. პროფესორი ა. დ.
27	ქუთათელაძე ეთერი ბეჟანის ასული	ასისტენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	სადისერტაციო თემა: ჯვრულბურჯიანი ბაზილიკები, სტრუქტურა და პროპორციები. დაფინანსდა 2023 წელს დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამების ფარგლებში (ხანგრძლივობა 24 თვე), PHDF-23-051,	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი		დოქტორანტი ა. სხვიტრიძე, ხელმძღვანელი მ.ძიდიგური

	დასრულდა 2025 წელს				
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია ადრეული შუასაუკუნეების ქართული ხუროთმოძღვრული ძეგლების სტრუქტურა და პროპორციები. ქართული ძეგლების პროპორციების შესახებ არსებული ნაშრომები ძირითადად გუმბათოვან ტაძრებს ეხება. ამდენად, საქართველოში არსებული ჯვრულბურჯიანი ბაზილიკების საფუძვლიანი პროპორციული ანალიზი სიახლეს წარმოადგენს. კვლევა წარიმართა არქიტექტურის ისტორიაში არსებული გარკვეული პარადიგმების განხილვის ფონზე, გამოიკვეთა რეგიონული თავისებურებანი სივრცის კონცეფციის გადაწყვეტის თვალსაზრისით ადრეული შუასაუკუნეების აღმოსავლეთ საქრისტიანოს ხუროთმოძღვრულ კონტექსტში. შესაბამისად, საჭირო გახდა ზოგ შემთხვევაში რიგი ძეგლების ხელახალი აზომვა პროპორციული ანალიზის სიზუსტისთვის (ცთომილებების შეძლებისდაგვარად თავიდან ასაცილებლად). კვლევის ფარგლებში შედგა დოქტორანტის ერთთვიანი სამუშაო ვიზიტი გერმანიაში ჰალლე ვიტენბერგის მარტინ ლუტერის სახელობის უნივერსიტეტში, აღმოსავლეთმცოდნეობის ინსტიტუტში, სადაც დისერტანტი წარმატებულად წარსდგა მაღალკვალიფიციური აუდიტორიის წინაშე აღნიშნული თემის ძირითადი თეზისებით და კონცეპტუალური ხედვით. ნაშრომი მნიშვნელოვანია ხელოვნებათმცოდნეობაში საკვლევად რთული და პრობლემური პერიოდის - ადრეული შუასაუკუნეების საეკლესიო ნაგებობათა სტრუქტურისა და პროპორციების გარშემო არსებული დანაკლისის შევსებისთვის.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	მ.ძიძიგური	ხუროთმოძღვარი არჩილ ქურდიანი, არქიტექტურა, ესთეტიკა, ასოციაციები.	ხელმოწერილია დასაბეჭდად 26.12.2025. საგამომცემლო სახლი `ტექნიკური უნივერსიტეტი ~, თბილისი,	ISBN 978- 9941-520-92- 1	148
ანოტაცია: ნაშრომი ქართული არქიტექტურული სკოლის ერთ-ერთი პირველი წარმომადგენელ არჩილ ქურდიანის შემოქმედებითი მიმართულების ძირითადი პრინციპების გამოვლენისა და ჩამო-ყალიბების მცდელობაა.					

XX ს-ის 30_70-იანი წლების ქართული არქიტექტურისადმი მიძღვნილ თითქმის ყველა პუბ-ლიკაციასა თუ წიგნში ნახსენებია არჩილ ქურდიანის პოპულარული რეალიზებული ობიექტები, რომ-ლებიც შესაბამისი პერიოდის საერთო შემოქმედებითი მიმართულების ნაწილად წარმოგვიდგება. არჩილ ქურდიანის მოღვაწეობა და შემოქმედება ყველაზე სრულყოფილად, აკადემიურად აქვს განხილული არქიტექტურის ცნობილ ქართველ ისტორიკოს ნ. ჯანბერიძეს წიგნებში: „ხუროთმოძღვარი არჩილ ქურ-დიანი“ და „ქართული საბჭოთა არქიტექტურა“.

წარმოდგენილ ნაშრომში განსხვავებულადაა დანახული არჩილ ქურდიანის შემოქმედების გარ-კვეული ასპექტები (ისტორიული, საქალაქთმშენებლო, იდეოლოგიური, ეროვნული), არაორდინა-ლუ-რადაა გამოკვლეული და განაალიზებული თითოეული არქიტექტურული ნაწარმოების სახოვნების განმ-საზღვრელი ობიექტური მიზეზები. არჩილ ქურდიანის მოღვაწეობის საკმაოდ ხანგრძლივ პერიოდში არსებული გარკვეული საერთო გავლენები, რა თქმა უნდა, ისახებოდა მის შემოქმედებაშიც. სწორედ ამ საერთო ფონის გათვალისწინებით გამოვლენილია ხუროთმოძღვრის ინდივიდუალური მიდგომები.

ნაშრომში მცდელობაა „გაიშიფროს“ ის არქიტექტურული ენა, რომელსაც ხუროთმოძღვარი მიმარ-თავს, ამავდროულად გამოკვლეულია პროპორციული გადაწყვეტის საფუძვლები, რაც განაპირობებს გარკვეული განწყობის შექმნას სხვადასხვა ობიექტის შემთხვევაში.

ამგვარი მიდგომა სიახლეა ხუროთმოძღვრის შემოქმედების კვლევისას და განსხვავებულად დაგვა-ნახებს არჩილ ქურდიანის შემოქმედებითი ხელწერის საფუძვლებს.

2	მ. დავითაია	„კიშო კუროკავას კონცეფციების გამოვლენა ქართულ არქიტექტურაში“	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978-9941-520-35-8	168 გვ.

ანოტაცია: ჩემი განსაკუთრებული ინტერესი დიდი იაპონელი არქიტექტორის კიშო კუროკავას პიროვნებისა და შემოქმედებისადმი განაპირობა რამდენიმე ფაქტორმა, რომლებსაც არაერთი ნაშრომი, ახლა კი, მონოგრაფია მივუძღვენ.

ბავშვობიდან, ჩვენს ოჯახში, კიშო კუროკავას ხსენება ჩვეულებრივი, ყოფითი ამბავი იყო. ხშირად მესმოდა „კიშოსგან გზავნილი მოვიდა იაპონური ჟურნალებით“, „კიშომ ახალი წიგნი გამომიგზავნა“, „კიშო მეკითხება – ვიქნები თუ არა სოფიის ტრიენალეზე“, „კიშო იწერება – ჩემმა ქალიშვილმა მამის სპეციალობაზე უარი თქვაო“ და ა.შ. მამასთან სახელოსნოში და საპროექტო სტუდიაში კუროკავას მიერ გამოგზავნილი ჟურნალები და წიგნები იმ დროს, უცხოეთის არქიტექტურული სიახლეების მაცნე და წყარო ყოველ მაგიდაზე იდო. მათ უამრავი დამთვალიერებელი ჰყავდა. მათ შორის სტუდენტებიც.

კიშო კუროკავა და მამა, ვახტანგ დავითაია, ერთმანეთს მოსკოვში 1958 წ-ს მსოფლიო არქიტექტურთა კავშირის V კონგრესზე შეხვდნენ, სადაც მსოფლიოს არქიტექტურული სკოლების სადიპლომო ნამუშევრების გამოფენა-კონკურსი ტარდებოდა. იმ წელს 50 ქვეყნის 150 სადიპლომო

პროექტი იყო წარმოდგენილი. საერთაშორისო ჟიურიმ, რომელსაც ფრანგი არქიტექტორი ჟან-პიერ ვაგო ხელმძღვანელობდა, ათ პროექტს ლაურეატის დიპლომი მიანიჭა. მათ შორის მამას პროექტიც აღმოჩნდა. ეს ქართული არქიტექტურული სკოლის დიდი წარმატება იყო. მამას და კ. კუროკავას პროექტები გვერდი-გვერდ ეკიდა. კიშომ პირველმა მიულოცა მას ეს დიდი წარმატება. შემდეგ ურთიერთობა გაგრძელდა სტუდენტთა ხუთდღიანი მოგზაურობით ქ. ლენინგრადსა და ქ. ვილნიუსში. ასე ჩაეყარა მყარი საფუძველი მათ მეგობრობას. შემდგომ გაგრძელდა შეხვედრებით ქ. სოფიაში, ქ. ბუენოს აირესში, ქ. ტოკიოში, ქ. ნარაში და სხვ.

მე წილად მხვდა გამეცნო კიშო კუროკავა 1985 წელს, მოსკოვში, როდესაც მამას და სსრკ-ს არქიტექტორთა კავშირის მდივნის, იური გნედოვსკის მცდელობით მოეწყო მისი პერსონალური გამოფენა და საავტორო გამოსვლა. ეს დაემთხვა მოსკოვის არქიტექტურის ინსტიტუტში ჩემი სტუდენტობის პერიოდს. მქონდა შესაძლებლობა მონაწილეობა მიმეღო დიდი სტუმრის ყველა ოფიციალურ თუ არაოფიციალურ შეხვედრაში, რაც დაუვიწყარი დღეების სახით აისახა ჩემს მეხსიერებაში.

ეს არის ის წინა პირობები, რომლებმაც განაპირობა ჩემი განსაკუთრებული ინტერესი ამ უდიდესი არქიტექტორის მიმართ.

n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	მ. ძიმიგური	(შევსებული და განახლებული) - „დასავლეთ ევროპის არქიტექტურის ისტორია რომანული ეპოქიდან XIX	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978- 9941-520-44- 0	234

		საუკუნის დასაწყისამდე“,			
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში თანამიმდევრულადაა განხილული დასავლეთ ევროპის არქიტექტურის ისტორია XI საუკუნიდან XIX საუკუნის პირველი ათწლეულის ჩათვლით, რასაც წინ უძღვის წინაპირობების ანუ ადრეული შუა საუკუნეების ხელოვნების მოკლე მიმოხილვა. ძირითად თავებში დახასიათებულია სათაურში მითითებულ პერიოდში არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თავისებურებანი, კონსტრუქციული და სტილისტური ცვლილებები, წარმოდგენილია იმ ცალკეულ ხუროთმოძღვართა შემოქმედება, რომლებმაც თავიანთი მოღვაწეობით განსაზღვრეს მაშინდელი არქიტექტურის ხასიათი და გავლენა იქონიეს მის შემდგომ განვითარებაზე. განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის და სხვა უმაღლესი სასწავლებლების არქიტექტურის ფაკულტეტის ბაკალავრიატის სტუდენტებისთვის.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

1	ავტორები ქ.ბერეკაშვილი, ლ.ტურიაშვილი	სათაური “კლიმატის ცვლილება და სამართლიანი გარდაქმნა საქართველოში“	DOI: http doi.org 10.360 73/223 3-3266	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN ISSN 2233- 3266, „არქიტექტ ურისა და ქალაქმშენებლ ობის თანამედროვე პრობლემები“	ჟურნალის ნომერი, გვერდები #22- 2025წ.101- 107გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია კლიმატის ცვლილების ზემოქმედება ისეთ სფეროებთან როგორებიცაა: ამინდი, სოფლის მეურნეობა, მდგრადი ინფრასტრუქტურა. ამასთანავე, ხაზგასმით აღინიშნა ადრეული გაფრთხილების სისტემების როლი სტიქიური უბედურებისა და მსხვერპლის თავიდან აცილებისა, ან, უკიდურეს შემთხვევაში მინიმუმამდე შემცირების მიზნით. გამოწვევად რჩება იმ დასაქმებულთა საკითხი, რომელთა სამუშაო					

ადგილების შემცირებას იწვევს მწვანე ეკონომიკაზე გადასვლა, მოწყვლადი ჯგუფებისთვის ნაკლებ მტკივნეული გამოსავლის პოვნა და ბალანსის დაცვა მოსახლეობის ინტერესებსა და გარემოსდაცვით ინტერესებს შორის, რაც გრძელვადიან პერსპექტივაში ასევე მოსახლეობის ინტერესების დაცვას ემსახურება.					
2	ფირცხალავა ვ., ბერიშვილი ბ.	ინოვაციური არქიტექტურულ- კონსტრუქციული მიმართულებები მაღლივ მშენებლობაში	https://doi.org/10.36073/2233-3266	არქიტექტურის ა და ქალაქთმშენებ ლობის თანამედროვე პრობლემები	სამეცნიერო - ტექნიკური ჟურნალი №22
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია თანამედროვე მაღლივ მშენებლობაში გავრცელებული ე.წ. „სპირალური“ და „დახვეული“ ფორმის შენობების არქიტექტურულ-კონსტრუქციული ანალიზი. აღნიშნულია ის მიზეზები და გარემოებები, რამაც გამოიწვია ახალი აეროდინამიკური ფორმების კონსტრუქციული და არქიტექტურულ-კომპოზიციური გადაწყვეტების ახალი მიმართულებები.					
3	ფირცხალავა ვ., ბერიშვილი ბ.	ინოვაციური არქიტექტურულ- კონსტრუქციული მიმართულებები მაღლივ მშენებლობაში	https://doi.org/10.36073/2233-3266	არქიტექტურის ა და ქალაქთმშენებ ლობის თანამედროვე პრობლემები	სამეცნიერო - ტექნიკური ჟურნალი №22
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია თანამედროვე მაღლივ მშენებლობაში გავრცელებული ე.წ. „სპირალური“ და „დახვეული“ ფორმის შენობების არქიტექტურულ-კონსტრუქციული ანალიზი. აღნიშნულია ის მიზეზები და გარემოებები, რამაც გამოიწვია ახალი აეროდინამიკური ფორმების კონსტრუქციული და არქიტექტურულ-კომპოზიციური გადაწყვეტების ახალი მიმართულებები.					
4	ფირცხალავა ვ., ბერიძე გ.	მაღლივი შენობების არქიტექტურულ- კონსტრუქციული გადაწყვეტის ძირითადი ტენდენციები		https://doi.org/10.36073/2233-3266	არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ის ძირითადი არქიტექტურულ-კონსტრუქციული სისტემები და გეგმარებითი სქემები, რომლებიც გამოიყენება მაღლივი საცხოვრებელი და სამოქალაქო ობიექტების დაპროექტებასა და მშენებლობაში. მაღლივ მშენებლობაში გამოყენებული არქიტექტურულ-კონსტრუქციული სისტემები დაჯგუფებული გვაქვს სამ ძირითად მიმართულებად: ➤ კარკასული;					

➤ ღეროვანი ანუ ბირთვული; ➤ გარსული ანუ კოლოფისებრი. ექსპერიმენტული კვლევებითა და მშენებლობის პრაქტიკით დადგენილია, რომ მხოლოდ რომელიმე ერთი კონსტრუქციული სისტემის გამოყენება შესაძლებელია გარკვეულ სიმაღლემდე, რაც, შესაბამისად იწვევს სართულიანობის შეზღუდვას. ამიტომ ძირითადი აქცენტი გადატანილია კომბინირებული არქიტექტურულ-კონსტრუქციული სისტემების გეგმარებით სქემებზე, რადგანაც უკვე განხორციელებული პროექტებისა და მიმდინარე მშენებლობის 80 - 85% ამ შემთხვევებში სწორედ კომბინირებული არქიტექტურულ-კონსტრუქციული სისტემის ვარიანტებია გამოყენებული და არსებული სამშენებლო მასალებისა და ტექნოლოგიური მიღწევების საფუძველზე სიმაღლე და სართულიანობა „ფაქტიურად“ შეუზღუდავია.					
5	ა. სხვიტარიძე, მ. მიმიგური	ადრეული შუასაუკუნეების საქართველოს ბაზილიკები ჯვრული ბურჯებით: ფ. ვ. დაიხმანის მოსაზრებათა გადახედვა	http://sciencejournals.ge/index.php/HAE	ისტორია, არქეოლოგია, ეთნოლოგია ISSN 2449-285X	სამეცნიერო ჟურნალი №14, 2025, (721-740)
ანოტაცია: კვლევა მიმოიხილავს ადრექრისტიანული არქიტექტურის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან საკითხს - ჯვრულბურჯიანი ბაზილიკების კონცეფციის გენეზისს აღმოსავლეთ საქართველოში. სიახლე მდგომარეობს იმაში, რომ ქართულ ბაზილიკებში ჯვრული ბურჯი ინტერპრეტირდება არა როგორც შემთხვევითი არქიტექტურული ნასესხები ფორმა, არამედ როგორც ლოკალურად ჩამოყალიბებული სტრუქტურული ტიპი. კვლევის მიზანს წარმოადგენს გერმანელი ხელოვნებათმცოდნის ფ. ვ. დაიხმანის მიერ XX საუკუნის მეორე ნახევარში ჩამოყალიბებული კონცეფციის გადამოწმება და მისი კორექტირება თანამედროვე არქეოლოგიური და არქიტექტურული მონაცემების საფუძველზე. მიღებული შედეგები ცხადყოფს, რომ აღმოსავლეთ საქართველოში ჯვრულბურჯიანი ბაზილიკების რაოდენობა თოთხმეტ ერთეულს აღწევს, რაც არსებითად აღემატება ახლო აღმოსავლეთის რეგიონების ცნობილ პარალელებს. ამავე დროს, ყველაზე ადრეული ნიმუშები - ბოლნისისა და დოლოჭოპის ბაზილიკები - V საუკუნის დასაწყისით უნდა დათარიღდეს. ანალიზი ადასტურებს, რომ ბოლნისის სიონი ჯვრულბურჯიანი ბაზილიკის პირველდამკვიდრებულ ნიმუშად კვლავ ბოლნისის სიონი უნდა მივიჩნიოთ, მიუხედავად ახალი აღმოჩენებისა. ამრიგად, კვლევა არსებითად ამყარებს დაიხმანის კონცეფციის ძირითად პოზიციებს, თუმცა აკორექტირებს მათ ქრონოლოგიური და რეგიონალური სპეციფიკის ჭრილში					
6	მ. დავითაია, ა. რეხვიაშვილი	„კლდისუბნის ღვთისმშობლის ეკლესიის კანკელის მხატვრული გაფორმების სტილისტური ანალიზი“	ISSN 2233- 3266, DOI: s.org/10.36073/2233-3266	სტუ-ს არქ. ურბანისტიკის და დიზაინის ფაკულტეტის სამეცნიერო ჟურნალი „არქიტექტური სა და ქალაქთმშენებ	სამეცნიერო - ტექნიკური ჟურნალი №22 გვ. 40-46

				ლობის თანამედროვე პრობლემები“	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია გვიანი შუა საუკუნეების რაჭის ქვაზე კვეთის ხელოვნების ერთ-ერთი ნიმუში - სოფელ კლდისუბნის ღვთისმშობლის სახელობის ეკლესიის ფრაგმენტირებული კანკელი, რომლის ქვაზე კვეთილი შემკულობის მხატვრულ-სტილისტური თავისებურებანი სახელოვნებათმცოდნეო ლიტერატურაში დღემდე არ ყოფილა საფუძვლიანად განხილული. საგულისხმოა, რომ აღნიშნულ კანკელს მკვლევრები სხვადასხვა პერიოდით (XI და XVIII სს.) ათარიღებენ. ჩვენი მხრივ, ამ საკითხის დასაზუსტებლად, კლდისუბნის კანკელის ორნამენტული შემკულობა XV-XIX საუკუნეების დასავლეთ საქართველოს (გურია, რაჭა, იმერეთი, ლეჩხუმი) პარალელურ მასალებთან შედარების კონტექსტში განვიხილეთ და მისი შესრულების სავარაუდო თარიღი XVII-XVIII საუკუნეების მიჯნით განვსაზღვრეთ. კლდისუბნის კანკელის მხატვრულ-სტილისტურმა ანალიზმა ცხადყო, რომ იგი ჯეროვან ყურადღებას იმსახურებ, რადგან მსგავსი ნიმუშები იშვიათობას წარმოადგენს გვიანი შუა საუკუნეების ქართულ ხელოვნებაში. ამასთანავე, აღნიშნული კანკელის შემკულობის პარალელურ მასალებთან შედარებამ განხილული ეპოქის ქართული ძეგლებისთვის დამახასიათებელი გარკვეული მხატვრული ტენდენციები წარმოაჩინა და საინტერესო სურათი გვიჩვენა გვიანი შუა საუკუნეების დასავლეთ საქართველოს ქვაზე კვეთის ხელოვნების განვითარების პროცესში.					
7	მ.დავითაია	„რელიგიური სტრატეგია - „თვითშემეცნება“ და მისი გამოვლენა ამერიკული არქიტექტურის ერთი მაგალითით“			ამერიკისმცოდნეობის 25-ე ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენციის კატალოგი
ანოტაცია: სტატიაში საუბარია თანამედროვე ამერიკულ არქიტექტურაში აღმოცენებულ რელიგიურ სტრატეგიაზე-გნოსტიციზმზე, რომელიც სათავეს იღებს ახ.წ.აღ. I-II საუკუნეებში. რელიგიურ-ფილოსოფიურ მიმდინარეობაში ერთმანეთს შეერწყა წარმართული (როგორც აღმოსავლური, ისე ელინური) და ქრისტიანული მოძღვრებები. ეს ცოდნა ქრისტიანული რწმენის საპირისპიროდ მოიაზრება. გნოსტიციზმი გარდა რელიგიური საწყისებისა წარმოადგენდა მსოფლმხედველობის, აზროვნების ახალ ფორმას, ახალ პარადიგმას. გნოსტიკური აზროვნება, განსაკუთრებით მისი მასიური აფეთქება, XX საუკუნეში, ექსპერიმენტებით, უტოპიური იდეებით მდიდარ მოდერნიზმის პერიოდში გვხვდება.					

საუბარია ამერიკელ არქიტექტორზე ერიკ ოუენ მოსზე, რომელიც სხვა დეკონსტრუქტივისტების მსგავსად არ აღიარებდა ამ მიმართულების ჩარჩოებში მყოფობას, თუმცა ფორმალური ენობრივი კოდით ახლოს დგას მასთან. ერიკ ოუენ მოსი თავს გნოსტიკოს არქიტექტორს უწოდებს და საბოლოო განაცხადი საკუთარი არქიტექტურის იდეოლოგიაზე 1999 წელს გამოცემული წიგნით „გნოსტიკური არქიტექტურით“ გააკეთა, სადაც ის ცდილობს გააფართოვოს დისკუსიის საზღვრები თანამედროვე არქიტექტურის სტილსა და იდეოლოგიაზე დებატებს მიღმა, საკუთარი ნაგებობებისადმი პერსონალური მიდგომის ხაზგასმით.

თუკი გნოსტიციზმი წარმოადგენდა ახალ პარადიგმას და განსხვავებულ მსოფლმხედველობას, მაშინ თავისუფლად შეიძლება მოსის არქიტექტურის ამ ჭრილში დანახვა, რაც დასტურდება არქიტექტურაში ახალი მიმდინარეობის, ახალი მსოფლმხედველობის შემოყვანით. მოსის აზრით, არქიტექტურა დამოკიდებულია არქიტექტორის ინტროვერტულობაზე და არა ექსტროვერტულ ფაქტორებზე. ნათლად ჩანს მოსის თავისუფალი აზროვნება, მისი ინტერპრეტაცია, არანაირი დოგმები, რომლებსაც უნდა დაემორჩილოს. ასეთი გადაწყვეტის შედეგია სივრცე, რომელიც მიიღო Samitaur Block-ში. საზოგადოებამ „გეომეტრიული ანომალია“ უწოდა შენობის ორივე კიბეს, მათი ფორმებიდან გამომდინარე. ამ „ანომალიებით“ დაიმსახურა აგურის ფორმის შენობამ საზოგადოების ყურადღება და მოწონება. არქიტექტურამ უნდა შემოგვთავაზოს ალტერნატივა. მან თავიდან უნდა შეძლოს არსებული კონსენსუსის გადაწყობა. უკანასკნელი ფრაზა წარმოადგენს მოსის, როგორც გნოსტიკოსი არქიტექტორის არსს, რადგან გნოსტიციზმი ერთგვარი ალტერნატიული ქრისტიანობაა, მოსის შემოქმედებაც წარმოადგენს არსებული არქიტექტურის ერთგვარ ალტერნატივას, ახალი პარადიგმებითა და დოგმების გარეშე.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამჟღავნეთ)	მომხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი

1	ლეკიაშვილი შალვა - დოქტორანტი ხელმძღვ. მაკა მალაღუღაძე - ასოც. პროფესორი Lekiashvili Shalva - PhD student Director Maka Malaghughadze - Associate Professor	1990-იანი წლების არქიტექტურული გეგმარების სტრუქტურების შედარება თანამედროვე მრავალბინიან საცხოვრებელ შენობებთან ქ. თბილისის მაგალითზე Comparison of architectural planning structures of the 1990s with modern multi-apartment residential buildings on the example of Tbilisi	არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები Modern Problems of Architecture and Town Planning	საერთაშორისო კონფერენცია	თბილისი, საქართველო 2025 წლის 27 დეკემბერი
2	მ. დავითაია	„რელიგიური სტრატეგია - „თვითშემეცნება“ და მისი გამოვლენა ამერიკული არქიტექტურის ერთი მაგალითით“	ამერიკის მცოდნეობის 25-ე ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	ქ. თბილისი, ი. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ამერიკის მცოდნეობის ინსტიტუტი და ამერიკის შესწავლის საქართველოს ასოციაცია 2025 წლის 30-31 მაისი 5 გვ.
3	მ. დავითაია, თ. ბაქრაძე	„რაჭული სახლის სტრუქტურის განმსაზღვრელი ფაქტორები“	სტუ-ს არქ. ურბანისტიკის და დიზაინის ფაკულტეტის სამეცნიერო კონფერენცია „არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის	საერთაშორისო	ქ. თბილისი, სტუ, 2025 წ. 27 დეკემბერი, 5 გვ.

			თანამედროვე პრობლემები		

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამოუქვით)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

პროფ. მაია დავითაია

1. სტუ-ს არქ. ურბანისტიკის და დიზაინის ფაკულტეტის სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალის „არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები“ N22 სამეცნიერო - სარედაქციო კოლეგიის წევრი, 2025 წ.

2. რეცენზიები:

ა) რეცენზია ზვიად ნამგალაძის სადისერტაციო ნაშრომზე: „განსხვავებული ტენდენციების თანაარსებობა ქალაქ ბათუმის არქიტექტურაში და მისი განვითარების პერსპექტივები“, 2025, 4 ივლისი

ბ) რეცენზია ნიკოლოზ შავიშვილისა და ზვიად ნამგალაძის სტატიაზე “ქ. ბათუმის ისტორიული ბირთვის ურბანული განვითარების საპროექტო წინაპირობა”, 5 თებერვალი 2025 წ.

გ) რეცენზია გია ნაცვლიშვილის სალექციო კურსზე „სამრეწველო შენობების არქიტექტურული კონსტრუქციები“, 2025 წ. თებერვალი

დ) რეცენზია მ. ძიძიგურის სახელმძღვანელოს “დასავლეთ ევროპის არქიტექტურის ისტორია რომანული ეპოქიდან XIX საუკუნის დასაწყისამდე” შევსებულ და გადამუსავებულ ვარიანტზე, 2025, მარტი

ე) რეცენზია მ. ძიძიგურის ნაშრომი-მონოგრაფია „ხუროთმოძღვარი არჩილ ქურდიანი. არქიტექტურა, ესთეტიკა, ასოციაციები“. 2025 წ. აპრილი

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

პროფ. მაია დავითაია

სტუ-ს სტუდენტური კონფერენციები მაისი-ივნისი

1. ა) მარიამ ქარცივაძე, “უცხოელი არქიტექტორების როლი თბილისური გარემოს ფორმირებაში“, 89-ე სტუდენტური კონფერენცია, 16.06.2025 წ. II კურსი, (ხელმძღვანელი)

ბ) დავით შარვაძე, „ნანოტექნოლოგიების როლი არქიტექტურასა და ინჟინერიაში“, 89-ე სტუდენტური კონფერენცია, II კურსი, 16.06.2025 წ. (ხელმძღვანელი) (II ადგილი)

გ) მარიამ თირქია, „მოდულური სისტემები არქიტექტურაში“, 89-ე სტუდენტური კონფერენცია, 16.06.2025 წ. II კურსი, (ხელმძღვანელი)

დ) ეკატერინე მარტიროსიანი, „თანამედროვე მიდგომები ისტორიული შენობების რესტავრაციაში“, 89-ე სტუდენტური კონფერენცია, 16.06.2025 წ. I კურსი, (ხელმძღვანელი)

2. დავით შარვაძე, „ინოვაციური მიდგომები მშენებლობასა და არქიტექტურაში ბეტონის უარყოფითი და დადებითი თვისებების წარმოჩენით“, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის, სამშენებლო ფაკულტეტის, VII საერთაშორისო კონფერენცია, თემა: „ინოვაციური ტექნოლოგიები ინჟინერიაში“, 2025 წ. 3-4 ივლისი, 7 გვ. (ხელმძღვანელი)

3. ა) ლაზარე კალანდია, „მოდულური სისტემები ინჟინერიაში და არქიტექტურაში“, სტუ-ს სამშენებლო ფაკულტეტის მიერ ორგანიზებული სტუდენტთა VI საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „ინოვაციური ტექნოლოგიები ინჟინერიაში“, 2025 წ. 30 იანვარი, 12 გვერდი (ხელმძღვანელი)

ბ) დავით შარვაძე, „ნანოტექნოლოგიების როლი ინჟინერიაში და არქიტექტურაში“, სტუ-ს სამშენებლო ფაკულტეტის მიერ ორგანიზებული სტუდენტთა VI საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „ინოვაციური ტექნოლოგიები ინჟინერიაში“, 2025 წ. 30 იანვარი, 7 გვერდი (ხელმძღვანელი)

4. გადმომეცა საპატიო დიპლომი სტუ-ს აკადემიური საბჭოს მიერ „უნივერსიტეტში ხანგრძლივი, ნაყოფიერი და კეთილსინდისიერი მუშაობისთვის“, 2025 წ. 16 იანვარი (დიპლომი)

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეექმნას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოს ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეობა რაოდენობა

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და
უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი
ერთეულებისათვის

კერძო სამართლის აკადემიური დეპარტამენტის სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის
ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების
დასახელება:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:
სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი: ივანე
გიორგაძე

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა
(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,
ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური
შემადგენლობის მითითებით):

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული
მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა
სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს,
რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით

1	საგრანტო პროექტი "განათლება ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში: ინოვაციები, კვლევა და საერთაშორისო თანამშრომლობა".	შ.რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია	5	ქეთევან ქოქრაშვილი
ანოტაცია: საგრანტო პროექტი "განათლება ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში: ინოვაციები, კვლევა და საერთაშორისო თანამშრომლობა". შ.რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია 5 ქეთევან ქოქრაშვილი ექსპერტი					
2	ტყაბლაძე ზვიად - ფუნდამენტური კვლევების სახელმწიფო სამეცნიერო საგრანტო კონკურსის პროექტი (#FR-22-21090) - რელიგიური ნიშნით რეპრესიები საბჭოთა საქართველოში (შსს არქივის მონაცემების მიხედვით) პროექტი დასრულდა 2025 წლის მარტის თვეში და დაიბეჭდა წიგნი	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	რელიგიის საკითხთა სახელმწიფო სააგენტო	9	ზვიად ტყაბლაძე - პროექტის ხელმძღვანელი
ანოტაცია: საქართველოში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების პირველივე დღეებიდან, გამოიკვეთა ხელისუფლების დანაშაულებრივი პოლიტიკა საკუთარი მოქალაქეების ფართო წრის მიმართ, რომლებიც კომუნისტური რეჟიმისთვის „სოციალურად საშიშ ელემენტად“ და „სახელმწიფოს მტრად“ ითვლებოდნენ პოლიტიკური, სოციალური, კლასობრივი, რელიგიური თუ სხვა ნიშნით. საბჭოთა ცხოვრების ყველა სფეროში გაიშალა უპრეცედენტო მასიური რეპრესიული პოლიტიკა, რომლის მსხვერპლი შეიძლება გამხდარიყო ნებისმიერი ადამიანი. პოლიტიკურად მოტივირებული ძალადობა იყო კომუნიზმის უტოპიური იდეის გამარჯვების მთავარი საშუალება, ხოლო რეპრესიების მიზანი ხელისუფლების გამყარება და შენარჩუნება გახდა. რეპრესირებულ პირთა ბედი გვიჩვენებს, თუ რა ტრაგიკული შედეგები მოჰყვა საბჭოთა კავშირის ხელისუფლების მიერ მიღებულ იმპერიულ გადაწყვეტილებებს რიგითი ადამიანებისთვის.					

ამ მხრივ განსაკუთრებით საყურადღებოა რელიგიური ნიშნით ჩატარებული რეპრესიების ფართო კამპანია, რომელიც ზოგადად, ნაკლებად შესწავლილი სფეროა. კვლევის საგანს წარმოადგენდა „შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის“ მიერ დაფინანსებული 2022 წლის ფუნდამენტური კვლევების სახელმწიფო სამეცნიერო საგრანტო კონკურსის პროექტი (NFR-22-21090) – „რელიგიური ნიშნით რეპრესიები საბჭოთა საქართველოში (შსს არქივის მონაცემების მიხედვით)“, რომელიც განხორციელდა საქართველოს რელიგიის საკითხთა სახელმწიფო სააგენტოს ინიციატივით, საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტროს არქივთან თანამშრომლობით.

პროექტი ითვალისწინებდა საბჭოთა საქართველოში (1921-1991 წლებში) რელიგიური ნიშნით განხორციელებული რეპრესიების ფაქტების შესწავლას და რეპრესირებული სასულიერო პირების შესახებ

n	შუბითიძე ვაჟა - ევროპული ინტეგრაციის ისტორიულ- პოლიტიკური საფუძვლები- ქართველები ევროინტეგრაციის სათავეებთან	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	რეგიონალიზმის კვლევის ცენტრი	3	2 - პროფ. ვაჟა შუბითიძე- პროექტის ხელმძღვანელი. ა.პროფ. ედიშერ ჯაფარიძე - კოორდინატორი
ანოტაცია: პროექტში შესწავლილი და დასაბუთებულია ევროპული ინტეგრაციის ისტორიულ-პოლიტიკური საფუძვლები საქართველოში და ქართველთა მიერ ევროინტეგრაციაში, კონკრეტულად ევროსაბჭოსა და ევროკავშირის შექმნაში სეტანილი წვლილი, ასევე ქართულ-ევროპული პარალელები					
ჯაფარიძე ედიშერ - ევროპული ინტეგრაციის ისტორიულ- პოლიტიკური საფუძვლები, ქართველები ევროინტეგრაციის სათავეებთან (XX საუკუნის 30-60-იანი წლები). 2022-2025 წლები	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	ედიშერ ჯაფარიძე ვაჟა შუბითიძე ლელა სარალიძე	ძირითადი შემსრულებელი პროფ. ხელმძღვანელი ძირითადი შემსრულებელი	

ანოტაცია:

პროექტის უნიკალურობას განაპირობებს თანამედროვეობის ურთულესი გამოწვევები — საქართველოს მიერ ევროკავშირის ვიზალიზერალიზაციის და ევროპული პესპექტივის მიღებამ, ხოლო 2022 წელს რუსეთის ხელისუფლების მიერ უკრაინაში ომის დაწყებამ, საბოლოოდ ნათელი გახადა, რომ ევროატლანტიკურ ინტეგრაციას, საქართველოს ევროკავშირში გაწევრიანებას ალტერნატივა არ გააჩნია. ისტორიულად საქართველოს ადგილი ყოველთვის ევროპასთან და მის ცივილიზებულ ფასეულობებთან მოიაზრებოდა. ყოველივე ეს წარმოუდგენელია ქვეყანაში დემოკრატიული ღირებულებების განვითარების და დამკვიდრების, ჩვენთვის ევროკავშირის მიერ კანდიდატის სტატუსის მისაღებად მოცემული რეკომენდაციების და რჩევების შესრულების გარეშე. ამ მიმართულებით საქართველოს გარკვეული ტრადიციები გააჩნია. პრობლემის აქტუალობას განაპირობებს ის ფაქტი, რომ სულ უფრო ინტენსიურად ვითარდება საქართველოს ინტეგრაციული კავშირები ევროპასთან ყველა სფეროში. სულ უფრო აქტუალური ხდება კითხვები იმის შესახებ, თუ რითი შევდივართ ჩვენ, ქართველები, ამ დიდ სივრცეში და თანამეგობრობაში. ევროპული ღირებულებების დამკვიდრების საქმეში, დიდი წვლილი შეიტანეს XX საუკუნეში ევროპაში განათლება მიღებულმა და საქართველოში მოღვაწე მეცნიერთა, ხელოვანთა და პოლიტიკოსთა თაობამ, რომელთა ნაწილი შემდეგ ევროპაში, ემიგრაციაში წავიდა და უფრო ღრმად ეზიარა ევროპულ ფასეულობებს. ზოგიერთმა მათგანმა საპატიო წვლილიც კი შეიტანა ევროინტეგრაციის იდეის პოპულარიზაციაში, ერთიანი ევროპის იდეის მეცნიერულ დასაბუთებაში. პროექტის მეცნიერული სიახლე არის ის, რომ პირველად ქართულ ისტორიოგრაფიაში, აქამდე უცნობი საარქივო დოკუმენტების და სამეცნიერო ლიტერატურის საფუძველზე, გამოკვლეული და შესწავლილი იქნება ემიგრაციაში მოღვაწე ქართველი მეცნიერის მიხეილ მუსხელიშვილის წვლილი ევროინტეგრაციის იდეის დამუშავების საქმეში. მ. მუსხელიშვილმა ერთ-ერთმა პირველმა წამოაყენა და დაიცვა ევროპის გაერთიანების, მისი ფედერაციის იდეა, ევროპის ერთიანობის იდეა. 1921 წლის 25 თებერვალს, რუსეთის წითელი არმიის მიერ საქართველოს ოკუპაცია-ანექსიამ ქვეყანა მრავალი ათეული წლის მანძილზე მოსწყვიტა დასავლეთს. ფაქტობრივად, რკინის ფარდა აღიმართა საბჭოთა საქართველოსა და ევროპას შორის. მიუხედავად იდეოლოგიური წნეხისა, საქართველო მაინც ახერხებდა ზიარებოდა ევროპულ ღირებულებებს (კულტურა, ხელოვნება, მეცნიერება, სპორტი და სხვა). 1952 წლის აგვისტოში, ემიგრაციაში მოღვაწე ქართველმა პოლიტიკოსებმა, პარიზში, „ქართულ ევროპული მოძრაობა“ დააფუძნეს. მოძრაობის საპატიო თავმჯდომარედ მიხეილ წერეთელი, ხოლო საპატიო - მდივნად გრიგოლ რობაქიძე აირჩიეს. ქართული პოლიტიკური ემიგრაცია ფეხდაფეხ მიჰყვებოდა ევროპაში მიმდინარე დემოკრატიულ პროცესებს, მხარს უჭერდა ევროპის გაერთიანების იდეას და იმედით შეჰყურებდა იმ დროს, როცა საქართველო კვლავ დამოუკიდებელი გახდებოდა. ემიგრაციაში მოღვაწე ქართველი პოლიტიკოსები და მეცნიერები, თავდაუზოგავად იბრძოდნენ, როგორც საქართველოს დამოუკიდებლობისთვის, ასევე, დასავლური, დემოკრატიული იდეების დამკვიდრებისთვის. 1951 წლის 18 აპრილს, ხელი მოაწერეს პარიზის ხელშეკრულებას, რომლის საფუძველზეც ევროპული თანამეგობრობა, ასევე, ევროპის ქვანახშირის მომპოვებელი და ფოლადის მწარმოებელი ქვეყნების გაერთიანება დაარსდა. ხელშეკრულება რატიფიცირებულია ექვსი ხელმომწერი ქვეყნის მიერ. 1952 წლის 10 აგვისტოს, უმაღლესმა ორგანომ - ჟან მონეს ხელმძღვანელობით, ბინა ლუქსემბურგში დაიდო. ჟან მონემ და რობერტ შუმანმა თავიანთი გეგმით, დასაბამი მისცეს ევროპული ინტეგრაციის იდეის განხორციელებას. ამ ფაქტს გამოეხმაურა ქართული პოლიტიკური ემიგრაცია. ქართულ-ევროპული მოძრაობის წესდებაში ჩამოყალიბებულია ევროპული ინტეგრაციის დებულებები. მოძრაობა უყურადღებოდ არ ტოვებდა

რუსეთთან და თურქეთთან დამოკიდებულების საკითხს. ქართველი ემიგრანტი პოლიტიკოსების აზრით, ევროპის ერთიანობის იდეის განხორციელება საქართველოს საშუალებას მისცემდა მტრულად განწყობილ ქვეყნებთან ისტორიული დავა მოეგვარებინა. მათი აზრით, როგორც ევროპის ერთი და იმავე დიდი ორგანიზაციის წევრები, ეს ქვეყნები ვალდებული იქნებოდნენ საერთოდ გამომუშავებული წესრიგი დაეცვათ, რომელიც ერთა შორის დამოკიდებულების საზომი გახდებოდა. მოძრაობის წევრების აზრით, მხოლოდ ერთიანი ევროპის პირობებში შეეძლო ქართველ ერს მისი ფიზიკური არსებობის, კულტურული განვითარებისა და ეკონომიკური კეთილდღეობის უზრუნველყოფა.

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	მანჩხაშვილი მაია - “გაყალბებული ისტორიის მხილება (ოკუპირებული ცხვინვალის რეგიონის მაგალითზე)”	შოთა რუსთველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტი, 2025-2026 (ერთწლიანი)	საბაუნო	4	1. მაია მანჩხაშვილი - პროექტის ხელმძღვანელი 2. კონსტანტინე ოთხმეზური - ძირითადი შემსრულებელი 3. ირაკლი ნოდია - ძირითადი შემსრულებელი 4. მირანდა მიქაძე - ძირითადი შემსრულებელი

ანოტაცია:

პროექტის ფარგლებში შეისწავლება ე.წ. სამხრე ოსეთში მოქმედი ისტორიის სახელმძღვანელო, სადაც არაერთი ფარტი არასწორად არის წარმოდგენილი, როგორც საქართველოს ისტორიიდან, ასევე მსოფლიო ისტორიიდან. კვლევის მიზანია, აჩვენოს ობიექტური სიმართლე წყაროებზე დაყრდნობით.

2	სონლულაშვილი ავთანდილ, სონლულაშვილი ნატო, მანჩხაშვილი მაია - საგანმანათლებლო სისტემა და ეროვნული თავისუფლების იდეა საქართველოში (1900-1921)	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	3	ავთანდილ სონლულაშვილი - პროექტის ხელმძღვანელი; ნატო სონლულაშვილი - ძირითადი პერსონალი; მაია მანჩხაშვილი - ძირითადი პერსონალი

ანოტაცია:

როგორც ცნობილია, საქართველოში ეროვნული იდეის განვითარების მიმართულებით ახალი ეტაპი იწყება XIX საუკუნის II ნახევრიდან, როდესაც სამოღვაწეო ასპარეზზე გამოდიან სამოციანელები ილია ჭავჭავაძის მეთაურობით და მათი მთავარი მიზანი ხდება ილიას მიერ დამკვიდრებული ლოზუნგის: „მამული, ენა სარწმუნოება“ შენარჩუნებისთვის ბრძოლა. ეს არის იდეა, რომელიც, ფაქტობრივად მთლიანად გასდევს XIX საუკუნის II ნახევრის ქართველი საზოგადოების წამყვანი ნაწილის, კულტურული და პოლიტიკური ელიტის ბრძოლას ეროვნული ცნობიერების ამაღლებისათვის მოსახლეობის ფართო ფენებში და ეროვნული თავისუფლებისათვის. დავიწყებ იმით, რომ ილიას მიერ ერთიან ლოზუნგად დამკვიდრებული „მამული, ენა, სარწმუნოება“, საუკუნეების მანძილზე ისტორიის სხვადასხვა ეტაპზე ეპოქის მოთხოვნილებებიდან გამომდინარე დღის წესრიგში იდგა ყოველთვის, თუმცა ცალკეულ შემთხვევებში რომელიმე მათგანი წინა პლანზე იყო წამოწეული და განმსაზღვრელ ადგილს იკავებდა. 1900-1921 წლებში კი თითოეული სიმბოლო მნიშვნელოვანი ხდება და განსაკუთრებულ ადგილს იკავებს ეროვნულ-განმათავისუფლებელი მოძრაობის პროცესში.

პროექტის კვლევის ობიექტს წარმოადგენს საგანმანათლებლო სისტემის შესწავლა 1. ეროვნულ-განმათავისუფლებელი მოძრაობის 2. ეროვნული იდენტობის და 3. სოციალურ ფენათა გაერთიანების პროცესში. აქედან გამომდინარეობს პროექტის ამოცანები:

აღდგენილ იქნეს 1900-1921 წლების ქართული გარემო სხვადასხვა წყაროთა გამოყენების კომპლექსური ანალიზის და შეჯერების საფუძველზე.

მოძიებული მასალა დამუშავდეს თანამედროვე და არა მხოლოდ, ლიტერატურის გათვალისწინების შედეგად. გამოიკვეთოს და სათანადოდ დამუშავდეს ყველა ის საკითხი, რომლებმაც გავლენა იქონია 1900-1921 წლების საგანმანათლებლო სისტემაზე და განსაზღვრა მისი მიმართულება.

წარმოჩინდეს ქართველი ერის არსებობის აღნიშნულ ეტაპზე 1. ეროვნული იდენტობისთვის დამახასიათებელი რომელი ღირებულებებია მნიშვნელოვანი და რა ფასეულობებზე დაყრდნობით მოიაზრებენ ქართველები თავს ერთობის წევრად, 2. რა ფორმით მიმდინარეობს სხვადასხვა სოციალური ფენების დაახლოების პროცესი საგანმანათლებლო დაწესებულების გავლენით და 3. რა როლს თამაშობს განათლება 1900-1921 წლებში.

ნაშრომის მიზანს წარმოადგენს გამოვარკვით: 1. რა ფაქტორებმა განაპირობა საგანმანათლებლო სისტემის აქტუალობა? 2. რა ფუნქცია შეიძინა 1900-1921 წლებში განათლებამ? 3. რა როლი ითამაშა განათლებამ ეროვნული ცნობიერების განმტკიცებაში და სხვადასხვა სოციალური ფენების დაახლოებაში. 4. რა ღონისძიებებს ატარებდა ქართული კულტურული და პოლიტიკური ელიტა საგანმანათლებლო სისტემის აღორძინებისთვის? 5. რა გავლენა იქონია განათლების სისტემის განვითარებისათვის ბრძოლაში რუსეთსა და ზოგადად, ევროპაში მიმდინარე ფაქტორებმა? 6. რა წარმოადგენდა ეპოქის გამოწვევას?

ზემოთქმულიდან გამომდინარე კვლევის ამოცანაა:

1. ეს პერიოდი ერთ-ერთი რთული მონაკვეთია საქართველოს ისტორიაში. ერთი მხრივ, ყალიბდება და მეორე მხრივ, განვითარებას განიცდის ეროვნული მოძრაობის იდეოლოგიური ფორმები, რომლის უპირველეს გამოხატულებას წარმოადგენს განათლებული და საკუთარი ქვეყნის ისტორიის მცოდნე საზოგადოება, რომელსაც დიდი როლი უნდა ეთამაშა საქართველოს თავისუფლების მოპოვებისთვის ბრძოლაში. როგორც პროექტის მიზნებში გამოვკვეთე, XIX საუკუნის II ნახევრიდან დაწყებული ეროვნულ-განმათავისუფლებელი მოძრაობის პროცესი განათლებული და ნაციონალური იდეის შეგნებით გამსჭვალული საზოგადოების ჩამოყალიბებისკენ იყო მიმართული.

2. ეროვნული იდენტობისთვის დამახასიათებელი ეროვნული ფასეულობები ქართველი ერის ცნობიერებაში მნიშვნელოვან როლს თამაშობდა. აქედან გამომდინარე, კვლევის ობიექტია თითოეული მათგანის დანიშნულების გამოკვეთა და ეპოქის გამოწვევებიდან გამომდინარე შეფასება. თანმიმდევრულად იქნება შესწავლილი განათლების გავლენა ეროვნული იდენტობისთვის დამახასიათებელი ფასეულობების აღორძინებაზე. ესენია: სამშობლო, ენა, რელიგია, ისტორიული მეხსიერება, ტრადიცია.

3. პროექტში ცალკე ადგილი დაეთმოდა ქართული კულტურული და პოლიტიკური ელიტის მნიშვნელობის გამოკვეთას ქართველი ერის ცნობიერების ფორმირებაში.

4. კვლევის ობიექტს წარმოადგენს აგრეთვე სხვადასხვა სოციალური ფენების დაახლოება-გაერთიანების პროცესისათვის დაწყებული მოღვაწეობის ნიშნების გამოკვეთა, კულტურული ელიტის როლი აღნიშნულ პროცესში და აღნიშნული ფაქტის მნიშვნელობის გამოკვლევა.

n	ტყაბლაძე ზვიად - ფუნდამენტური კვლევების სახელმწიფო სამეცნიერო საგრანტო კონკურსის პროექტი FR-23-13674, „სასულიერო პირთა რეპრესიები საბჭოთა პერიოდის საქართველოში (ცენტრალური და	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	რელიგიის საკითხთა სახელმწიფო სააგენტო	7	ზვიად ტყაბლაძე - პროექტის მკვლევარი

	ადგილობრივი არქივების მონაცემების მიხედვით) პროექტი დასრულდება 2026 წლის დეკემბრის თვეში				
ანოტაცია: საბჭოთა ხელისუფლება სასულიერო პირების რეპრესიებისთვის, გარდა დაპატიმრებისა, დახვრეტისა ან გადასახლებისა იყენებდა სხვა მეთოდებსაც: საარჩევნო ხმის უფლების ჩამორთმევას, არა მარტო სასულიერო პირებზე, არამედ მათი ოჯახის წევრებზე და კმაყოფაზე მყოფ პირებზე; დაშინებას, იძულებას (სასულიერო პირობაზე უარის თქმა), დამცირებას, დაჯარიმებას სასულიერო საქმიანობისთვის, პირადი ქონების ჩამორთმევას, ოჯახის წევრების შევიწროებას და ა. შ.. ამ გარემოების გათვალისწინებით რელიგიის საკითხთა სახელმწიფო სააგენტოს ინიციატივით უკვე ხორციელდება ახალი, მეორე პროექტი - FR-23-13674, „სასულიერო პირთა რეპრესიები საბჭოთა პერიოდის საქართველოში (ცენტრალური და ადგილობრივი არქივების მონაცემების მიხედვით)“, რომელსაც აფინანსებს შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი, 2024 წლის ფუნდამენტური კვლევების სახელმწიფო სამეცნიერო საგრანტო კონკურსის ფარგლებში. ამჟამად მკვლევართა ჯგუფი, აწარმოებს კვლევებს საბჭოთა საქართველოში (1921-1991 წლებში) რელიგიური ნიშნით განხორციელებული რეპრესიების და რეპრესირებული სასულიერო პირების შესახებ, საქართველოს ცენტრალური და ადგილობრივი არქივების მონაცემების მიხედვით.					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	"Responsible Conduct of Research – Research Integrity and Ethics in Georgian Universities" (#101082546)	Erasmus+	სსიპ ილიას უნივერსიტეტი	10	ქეთევან ქოქრაშვილი

ანოტაცია: პროექტის მიზანია საქართველოს განათლების, მეცნიერებისა და ახალგაზრდობის სამინისტროს კოორდინირებით განათლებისა და კვლევის მიმართულებით ეთიკის კოდექსის შექმნა					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	ბჰე რდ ეზი ს რა ოდ ენ ობ ა
1	მირანდა გურგენიძე	ფემინისტური დისკურსი სოციუმსა და პოლიტიკაში (ფემინიზმის პარადიგმები და ჰერმანევტიკა)	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	ISBN978- 9941-8-7989- 0	548
ანოტაცია: კვლევა ეხება გენდერული თანასწორობის სამართლებრივ საფუძვლებსა და რეგულირების მექანიზმებს ევროკავშირისა და საქართველოში. ნაშრომში დეტალურადაა განხილული გენდერული თანასწორობის კონსტიტუციურ და საერთაშორისო-სამართლებრივ რეგულაციები. გაანალიზებულია ევროკავშირის მრავალდონიანი სამართლებრივი მექანიზმები გენდერული მენისტრიმინგის პოლიტიკა, გენდერული თანასწორობის სტრატეგია (2020–2025), თანაბარი ანაზღაურების, თანაბარი მოპყრობისა და სოციალური დაცვის შესახებ დირექტივები, და ამ რეგულაციების პრაქტიკულ გავლენა წევრ სახელმწიფოებში. აღწერილია გენდერული ნიშნით ანაზღაურების მუდმივი სხვაობა, მისი სტრუქტურული მიზეზები და ანაზღაურების გამჭვირვალობის ახალი რეგულაციები. ნაშრომი ასევე იკვლევს დირექტივების იმპლემენტაციის პროცესს, მათ გამოწვევებსა და ეროვნულ სპეციფიკას, რაც წარმოაჩენს, რომ მიუხედავად ევროკავშირის ძლიერი ნორმატიული ჩარჩოსი, გენდერული თანასწორობის მიღწევა განსხვავდება ქვეყნების მიხედვით.					
2	მარიამ მამულაშვილი	შვილება	მერიდიანი	ISBN978-41- 34-577-7	159
ანოტაცია: მონოგრაფია ეძღვნება სამოქალაქო კოდექსის მეხუთე წიგნის საოჯახო სამართლის ერთ-ერთ ინსტიტუტს, შვილად აყვანას. მას-ში წარმოდგენილია ისეთი მნიშვნელოვანი					

საკითხები, როგორიცაა: შვილად აყვანის პროცედურა, შვილად აყვანის ინსტიტუტის შედარებითი ანალიზი, საერთაშორისო გაშვილება, შვილად აყვანის საიდუმლოება საქართველოს კანონმდებლობის მიხედვით, შვილად აყვანის ალტერნატიული ფორმები: ღია და ნახევრად დახურული შვილად აყვანა, ასევე შვილად აყვანის შეწყვეტის ფორმები. მონოგრაფია გათვალისწინებულია სამართლის ფაკულტეტის სტუდენტებისათვის, პროფესორ-მასწავლებლებისა და პრაქტიკოსი იურისტებისათვის, აგრეთვე ამ თემით დაინტერესებული ნებისმიერი პირისათვის					
n	მიხეილ გაბუნია, კობა ჩიხლაძე	კრიმინოლოგია და სასამართლო კრიმინოლოგიის თანამედროვე გამოწვევები	იურისტების სამყარო	ISBN: 978-9941-9875-4-0	231
ანოტაცია: კრიმინოლოგიის მეცნიერებად ჩამოყალიბებასა და განვითარებაში წვლილი შეიტანეს ისეთმა მეცნიერებებმა, როგორიცაა: თეოლოგია, ფილოსოფია, ისტორია, ანთროპოლოგია, ფსიქოლოგია, ფსიქიატრია, მედიცინა, ბიოლოგია, გენეტიკა, ენდოკრინოლოგიის, ნეიროქიმიის, პოლიტიკურმა მეცნიერებებმა, ეკონომიკამ, სოციალურმა საქმემ, იურისპრუდენციამ, გეოგრაფიამ, ურბანულმა დაგეგმარებამ, არქიტექტურამ და სტატისტიკამ. კრიმინოლოგიური კვლევების დასკვნებს დიდი მნიშვნელობა აქვთ სოციალური პროცესების გარდაქმნაში. კრიმინოლოგიის ამოცანა მდგომარეობს განსაზღვროს ისეთი ნეგატიური მოვლენა, როგორიცაა არის დანაშაულობა და შესთავაზოს სახელმწიფოსა და საზოგადოებას დანაშაულობის პრევენციის კონკრეტული რეკომენდაციები, რომელთა გათვალისწინება საზოგადოების მხრიდან ნიშანი იქნება იმისა, რომ საზოგადოება მზად არის ცივილური და ჰუმანური მეთოდებით, მეცნიერულად დასაბუთებულ სოციალურ ურთიერთობათა ისეთი პროგრესული გარდაქმნებისათვის რომლებიც შეესაბამებიან სამართლებრივი სახელმწიფოსა და სამოქალაქო საზოგადოების მაღალ სტანდარტებს.					
ბლიაძე თამარ, თავდიშვილი მურმან		კულტუროლოგიური ტერმინოლოგია	უნივერსალი“ თბ., 2025	978-9941-33-953-0	232
ანოტაცია: თანამედროვე უმაღლეს და სხვა სასწავლებლებში ფართოდ და აქტიურად შეისწავლიან ახალ საგანს, რომელსაც კულტუროლოგია ეწოდება. ამა თუ იმ საგნის, ბოლომდე წვდომა წარმოუდგენელია დარგობრივი ლექსიკონის უქონლად. წინამდებარე სიტყვარი ამ საკითხის გადაწყვეტის ერთი მოკრძალებული ცდაა.					
თავდიშვილი მურმან		„ქართული სასამართლო და პოლიტიკური მჭევრმეტყველება“ (ქრესტომათია),	მერიდიანი, თბ., 2025	ISBN-978-9941-34-220-2	696 გვ

ანოტაცია: დიდფორმატიან, 696 გვერდიანი წიგნის I ნაწილი ეძღვნება სასამართლო და პოლიტიკური მჭევრობის ეროვნული ნიმუშების ტექსტებს V საუკუნიდან XXI საუკუნემდე. ყოველ მათგანს თან ახლავს ერთგვარი შეფასება, რათა სტუდენტმა და სხვა მკითხველმა ყურადღება მიაქციოს იმ რიტორიკულ ხერხებს, ფიგურებს, ენობრივ მისაქცევებს, რაც ქმნის ეფექტს, და ყოველივე ეს გაითვალისწინოს თავის სამომავლო საქმიანობაში; ტექსტების შემდეგ დაბეჭდილია სამეცნიერო ნარკვევი ქართულ მჭევრმეტყველებაზე, ნაჩვენებია ქართული რიტორიკის განვითარება, მისი თავისებურება; ამის შემდეგ წარმოდგენილია სარიტორო აუცილებელი ლექსიკონი, ბოლოს თან ერთვის პოლიტიკურ იდეოლოგიათა მიმოხილვა და ლექსიკონი.

მამასადამე, ვრცელ წიგნში როგორც სპეციალისტი, ისე სტუდენტი იპოვის მისთვის აუცილებლად საჭირო მასალასაც და კითხვების პასუხსაც.

ამ ტიპის ქრესტომათია-სახელმძღვანელო გამოდის პირველად.

ბარდაველიძე ნუგზარ	ქორწინების თეოლოგიური და სამართლებრივი ასპექტები	რელიგიათმცოდ ნეობის ბიბლიოთეკა	978-9941-8- 7953-1	გვ. 130

ანოტაცია:

ქორწინება, მასთან დაკავშირებული ტრადიციების, წეს-ჩვეულებების რეგულირება, რაც საზოგადოების ნორმალურად ფუნქციონირებისათვის უპირველესი აუცილებლობაა, ნებისმიერი რელიგიისათვის, ერთ-ერთი ხალხისა თუ პირველხარისხოვანი ამოცანაა. ნებისმიერი რელიგია მუდამ ცდილობდა და საკმაოდ წარმატებითაც, მოეგვარებინა ოჯახთან დაკავშირებული პრობლემები. თუ არ არის მტკიცე ოჯახი, არც ანალოგიური საზოგადოება იქნება და ვერც ერი და ვერც სახელმწიფო იარსებებს. ოჯახის ტრადიციები განსაზღვრავენ საზოგადოების, ერის ტრადიციებს. ქრისტიანულ რელიგიაში, ქორწინება ერთ-ერთია, შვიდ საიდუმლოებათაგან. ქორწინება საკრალური აქტია და აქედან გამომდინარე მისი დარღვევა დესაკრალიზაციად წარმოგვიდგება. ყველა ქრისტიანული ეკლესია, როგორც მართლმადიდებელი და კათოლიკური, ასევე აღმოსავლური არაქალკედონური და დასავლური პროტესტანტული მიმდინარეობები, უდიდეს მნიშვნელობას უთმობენ ქორწინებას, ოჯახის სიმტკიცესა და მეუღლეთა შორის პატივისცემას. ნებისმიერ საზოგადოებაში, ნებისმიერი ადამიანისათვის - ქორწინება, უპირველესი მნიშვნელობის აქტია. ეს წიგნი სახელმძღვანელოდ რელიგიათმცოდნეობის, ოჯახის შექმნა, გამოადგებათ თეოლოგიისა და კულტუროლოგიის სპეციალობის ბაკალავრიატისა და მაგისტრატურის სტუდენტებს. ასევე ქრისტიანული რელიგიის გაცნობით დაინტერესებულ ნებისმიერ მკითხველს.

გომართელი ნინო	ინგლისის სამეფო კარის კულუარული ინტრიგები	საქ. ილია ჭავჭავაძის სახ. „საზოგადოება ცოდნა“	99928-0-117-4	120

ანოტაცია:

კაცობრიობის მრავალსაუკუნოვან ისტორიაში იშვიათად თუ რგებია ისეთი ავი ბედისწერა რომელიმე სამეფო გვარს, როგორც განგებამ პლანტაგენეტებსა და ტიუდორებს არგუნა წილად. დიდებისა და აღზევების პარალელურად მათ მმართველობას თან სდევდა ტრაგიზმის ავბედითი აჩრდილი, რამაც მძიმე დაღი დაასვა ამ ორი სამეფო დინასტიის სვე-ბედს და პოლიტიკურ ამბიციებს. ნაშრომში ასახულია ინგლისის ზემოხსენებული ორი სამეფო დინასტიის კოლორიტული ისტორიის მთავარი პერიპეტები.				
გომართელი ნინო	საფრანგეთის სამეფო კარის პიკანტური ისტორიები	საქ. ილია ჭავჭავაძის სახ. „საზოგადოება ცოდნა“	5-89512-131-4	154
ანოტაცია: მსოფლიოს მაღალგანვითარებულ, დემოკრატიულ სახელმწიფოთა შორის გამორჩეული ადგილი უკავია ცივილიზებული სამყაროს ერთ-ერთ უძველეს ქვეყანას, უმდიდრესი ისტორიისა და ბრწყინვალე კულტურის მქონე საფრანგეთის რესპუბლიკას. შესანიშნავი სახელმწიფო თუ საზოგადო მოღვაწეთა, იმ გამორჩეულ პიროვნებათა სამშობლოს, რომლებმაც თავიანთი ღვაწლით წარუშლელი კვალი დააჩნიეს ქვეყნის ისტორიას და ქვეყნის სვებედს. ნაშრომში საფრანგეთის მრავალსაუკუნოვანი ისტორიის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ხანის, საფრანგეთის სამეფო დინასტიების - კაპეტინგების, ვალუებისა და ბურბონების მმართველობის დროინდელი უაღრესად საინტერესო, ჩვენში ნაკლებად ცნობილი მოვლენების უმთავრესი ქრონიკებია ასახული.				
გომართელი ნინო	თანამედროვე გლობალური პოლიტიკა და საქართველო	საქ. ილია ჭავჭავაძის სახ. „საზოგადოება ცოდნა“	978-9941-411-75-5	128
ანოტაცია: ნაშრომში განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ვანიჭებთ, მსოფლიო საერთაშორისო სისტემაში საქართველოს ადგილისა და როლის განსაზღვრას, ქვეყნის ორიენტაციის პრობლემების გარკვევას, მისი ეკონომიკური ასპექტების და პოლიტიკური გამოწვევების გაანალიზებას. ყურადღებას ვამახვილებთ ქვეყნის მტკივნეულ გადასაჭრელ პრობლემებზე, რათა განისაზღვროს საქართველოს შემდგომი საზოგადოებრივ-ეკონომიკური და კულტურული განვითარების სამომავლო კურსი.				
კიკნაძე თამარ, ზედელაშვილი თორნიკე	„კიბერუსაფრთხოება და ხელოვნების ინტელექტი განათლების სფეროში“	სტუ	ISBN 978-9941-807380-5	161
ანოტაცია:				

მონოგრაფია საინტერესო იქნება მათთვის, ვისაც აინტერესებს კიბერსივრცე, ხელოვნური ინტელექტი და, ზოგადად, განათლების სფეროში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების დადებითი და უარყოფითი მხარეები. ის საინტერესო იქნება აგრეთვე, როგორც აღნიშნულ სფეროში დასაქმებული, ასევე სწავლის პროცესში მყოფი პირებისთვის, სკოლის მოსწავლეებისთვის, მშობლებისთვის, პროფესორ-მასწავლებლებისთვის და სხვ., რომელთაც აქვთ სურვილი, გაიღრმავონ ცოდნა ხელოვნური ინტელექტის განათლების სფეროში გამოსაყენებლად და კიბერუსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.				
მანჩხაშვილი მაია	სამხრეთ კავკასიის რეგიონის უსაფრთხოების ორი თურქული მოდელი	სულხან-საბა ორბელიანის უნივერსიტეტის გამომცემლობა	ISBN 978-9941-8-3354-0	112
ანოტაცია: მონოგრაფიაში განხილულია ორი თურქული მოდელი, რომლების ეხება სამხრეთ კავკასიის რეგიონს, მის გამოწვევების საერთაშორისო უსაფრთხოების სისტემაში, საქართველოს საგარეო და საშინაო პოლიტიკის ჭრილში.				
სონღულაშვილი ავთანდილ	ისტორიულ-პოლიტიკური მივლინა	თბილისი, უნივერსალი	ISBN 978-9941-521-32-4	გვ. 3-334
ანოტაცია: ნაშრომში, დოკუმენტური წყაროებისა და მდიდარი სამეცნიერო ლიტერატურის გათვალისწინებით, შესწავლილია საქართველოსა და მსოფლიო ისტორიის ცალკეული საკითხები. განხილულია საერთაშორისო ურთიერთობების პოლიტიკური პროცესები. ნაჩვენებია ქალის მდგომარეობა ისლამურ სამყაროში. წარმოჩენილია ნაკლებად ცნობილი რელიგიური სექტის – „სკოპცების“ ადგილი რუსეთის იმპერიის ცხოვრებაში. ხაზგასმულია საქართველოში ეროვნული მოძრაობის მნიშვნელობის შესახებ საბჭოთა რეჟიმის პერიოდში. ყურადღება გამახვილებულია ეთნიკური უმცირესობის მდგომარეობაზე ესპანეთში და საკუთარი ხალხისთვის გენოციდის მოწყობაზე, რასაც ადგილი ჰქონდა კამბოჯაში XX საუკუნის 70-იან წლებში. ცალკე ადგილი ეთმობა ნეიტრალიტეტისა და მილიტარიზმის თანხვედრის მნიშვნელობას შვეიცარიის მაგალითზე.				
დლონტი თამთა	ეკონომიკის და მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია	გამომცემლობა „უნივერსალი“ 2025	ISBN 978-9941-33-985-1	გვ.3-511

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა

1	ჯემალ გაბელია, თანაავტორობით ი. გაბისონია, თ. ჯაგოდნიშვილი, ი. ჯაგოდნიშვილი	ლინგვოკრიმინალისტიკა	„მერიდიანი“	978-9941-25-896-1	437	
ანოტაცია: ლინგვოკრიმინალისტიკა ახალი ეპოქის გამოძახილია. ცოდნის ეს დარგი სიტყვში შთაბეჭდილი და სიტყვით სამართლისა და სამართლიანობის შინაარსს აზუსტებს და კანონის ენით გადმოგვცემს. ლინგვოკრიმინალისტიკის, როგორც სასწავლო დისციპლინის, სამართალწარმოების პრაქტიკაში დანერგვის აუცილებლობა კარგა ხანია ეჭვს არ იწვევს. ამიტომაც არის, რომ ლინგვისტიკისა და იურისტიკის მხრიდან ამჟამად უკვე დაჟინებით გაისმის ხმები ლინგვოკრიმინალისტიკის, როგორც სასწავლო კურსის შემოღების მიზანშეწონილობის შესახებ. თანამედროვეობისათვის ლინგვოკრიმინალისტიკის მნიშვნელობა სამართალწარმოებისათვის განსაკუთრებით აქტუალურია ენობრივი ექსტრემიზმისა და ენობრივი აგრესიის გამოგნებული მოძალების გამო. ამიტომ ლინგვოკრიმინალისტიკის, როგორც სასწავლო კურსის, მიზანია იურისპრუდენციის პროფესიონალებისათვის სამართალმცოდნეობის ფუნქციური ენისა და სტილის, ტექსტის განმარტების, ინტერპრეტირების მეთოდებისა და ხერხების გაცნობა. საამისოდ კი იურისტმა უნდა იცოდეს იმ ლინგვისტიკური პროცესების ანბანი, არსი, რომლებიც შეიძლება შეხვდეს სასამართლო ექსპერტიზების დასკვნებში; უნდა იცოდეს რა არის, მაგალითად, პლეონაზმი, ტავტოლოგია, მეტაფორა, მეტონიმია, ევფემიზმი; უნდა ერკვეოდეს საერთო სახალხო ენის პრაქტიკული სტილის-ტიკის პოზიტივისა და სამართლის ფუნქციური ენისა და სტილის თავისებურებებში. მან ასევე კარგად უნდა იცოდეს ლინგვოკრიმინალისტიკის სფეროს ლინგვისტიკური ტერმინები და ა. შ. თავისებურად გაგებული პიროვნების თავისუფლების ფილო-სოფია (რომელიც არ ცნობს თავისუფლების პასუხისმგებლობასთან პირდაპირპროპორციულობას) ისეთ საზოგადოებრივ რეალობას ქმნის, სადაც განსაკუთრებული ხდება სამართლებრივი ინსტიტუტების მისია (ფუნქცია, როლი) არა მხოლოდ სახელმწიფოს, არამედ კაცობრიობის ცივილიზაციის წინაშე. სწორედ ნეოეკზისტენციალიზმზე დამყარებული ეს ახალი რეალობა განსაზღვრავს სასამართლო ლინგვისტიკური ექსპერტიზის, როგორც ცოდნის ახალი დარგის, სტატუსს, როგორც ცივილიზაციის არსებული ფორმის შე. ნარჩუნების საშუალებას, რადგან სხვასთან ერთად, მისი უმთავრესი ამოცანაა ადამიანის ღირსების დაცვის უზრუნველყოფა რთულსა და წინააღმდეგობებით გაჯერებულ თანამედროვეობაში. ადამიანის პატივის, ღირსების, საქმიანი რეპუტაციის სასამართლოების მიერ განხილვის შემთხვევები უცხო არ არის ქართული საზოგადოებრივი ცხოვრებისათვის, თუმცა ლინგვისტიკური ექსპერტიზის გამოყენების პრაქტიკა ჯერჯერობით არ არის დამკვიდრებული. ამიტომ სასამართლოებს განაჩენი ასეთ შემთხვევაში ეროვნული ენობრივი ცნობიერების დონეზე გამოაქვთ, აშკარა აგრესიული ლექსიკ-ფრაზეოლოგიის ფიქსირების საფუძველზე, რომლის არსებობაც ყოველთვის არ არის მიზანმიმართული, გააზრებულ-გაცნობიერებული აგრესია. სასამართლოს მიერ დაფიქსირებულ ამონარიდებში „ასავალ-დასავალის“ ჟურნალისტიკის მედიატექსტებში აშკარა აგრესიული ლექსიკა-ფრაზეოლოგიის გვერდით, გვხვდება ისეთი ლექსემებიც, რომელთა აგრესიულობის მტკიცება უკონტექსტოდ აშკარად გაჭირდება. ასეთი ლექსემებია, მაგალითად, „ახლანდელი უსტაბაში“, „ლუბენატორსა და ელჩს“ (განსაკუთრებით სიტყვა „ლუბერნატორს“, სადაც ლინგვისტიკური ექსპერტიზის გარეშე გაჭირდება ამ სიტყვის						

ქვეტექსტური აგრესიულობის შემცველობის მტკიცება მისი ძველი ფორმით „გუბერნატორის“ ნაცვლად „ლუბენაროტის“ გამოყენებით). თანამედროვე ქართულ სამართალწარმოების სფეროში ლინგვისტიკური ექსპერტიზების ჩატარების პრაქტიკა ჯერ არ არის დამკვიდრებული. თუმცა კი მისი საჭიროება სპეციალისტებისათვის სრულიად ცხადია. სწორედ ამ ცოდნის ქართულ საგანმანათლებლო სივრცეში დამკვიდრების მცდელობას წარმოადგენს შემოთავაზებული სახელმძღვანელო გამიზნულობის წიგნი „ლინგვოკრიმინალისტიკა“. იგი შედგენილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამართალმცოდნეობისა და ლინგვისტიკის სპეციალისტების მიერ. როგორც პირველი ცდა, ნაშრომი, ბუნებრივია, არ იქნება დაზღვეული უზუსტობებისაგან. ამიტომ შემდგენლები მადლიერებით მიიღებენ საქმიან შენიშვნებსა და სურვილებს.					
2	--ირაკლი გაბისონია, ვაჟა პაპასკირი, ჯემალ გაბელია, მურმან თავდიშვილი, დავით ხუფენია,	„ქართული სასამართლო და პოლიტიკური მჭევრმეტყველება“	მერიდიანი	978-9941-34-220-2	695
ანოტაცია: წარმოდგენილი პოლიტიკური და სამართლის მჭევრმეტყველების ქრესტომათია შეიქმნა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების ფაკულტეტის დეკანის, პროფესორ ირაკლი გაბისონიას ინიციატივითა და თანაავტორობით, რომელსაც საფუძვლად დაედო კულტუროლოგიის მეცნიერებათა, სისხლის, საჯარო და კერძო სამართლის, პოლიტიკისა და საერთაშორისო ურთიერთობების აკადემიური დეპარტამენტებისა და მეცნიერების კოლაბორაცია. მჭევრმეტყველების სანიმუშო სიტყვები შერჩეულ იქნა გულმოდგინებით. აღნიშნული სიტყვები უმნიშვნელოვანესია როგორც საქართველოს განვითარებისა და დამოუკიდებელ სახელმწიფოდ ჩამოყალიბების გზაზე, ასევე სამართლებრივი და პოლიტიკური ასპექტებით. წინამდებარე ქრესტომათიული კრებული აერთიანებს თეორიულ, პრაქტიკულ და სალექსიკონო-განმარტებით მასალებს. გამომცემელთა მიზანი ნათელია: წყლიანი ენა და მჭევრობა ყველას ამშვენებს, ოღონდ იგი უფრო მეტად იურისტებსა და დიპლომატებს სჭირდებათ. სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების მიმართულების სტუდენტებს კი აქამდე არა ჰქონიათ სანიმუშო ორატორული ტექსტები, რომელთა მიხედვითაც გაშლიდნენ თავიანთ სასწავლო და პრაქტიკულ საქმიანობას. აღნიშნული კუთხით, ვფიქრობთ, კრებული გამოადგება არა მარტო სტუდენტებს, არამედ ნებისმიერ მოქალაქეს.					
N	ირაკლი გაბისონია ჯემალ გაბოკიძე დავით ნარმანია ჯემალ გაბელია თეიმურაზ დარსანია იოსებ ხუციშვილი	სატრანსპორტო სამართალი	მერიდიანი	978-9941-34-225-7	820

	ირაკლი მინაშვილი თამარ ბარამია მათე ჭანტურია				
ანოტაცია: სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების ფაკულტე-ტის სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის „საინჟინრო/ტექნოლოგიური სამართლის“ იდეის ავტორები და ხელმძღვანელები არიან პროფესორი ირაკლი გაბისონია და პროფესორი ჯემალ გახოკიძე. პროექტის განხორციელების მიზნით ჩამოყალიბდა სამუშაო ჯგუფი, რომელმაც დაიწყო მუშაობა სატრანსპორტო სამართლის ინტერდისციპლინური საბაკალავრო და სამაგისტრო პროგრამის შექმნაზე. მისი წინაპირობაა სახელმძღვანელოს, დამხმარე სახელმძღვანელოს, მონოგრაფიისა და სამეცნიერო სტატიების გამოცემა. პროექტის შედეგად გამოიცა სამეცნიერო სტატიები, მზადდება ენერგეტიკის სამართლისა და სამშენებლო სამართლის სახელმძღვანელოები. მკითხველის წინაშე წარმოვადგენთ „სატრანსპორტო სამართალს“. პირველ თავში განხილულია ტრანსპორტის ცნება, სახეები, განვითარების მოკლე ისტორია, საქართველოს სატრანსპორტო გზების ისტორიული ექსკურსი და საქართველოს სატრანსპორტო ფუნქციის გეოეკონომიკური ასპექტები. სახელმძღვანელოს მეორე თავში წარმოდგენილია ტრანსპორტისა და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის სახელმწიფო რეგულირება საქართველოში. მესამე თავი ეთმობა სატრანსპორტო ლოგისტიკური სისტემის ფუნქციონირების სამართლებრივ უზრუნველყოფას. მეოთხე თავში წარმოდგენილია საქართველოევროკავშირის ასოცირების შესახებ ხელშეკრულების ძირითადი მიმართულებები და ასპექტები ტრანსპორტის სფეროში, ასევე განხილულია ევროპის სატრანსპორტო პოლიტიკა. საფუძვლიანადაა შესწავლილი სატრანსპორტო სფეროში ჩადენილ ქმედებათა გამოძიებისა და ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა საქმის წარმოების აქტუალური საკითხები, ჩამოყალიბებულია სატრანსპორტო დანაშაულის ცნება და ნიშნები, შესწავლილია სატრანსპორტო დანაშაული უცხო ქვეყნის კანონმდებლობის მიხედვით, მათ შორის, პოსტსაბჭოთა სივრცის ქვეყნების სისხლის სამართლის კანონმდებლობა და სატრანსპორტო დანაშაულები კონტინენტური და საერთო სამართლის სისტემის ზოგიერთ ქვეყანაში. ავტორები განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობენ საქართველოს კანონმდებლობის მიხედვით სისხლისსამართლებრივ პასუხისმგებლობას სატრანსპორტო დანაშაულისათვის. შესაბამისად, მოცემულია ც ტრანსპორტო დანაშაულების ზოგადი დახასიათება, როგორებიცაა. რკინიგზის, წყლის, საჰაერო ან საბაგირო ტრანსპორტის მოძრაობის უსაფრთხოების წესის დარღვევა, ტრანსპორტის მოძრაობის უსაფრთხოების ან ექსპლუატაციის წესის დარღვევა, ტრანსპორტის უსაფრთხო მოძრაობის წესის დარღვევა და სხვ. ავტორები განსაკუთრებულ ყურადღებას ამახვილებენ სატრანსპორტო დანაშაულის გამოძიებისა და გახსნის ზოგადეთეორიულ და პრაქტიკულ საკითხებზე; წარმოდგენილია ტრანსპორტის მოძრაობის ან ექსპლუატაციის წესების დარღვევის კრიმინალისტიკური დახასიათება და სატრანსპორტო დანაშაულებზე გამოძიებისა და სისხლისსამართლებრივი დევნის დაწყების საფუძველი, საპროცესო თავისებურებები; ჩამოყალიბებულია სატრანსპორტო დანაშაულების შემთხვევაში მტკიცებულებათა ფიქსაცია და შენახვა, საგამოძიებო ვერსიების აგების, გამოძიების დაგეგმვის, ასევე პირველი, გადაუდებელი, მომდევნო საგამოძიებო მოქმედებების ჩატარების ტაქტიკა; გაანალიზებულია ექსპერტიზის როლი ავტოსატრანსპორტო დანაშაულის გამოძიებისას და ბრალდებულის, მოწმის, დაზარალებულის დაკითხვის თავისებურებანი.					

სახელმძღვანელოში გაანალიზებულია სატრანსპორტო გადაზიდვები და სამოქალაქო პასუხისმგებლობა. ცალკე თავი ეთმობა საავტომობილო გზებზე მომხდარი ავტოსატრანსპორტო შემთხვევების ანალიზს, მათი დინამიკური ასპექტების ტენდენციების განხილვას, კერძოდ, ეს გახლავთ: საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების სავალალო შედეგები მსოფლიოს მოსახლეობის სწრაფი ავტომობილიზაციის ფონზე, საგზაო სატრანსპორტო შემთხვევების ფატალური შედეგების განაწილება ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით, საგზაო სატრანსპორტო შემთხვევებისგან გამოწვეული ფატალური შედეგების მაჩვენებლები და საქართველოს ტერიტორიაზე 2017-2022 წლებში მომხდარი საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების სტატისტიკური ანალიზი. ასევე შესწავლილია ქალაქ თბილისის საზოგადოებრივი ტრანს- პორტის განვითარება, საზოგადოებრივი ტრანსპორტისა და ინფრასტრუქტურის განვითარების ისტორიული ეტაპები, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის სახეები, მისი სოციალურ-ეკონომიკური მნიშვნელობა და მომსახურების მახასიათებლები. სახელმძღვანელოს დანართის სახით ერთვის: 1. შემთხვევის ადგილის დათვალიერების ოქმი, 2. სქემა, საგზაოსატრანსპორტო შემთხვევის დათვალიერების ოქმის დანართი, 3. საგამოძიებო ოქმის დანართი, 4. გადასაღები ტექნიკური საშუალებები, 5. საქართველოს კანონი საგზაო მოძრაობის შესახებ და კანონის დანართები				
თავდიშვილი მურმან(ავტორთა ჯგუფი)	ქართული სასამართლო და პოლიტიკური მჭევრმეტყველება	სტუ, 2023წ.	ISBN 978-9941-34-220-2	697 გვ
ანოტაცია: ქრესტომათიული კრებული აერთიანებს თეორიულ, პრაქტიკულ და სალექსიკონო-განმარტებით მასალებს. მჭევრმეტყველების სანიმუშო სიტყვები და საჯარო გამოსვლები შრჩეულია საგულდაგულოდ, საქართველოს დამოუკიდებელი სახელმწიფოს არსებობისა და განვითარების მიხედვით, ქვეყნის სამართლებრივი თვითდამკვიდრების კვალდაკვალ.				
მიშველაძე რევაზ	კულტურა და სამართალი	მერიდიანი 2021წ	ISBN 978-9941-25-904-3	328 გვ
ანოტაცია: სახელმძღვანელო განკუთვნილია სამართალმცოდნეობის ფაკულტეტის სტუდენტებისათვის და გათვალისწინებულია ამ სპეციალობის სპეციფიკა, რომელიც პრაგმატულ, რუტინულ საქმიანობასთან არის დაკავშირებული. ცივილიზაციის მიღწევების ცოდნს დაეხმარება მომავალ იურისტებს, გაიგონ და გაითვალისწინონ, თუ რა გზ გაიარა კაცობრიობამ, აზროვნების დღევანდელ დონემდე მოსაღწევად.				

მიშველაძე რევაზ	კულტუროლოგია	უნივერსალი, 2023წ	ISBN 978- 9941-33-591- 4	340 გვ
ანოტაცია: სახელმძღვანელო განკუთვნილია უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტებისათვის, მათი უახლესი მოთხოვნების გათვალისწინებით. ავტორი საგანგებოდ აწვდის სტუდენტებს ცივილიზაციის მონაპოვრების ყველა ეტაპს, მოიცავს სულიერი და სოციალური განვითარების ყველა საფეხურს, გამოწვილვით გადმოგვცემს მხატვრული აზროვნების განვითარების ეტაპებს				
თავდიშვილი მურმან	რუსთველოლოგიური კრიტიკა, ტ.2	„უნივერსალი“, 2023	ISBN-978- 9941-33-554- 9;	488გვ.
ანოტაცია: როგორც I ტომში, აქაც გრძელდება ცალკეულ ავტორთა და ლიტერატურის კვლევითი ინსტიტუტის (შ. რუსთაველის სახელობისა) მიერ გამოშვებული რუსთველოლოგიური კრებულების მკაცრი და სამართლიანი კრიტიკა. ნაჩვენებია ის „ხალტურა“, რაც ზოგი ავტორის ნარკვევში ფართოდაა წარმოდგენილი; ასევე სასტიკად არის გაკრიტიკებული ავტორთა ცუდი ქართული და ა.შ. გარდა ამისა, აქ წარმოდგენილია ზვ. გამსახურდიას სრული რუსთველოლოგიური პროფილი; ბევრი სტატია ეხება პოემის პედაგოგიკურ მხარეს, სწავლა-აღზრდის საკითხებს „ვერფხისტყაოსანში“, ძველი მეტყველების კულტურის (უზუსის) მოვლენას პოემაში; ქართულ სინამდვილეში პირველად იბეჭდება ამ ტიპის მასალა - სომეხი ავტორი ფავსტუს ბუზდანაცი და ქართული კულტურა.				
თავდიშვილი მურმან	გიორგი გოგოლაშვილის	მერიდიანი 2023წ.	ISBN978- 9941-34-298- 1	211გვ.

	კულტუროლოგიური ღვაწლი.			
ანოტაცია: მონოგრაფიაში განხილულია ცნობილი მოღვაწის ენათმეცნიერული მოღვაწეობა, შეფასებულია მისი საამრიგო მიღწევები, ნაჩვენებია ის პრობლემები, რომლებიც მკვლევარმა აიღო და გადაჭრა. გამორკვეულია ის ღვაწლი, რაც მან დასდო ენისა და მწერლის ურთიერთობის პრობლემის შესწავლას. შემოიღო ახალი კურსი უმაღლეს სასწავლებელში-„ენა და მწერალი“. შესწავლილია მკვლევრის პედაგოგიურ-მეთოდური მუშაობა. ასევე საზოგადოებრივი აქტივობები ეროვნული სასწავლო პროგრამების დაცვის კუთხით.				
თავდიშვილი მურმან	რუსთველოლოგიური კრიტიკა, ²	მერიდიანი2023წ.	ISBN978- 9941-33-497- 9	790 გვ.
ანოტაცია:გაკრიტიკებული და შესწავლილია მეოცე საუკუნის თითქმის ყველა მნიშვნელოვანი რუსთველოლოგ-კულტუროლოგის მოღვაწეობა და კონკრეტული ნაღვაწი. დადგენილია ტექსტის კვლევის მათეური მეთოდები. გადაფასებულია ზ. კიკნაძის, გ. წერეთლის, გ. ფარულავას, პ. მარგველაშვილის, ნ. მარის, კ. კეკელიძის და სხვათა შრომები.				
თავდიშვილი მურმან	რუსთველოლოგიური კრიტიკა, ³	უნივერსალი2024	ISBN978-9941- 33-787-1	600გვ.
ანოტაცია:წიგნში განხილული რუსთველოლოგიური ლიტერატურის კრიტიკა საფუძველს იძლევა ამ დარგის ახალი ფენების აღმოსაჩენად და სამომავლოდ კვლევა-ძიების საწარმოებლად.				
თავდიშვილი მურმან	ვიქტორ ნოზაძის მეტყველებანი	უნივერსალი2024	ISBN 978-9941- 33-624-9	430 გვ
ანოტაცია: განხილულია ვიქტორ ნოზაძის მდიდარი სამეცნიერო მემკვიდრეობა, მისი რუსთველოლოგიური ნაშრომები და სამეცნიერო ღვაწლი. დიდძალი მემკვიდრეობა, რაც				

დიდი ხნის მანძილზე იკრძალებოდა საბჭოთა პერიოდში და მიუწვდომელი იყო ჩვენი სამეცნიერო წრისთვის. მოგვიანებით გამოიცა მეცნიერებისა და				
სიგუა სოსო	მხატვრული აზროვნება: გენეზისი და სტრუქტურა	გამომც. „საარი“2024წ.	ISBN 978-9941- 8-6244-1	604 გვ.
ანოტაცია: წიგნში განხილულია უმდიდრესი ქართული მწერლობის ეთნოკულტურული საბაზისო საკითხები. გაანალიზებულია ძველი და უახლესი მონაცემები, შედარებულია ფაქტები და მონაცემები, რომელთა მიხედვით გაკეთებულია სათანადო დასკვნები.				
სიგუა სოსო	კულტუროლოგიის საფუძვლები	საარი 2021	ISBN978-9941- 0-2769-7	500გვ.
ანოტაცია: წიგნში განხილულია კულტურისა და ჰუმანიტარული მეცნიერებების ზოგადი მონაცემები, რომელთა მიხედვით ავტორი გვაწვდის სახემწიფოსა და კულტურის ურთიერთობების სპეციფიკურ მომენტებს, განიხილავს არქაული დემოკრატიის , დიქტატურისა და ძალაუფლების პარამოდელებს. ასევე შეისწავლის ესთეტიკური გრძნობისა და თხზვის , თალანტისა და თავისუფლების, კულტურის ფორმირების პროცესებს.				
სიგუა სოსო	კულტუროლოგიის საფუძვლები, ტ.1	„ილიას ფონდი“2023	ISBN978-9941- 0-2769-7	334გვ.
ანოტაცია: წიგნში განიხილება შემოქმედებითი საკითხები, რომელთა არსებობა მრავალ ჰუმანურ კითხვას სცემს პასუხს. შემოქმედებითი სულის არქაიკა, კულტურის ბიოლოგიური და სოციალური საფუძვლები, ლირიზმი და ტრაგიკული თანაღმობა, კონსტიტუცია და ტემპერამენტი, პოლიტიკურ-კულტურული ატმოსფერო და ორიენტირი. ასევე ტექსტის წარმოქმნისა და ფორმირების საკითხები.				

მოდებაძე ვალერი	საერთაშორისო ურთიერთობების თეორია	„გრიფონი“		150

ანოტაცია:

წიგნში დეტალურად აღწერილი და გაანალიზებულია საერთაშორისო ურთიერთობების წამყვანი თეორიები. წიგნი წარმოადგენს სახელმძღვანელოს და განკუთვნილია საერთაშორისო ურთიერთობების სტუდენტებისათვის. წიგნი ასევე შეიძლება გახდეს სამაგიდო წიგნი საჯარო მოხელეებისათვის და საერთაშორისო ურთიერთობებით დაინტერესებული მკითხველისათვის.

ვახტანგ სონდულაშვილი	სამართლის ისტორიის აქტუალური საკითხები	თბილისი, უნივერსალი	ISBN 978- 9941-521-33-1	გვ. 3- 400

ანოტაცია:

თანამედროვე ეტაპზე, სახელმწიფოებრივი და სამართლებრივი ინსტიტუციონალური განვითარების ფონზე, როდესაც მიმდინარეობს საქართველოს სახელმწიფოებრივი სტრუქტურებისა და ორგანოების დახვეწა-სრულყოფა და საქართველოს, როგორც ერთ-ერთ უძველეს და დიდი ისტორიის მქონე სახელმწიფოს აქვს ამბიცია და პრეტენზია საერთაშორისო ასპარეზზე საკუთარი, ღირსეული ადგილი დაიმკვიდროს, დღის წესრიგში დგება ქვეყნის სხვადასხვა სტრუქტურების მოდერნულ სისტემაზე გადაყვანა. თუმცა, ვერც ერთი სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საკითხი და მით უფრო, ისეთი ფართო და ეროვნული წონის მქონე პრობლემა, როგორიც საქართველოს სახელმწიფოსა და ეკლესიას შორის ურთიერთობაა წარსულის გათვალისწინების, შეფასების და შესწავლის გარეშე წარმოუდგენელია. მით უმეტეს, რომ დღეისათვის ეს საკითხი მეტად აქტუალურია და საზოგადოების ყველა ფენას ერთნაირი ინტერესით მსჭვალავს. პრობლემის გადასაჭრელად საწყისი მიზეზების, ფაქტორების, ისტორიის აღდგენა და გამოძიება აუცილებელ პირობას წარმოადგენს.

სპეციალურ ლიტერატურაში საქართველოს მართლმადიდებელი ეკლესიის ისტორიის და ქრისტიანობის შესწავლას დიდი ყურადღება ექცევა და ამ მიმართულებით არაერთი მნიშვნელოვანი გამოკვლევაა შექმნილი. აღნიშნული საკითხის კვლევამ განსაკუთრებული აქტუალობა შეიძინა საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ, ქართველ სამეცნიერო საზოგადოებას მართლმადიდებელი ეკლესიის ისტორიის საფუძვლიანი შესწავლის შესაძლებლობა მიეცა. დღეისათვის არსებულ გამოკვლევებში ქრისტიანობის და ქართული მართლმადიდებელი ეკლესიის ისტორიის არაერთი პრობლემატური საკითხია სათანადოდ გაშუქებული და შესწავლილი და საკმაოდ მრავალრიცხოვანი ლიტერატურა არსებობს. აგრეთვე მრავალრიცხოვნო-

ბით გამოირჩევა სახელმწიფოს, როგორც სამართალსუბიექტის შესახებ არსებული ლიტერატურა.

სახელმწიფოსა და ეკლესიას შორის ურთიერთობა თანამედროვე საქართველოს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან და აქტუალურ საკითხს წარმოადგენს. თუმცა ამ კავშირის გასაანალიზებლად საჭიროება მოითხოვს ამ მიმართულებით არსებული ტრადიციების გათვალისწინებას, თუ რა გზა განვლო და როგორ მოვიდა დღემდე საქართველოს სახელმწიფო და ეკლესია. დღევანდელი პერიოდის სრულყოფილად შესასწავლად წარსულის გათვალისწინება აუცილებელია.

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ქ.ქოქრაშვილი ნ.ივანაშვილი	კორპორაციული სოციალური პასუხისმგებლობა, როგორც მდგრადი ბიზნესის წარმატების საფუძველი.	DOI.org /10.360 73/978- 9941- 512-42- 1	მონოგრაფიების სერიიდან "გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები". შრომათა კრებული. ISBN 978-9941-520-78-5	გვ.381-391
ანოტაცია: კორპორაციული სოციალური პასუხისმგებლობა (CSR) ბოლო წლების განმავლობაში ნებაყოფლობითი ინიციატივიდან ტრანსფორმირდა თანამედროვე კორპორაციების მდგრადი					

ბიზნეს სტრატეგიის მთავარ მიმართულებად. CSR მოიცავს გარემოსდაცვით, სოციალურ და მმართველობით (ESG) ფაქტორებს, რითაც ხელს უწყობს მდგრადი ბიზნესის გრძელვადიან წარმატებას. სტატიაში გამოკვლეულია კორპორაციული სოციალური პასუხისმგებლობასა დამდგრადი ბიზნესის წარმატებას შორის ურთიერთკავშირის სპეციფიკა, თუ როგორ უწყობს ხელს CSR სტრატეგიები კომპანიის რეპუტაციის ზრდას და მდგრადობას, სწრაფად ცვალებად გლობალურ ბაზარზე. განხილულია მსოფლიოს საუკეთესო პრაქტიკად აღიარებული მაგალითები.

2	ქ.ქოქრაშვილი	კორპორაციული მართვის თანამედროვე გამოწვევები			Conference A Conference Abstract Proceedings of the 2025 International scientific conference on Education – A Catalyst for Well-being (EHEW2025) ISBN: 978-9941-501-23-4. 2025	

ანოტაცია: სტატიაში გამოკვლეულია კორპორაციული მმართველობის წინაშე არსებულ თანამედროვე გამოწვევები და ფოკუსირებულია როგორც სტრუქტურულ, ასევე მარეგულირებელ ასპექტებზე. ძირითადი საკითხები მოიცავს გლობალიზაციის შედეგებს, რამაც გააძლიერა ჰარმონიზებული სამართლებრივი ჩარჩოების საჭიროება, განსაკუთრებით მრავალეროვნული კორპორაციებისთვის, რომლებიც მოქმედებენ სხვადასხვა იურისდიქციებში. ტექნოლოგიების სწრაფი განვითარება ასევე გავლენას ახდენს მმართველობის ეფექტურობაზე, ქმნის როგორც ახალ შესაძლებლობებს, ასევე რისკებს, როგორცაა მონაცემთა უსაფრთხოება და ხელოვნური ინტელექტის ზედამხედველობა. გარდა ამისა, ბევრი კომპანია მუდმივად უგულვებელყოფს გრძელვადიან მდგრადობას, რასაც ამწვევებს სუსტი ანგარიშვალდებულების მექანიზმები და გარემოსდაცვითი, სოციალური და მმართველობითი (ESG) ფაქტორების შეზღუდული ინტეგრაცია კორპორატიულ სტრატეგიაში. ინკლუზიური მიდგომების ნაკლებობა, განსაკუთრებით გენდერული თანასწორობის საკითხებში, და საკანონმდებლო და მარეგულირებელი მოთხოვნების ხშირი ცვლილებები კიდევ უფრო ართულებს საკითხს.

სტატია იყენებს შედარებით სამართლებრივ ანალიზს და ეყრდნობა საერთაშორისო გამოცდილებას, რათა ხაზგასმით აღნიშნოს, თუ როგორ ძირს უთხრის ეს გამოწვევები ტრადიციული

მმართველობის სისტემების ეფექტურობას. ნაშრომში ასევე წარმოდგენილია კორპორაციული მართვის რეგულირების თავისებურებანი საქართველოს კანონმდებლობის მაგალითზე. კვლევა ხაზს უსვამს ადაპტური, ეთიკური და მომავალზე ორიენტირებული კორპორატიული მმართველობის მოდელების სასწრაფო საჭიროებას, რომლებიც ეფექტურად რეაგირებენ დინამიურ გლობალურ პირობებზე და ხელს უწყობენ მდგრად ეკონომიკურ განვითარებას.

3	ციალა გლოველი	მემკვიდრეობის სამართლის ზოგიერთი თავისებურებები კონტინენტური ევროპისა და აშშ-ის კანონმდებლობის მიხედვით			№23 (25) - 2025წელი ტექნიკური უნივერსიტეტის გამომცემლობა. ISSN 1512-1512-1305	89-101

ანოტაცია:

წინამდებარე სტატიაში გამოკვლეული და გაანალიზებულია მემკვიდრეობის სამართლის ზოგიერთი თავისებურებები კონტინენტური ევროპისა და აშშ-ის კანონმდებლობის მიხედვით. ნაჩვენებია მემკვიდრეობის სამართლებრივი ბუნება აშშ-ის სამოქალაქო სამართალში, რომელიც რომანულ-გერმანული სამართლის სისტემას მიკუთვნებული ქვეყნების კანონმდებლობაში განმტკიცებული სამკვიდროს გაგებისაგან არსებითად განსხვავებულია. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა აშშ-ის მემკვიდრეობის ძირითადი ინსტიტუტების განხილვას, როგორიცაა კანონით მემკვიდრეობა და ანდერძით მემკვიდრეობა აღსანიშნავია, რომ მემკვიდრეობის სამართალი წარმოადგენს რა ნებისმიერი ქვეყნის სამართლებრივი სისტემის ნაწილს, იყო და კვლავაც რჩება აქტუალური, რამდენადაც საზოგადოებრივი ურთიერთობების იმ სფეროს წარმოადგენს, რომელიც ამა თუ იმ სახით შეიძლება ყოველ ჩვენგანს შეეხოს.

4	მერაბ ღვინიაშვილი, ივანე	პეტრიაშვილი - პასუხისმგებლობა სასამართლოს გამოყენებით სხვისთვის ზიანის მიყენებისათვის			№23 (25) - 2025წელი ტექნიკური უნივერსიტეტის გამომცემლობა. ISSN 1512-1512-130	78-89

ანოტაცია: წარმოდგენილი სამეცნიერო ნაშრომი განიხილავს სარჩელის უზრუნველყოფის ღონისძიებით მიყენებული ზიანის ანაზღაურებისთვის პასუხისმგებლობას და ზიანის გამოწვევაში მოსარჩელის მხრიდან სასამართლოს როლის არაკეთილსიდისიერად გამოყენებას. ნაშრომი შეეხება არა მარტო ზიანის დადგენის საკითხებს, არამედ დამდგარად მიჩნეული ამგვარი ზიანის ანაზღაურების წინაპირობებს. მყარი სასამართლო პრაქტიკის ანალიზზე სამეცნიერო სტატიაში ნათლადაა წარმოდგენილი სარჩელის უზრუნველყოფის ღონისძიების გამოყენებით მიყენებული ზიანის დადგენის საკითხები და მეტი სინათლე შეაქვს ნორმის გამოყენების სიცხადეში.				
მურადაშვილი ვახტანგი	„ოჯახში ძალადობის ანატომია: თეორიული პარადიგმები, ფორმები, სუბიექტები და ლატენტურობის პრობლემა“	DOI: 10.52340/26679434/H.11.6	საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი, „სამართლის მაცნე“ E ISSN 2667-9434	№11, გვ.90-107.
ანოტაცია: ოჯახში ძალადობის პრობლემის გადაჭრა დღემდე აქტუალურ საკითხს წარმოადგენს დღევანდელ მსოფლიოსა და, შესაბამისად, საქართველოშიც. გახშირებული ძალადობის ფაქტების საპირწონედ არაერთი საჭირო და მნიშვნელოვანი ცვლილება-დამატებები შევიდა ქართულ კანონმდებლობაში, თუმცადა, მიუხედავად ზემოაღნიშნული მცდელობისა, დანაშაულის სტატისტიკა კვლავაც მზარდია. სწორედ ამიტომ, მნიშვნელოვანია, გამოვიკვლიოთ ოჯახში ძალადობის საკითხი და გავანალიზოთ პრობლემის რაობა მისი ეფექტიანი კონტროლისათვის. სტატიაში განხილულია თეორიები ოჯახში ძალადობის შესახებ, დეტალურადაა გაანალიზებული ოჯახში ძალადობის ტიპოლოგია, რომელიც მოიცავს ფიზიკურ, ფსიქოლოგიურ, სექსუალურ, ეკონომიკურ ძალადობას, იძულებას და უგულვებელყოფას. ნაშრომში კრიტიკულად გაანალიზდა ოჯახში ძალადობის კანონით გათვალისწინებული სუბიექტები და გამოიკვეთა არსებული ხარვეზები. გააზრებულია ოჯახში ძალადობის ლატენტურობის პრობლემა. ასევე, განხილულია ძალადობის ფაქტების გამოვლენის არსებული მეთოდები და სუბიექტთა იდენტიფიცირებისა და სტატუსის მინიჭების პროცედურები. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, წინამდებარე კვლევის შედეგები ხელს შეუწყობს ოჯახში ძალადობის პრევენციისა და მასზე რეაგირების ეფექტური მიდგომების შემუშავებას.				
მურადაშვილი ვახტანგი	„საქართველოს სისხლისსამართლ ებრივი პოლიტიკის კონსტიტუციური საფუძვლები რესოციალიზაციი ს ჭრილიში და უცხოური	DOI: 10.36073/978-9941-520-78-5	სტუ-ის ბიზნესტექნოლო გიების ფაკულტეტის მონოგრაფიების სერია: „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე	გვ. 268-272.

	მოდელის შედარებითი მიმოხილვა		გამოწვევები”, IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია ISBN 978-9941- 520-78-5	
ანოტაცია: სისხლისსამართლებრივი პოლიტიკის გატარება ნებისმიერი სახელმწიფოს ფუნქციონირების მნიშვნელოვან ასპექტს წარმოადგენს, რომელიც მიმართული უნდა იყოს საზოგადოებრივი უსაფრთხოებისა და წესრიგის უზრუნველსაყოფად. სასჯელის აღსრულებისა და პოსტ მსჯავრდების პირობებში, მსჯავრდებულის რესოციალიზაციას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება. რაც თავის მხრივ, გულისხმობს მსჯავრდებულის საზოგადოების სრულფასოვან წევრად გახდომისა და დაბრუნების ხელშეწყობას. წინამდებარე სტატიის მიზანია, განვიხილოთ საქართველოს, როგორც დემოკრატიული, სამართლებრივი და სოციალური სახელმწიფოს სისხლისსამართლებრივი პოლიტიკის კონსტიტუციური საფუძვლები, რესოციალიზაციის პრიზმაში. კრიტიკულად გავანალიზოთ უახლესი წარსული და აღნიშნულ საკითხზე, უცხო ქვეყნების მიდგომები მიმოვიხილოთ. საკვლევი საკითხის აქტუალობიდან გამომდინარე, კვლევის ფარგლებში გამოყენებულია ისტორიული, მიმოხილვითი, შედარებით-სამართლებრივი, ფორმალურ ლოგიკური და სისტემური მეთოდები, რომლებიც საშუალებას იძლევა სისტემურად და შინაარსობრივად გამოიკვეთოს და შეფასდეს საკვლევის თემის აქტუალური პრობლემები.				
მურადაშვილი ვახტანგი	„რესოციალიზაცი ის არსი და მისი გამოყოფა სხვა მომიჯნავე ცნებებისაგან”	https://doi.org/10.36073/1512-1305	საერთაშორისო რეფერირებადი სამეცნიერო- პრაქტიკული ჟურნალი „თემიდა” 2025, ISSN 1512-1305,	№22-23, გვ.318- 330.
ანოტაცია: საზოგადოების უსაფრთხოებისა და სტაბილურობის უზრუნველყოფა ნებისმიერი ცივილიზებული სახელმწიფოს ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს პრიორიტეტს წარმოადგენს. დანაშაულის პრევენცია და მის შედეგებთან ბრძოლა კომპლექსურ მიდგომას მოითხოვს, რომლის ერთ-ერთი საკვანძო ასპექტი მსჯავრდებულთა რესოციალიზაციის ეფექტიანი სისტემის ჩამოყალიბებაა. მიუხედავად ზემოაღნიშნული პროცესის მნიშვნელობისა, ტერმინოლოგიური გაურკვევლობა ხშირად აბნევს მკვლევრებს, პრაქტიკოს იურისტებსა და სისხლისსამართლებრივი პოლიტიკის განმსაზღვრელებს. ცნებები როგორებიცაა - რეაბილიტაცია, რეინტეგრაცია, სოციალიზაცია, დესოციალიზაცია, აღზრდა, მკურნალობა და გამოსწორება, ხშირად გამოიყენება ურთიერთჩანაცვლებად ტერმინებად-სინონიმებად, რაც ამცირებს საკითხის სიღრმისეული გააზრებისა და ეფექტიანი ინტერვენციების შექმნა-დამუშავების შესაძლებლობას. წინამდებარე სტატიის მიზანია, მსჯავრდებულის რესოციალიზაციის ცნების მკაფიო გამიჯვნის მცდელობა, მასთან ახლოს მდგომი ზემოთ ჩამოთვლილი ცნებებისაგან. ნაშრომში				

განხილული იქნება თითოეული ცნების არსი მათი ძირითადი მახასიათებლები, მიზნები და რესოციალიზაციასთან ურთიერთმიმართების საკითხები. განსაკუთრებული აქცენტი გაკეთდება რესოციალიზაციის, როგორც ჰოლისტიური პროცესის სპეციფიკურ მახასიათებლებზე, რომელიც მოიცავს არამხოლოდ მსჯავრდებულის სამომავლო ქცევის კორექციასა და მის საზოგადოებაში დაბრუნებას, არამედ მის, როგორც საზოგადოების ერთ-ერთი წევრის, სოციალურ სრულფასოვან ინტეგრაციასა და შემდგომი რეციდივის პრევენციას.

საკვლევი საკითხის აქტუალობიდან გამომდინარე, კვლევის ფარგლებში გამოყენებულია ისტორიული, მიმოხილვითი, შედარებით-სამართლებრივი, ფორმალურ ლოგიკური და სისტემური მეთოდები, რომლებიც საშუალებას იძლევა სისტემურად და შინაარსობრივად გამოიკვეთოს და შეფასდეს საკვლევის თემის აქტუალური პრობლემები.

ჯანაშია ჯემალი	ნარკოტიკული დანაშაულისათვის დაკავების ოპერაციის პროცესუალური და ორგანიზაციული უზრუნველყოფის თავისებურებები		საერთაშორისო რეფერირებადი სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი იურისტიISSN 2449-2701	N13 გვ. 28-34.
ჯანაშია ჯემალი	ნარკოტიკების მოხმარების სიტუაციური ანალიზი ევროპულ და საერთაშორისო დონეზე - მისი ზეგავლენა თანამედროვე მსოფლიო წესრიგზე	DOI: https://doi.org/10.52340/splogos.2025.02.25	რეფერირებადი და რეცენზირებადი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი სოციოპოლიტოL OGOS , ISSN: 2960-9097	N2 გვ.239-251.

ანოტაცია:

სტატიაში ვანვითარებთ მოსაზრებას იმის შესახებ, რომ ნარკომანის საწინააღმდეგო ღონისძიებების განხორციელებისას არ არის სასურველი არც ლიბერალიზაციისაკენ და არც რეპრესიებისაკენ ზედმეტი გადახრა. საჭიროა დაბალანსებული, ყოველი ქვეყნის თუ რეგიონისათვის დამახასიათებელი თავისებურებებიდან და ეკონომიკური, სოციალური განვითარების იმ ეტაპისათვის საჭირო ორგანიზაციულ, სამართლებრივი გადაწყვეტილებების მიღება, რომელიც გაითვალისწინებს ამ რეგიონების, თუ ქვეყნების ისტორიულ, კულტურულ, პოლიტიკურ თუ გამოწვევებს. წინააღმდეგ შემთხვევაში, მივიღებთ არასასურველ შედეგებს, რომლის მაგალითები მრავლადაა ნარკოტიკების მოხმარების მსოფლიო ისტორიაში. საჭიროა მუდმივად სწრაფვა რათა სახელმწიფოებმა გამონახონ საერთო მიდგომის გზები ნარკოტიკების მოხმარების საწინააღმდეგო სტრატეგიებში, იყვნენ უკომპრომისო მისი უკანონო წარმოების და გავრცელების საკითხებში. ყოველივე ეს უნდა განხორციელდეს ურთიერთ თანხმობის და კომპრომისების

საფუძველზე. ნარკოტიკების უკანონო წარმოებისა და ბრუნვის პრევენციის მიზნით, მიზანშეწონილია შესაბამისი პოლიტიკის და პროგრამების განხორციელება, მიმართული საზოგადოებასა და ცალკეულ პირებზე, ასევე საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის გაუმჯობესებისკენ, ეკონომიკური განვითარების სტიმულირებისკენ, საზოგადოებრივი უსაფრთხოების სფეროში სიტუაციის გაუმჯობესებისკენ და სოციალურ-ეკონომიკური უთანასწორობის შემცირებისკენ. 240 პოლიტოLOGOS ტომი 2, 2025 ნარკოტიკების უკანონოდ გამოყენება არ შემოიფარგლება რომელიმე ერთი ქუჩით, ქალაქით, ქვეყნით - ის მოიცავს მსოფლიოს უმეტეს სივრცეებს.				
კობა ჩიხლაძე	ორგანიზებული დანაშაულის ფესვები და თანამედროვე გამოწვევები საქართველოში -	https://doi.org/10.36073/1512-1305	საერთაშორისო რეფერირებადი სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი თემიდა: ISSN 1512-1305	#22; #23 -2025; გვერდები 401
ანოტაცია: სტატია მიზნად ისახავს ორგანიზებული დანაშაულის (ქურდული სამყაროს) გავლენის შესწავლას, ასევე ორგანიზებული დანაშაულის წინააღმდეგ ბრძოლის სამართლებრივი მექანიზმების და ბრძოლის მეთოდების პრაქტიკის ანალიზს. აღსანიშნავია, რომ ეს უკანასკნელი დღესაც სერიოზულ პრობლემად რჩება საქართველოში, რაც დიდ ზეგავლენას ახდენს ქვეყნის სოციალურ, ეკონომიკურ და პოლიტიკურ სტაბილურობაზე. დასკვნები და რეკომენდაციები მიზნად ისახავს სამართლებრივი სისტემის და სამართალდამცავი ორგანოების მოქმედებების გაუმჯობესებას.				
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ე.წ. „ვრდების რევიზიის“, შემდგომი მოვლენები მწერალთა კავშირში, რომელმაც დრამატული ხასიათი მიიღო . გაიმარჯვა არქივი, ბიბლიოთეკა, მწერალთა პირადი საქმეები. დაიკარგანოქმები, პირადი განცხადებები. გამოთქმულია მოსაზრება, რომ უნდა აღდგეს სამართლიანობა და მწერალთა კავშირს დაუბრუნდეს სათანადო უფლებები.				
ბლიაძე თამარ	“ქართული ნოველა და თანამედროვე პრობლემები.“		ISSN 0235-8417 ქ. “პარალელი“ ი“#14	გვ.243-246
ანოტაცია: განხილულია ქართული ნოველისტიკის კარდინალური პრობლემები, რაც თანამედროვე მწერლობის უმნიშვნელოვანესი ეტაპია. ამ ჟანრის სპეციფიკურ ჟანრს წარმოადგენს დოლუმენტური ნოველები, რომლებიც რეალურ ცხოვრებას მხატვრულ პრიზმაში ატარებენ და ახალი ასპექტით აშუქებენ მედინ დროებას. ნაშრომი ზოგადად აშუქებს ნოველების კულტუროლოგიურ არეალს და ხაზს უსვამს მარადიულ ფასეულობებს უკვდავებასა და ჰუმანურ ტრადიციებს.				

ბლიაძე თამარ	ხელისუფლების კულტურული პოლიტიკის სამარცხვინო ფაქტები		ISSN 0235-8417 ქ. „პარალელი“ #14	გვ.57-90
ანოტაცია: განხილულია ქართული ნოველისტიკის კარდინალური პრობლემები, რაც თანამედროვე მწერლობის უმნიშვნელოვანესი ეტაპია. ამ ჟანრის სპეციფიკურ ჟანრს წარმოადგენს დოლუმენტური ნოველები, რომლებიც რეალურ ცხოვრებას მხატვრულ პრიზმაში ატარებენ და ახალი ასპექტით აშუქებენ მედინ დროებას. ნაშრომი ზოგადად აშუქებს ნოველების კულტუროლოგიურ არეალს და ხაზს უსვამს მარადიულ ფასეულობებს უკვდავებასა და ჰუმანურ ტრადიციებს.				
ბლიაძე თამარ	„სატკივარი არა ჰფარავს“		ქ. „პარალელი“ #15ISSN	გვ.87-92
ანოტაცია: სტატიაში მიმოხილულია უახლესი კულტუროლოგიური თემები, რომელიც საზოგადოებას განსაკუთრებით აღელვებს.				

ბლიაძე თამარ	ქართული კულტურის ძეგლთა მდგომარეობა ტაო-კლარჯეთში	ქ. „პარალელი“ #15 ISSN0235-8417	გვ.141-144.
ანოტაცია: სტატიაში აღწერილია ტაო-კლარჯეთის ისტორიული ძეგლების რესტავრაცია-კონსერვაცია ისტორიული ძეგლების მოვლა-პატრონობის ხელშეკრულებათურქეთსა და საქართველოს შორის.			
თავდიშვილი მურმან	ანტივიტრაჟები	ქ. „პარალელი“ #14 ISSN0235-8417	გვ.4
ანოტაცია: სტატიაში სასტიკად არის გაკრიტიკებული პროფ. გურამ ბენაშვილი, მისი დაღვლარქნილი, პომპეზური, პათეტიკური და უცხოური ტერმინებით გატენილი წერილები ბარათაშვილზე, გრ. ორბელიანზე, ალ. ჭავჭავაძეზე და სხვებზე. ნაჩვენებია, რომ ავტორს არ ძალუძს სწორი ციტირებაც კი. ახსნილია მიზეზი იმისა, თუ რად აშლება პროფესორს ამდენი რამ.			
თავდიშვილი მურმან	რატომ შეიცვალა აზრი დავით რექტორმა?	ქ. „პარალელი“ #14 ISSN0235-8417	გვ.7
ანოტაცია: დავით რექტორი იყო კალიგრაფიც, მან არაერთხელ გადაწერა და გაამრავლა იაკობ შემოქმედელის სახოტბო პოემა „ქება მეფე არჩილისა“, რომელსაც პატიოსნად მიაწერა			

ქვეშ ავტორის სახელი და გვარი ი. შემოქმედელი. 1822 წელს კი მოულოდნელად შეიცვალა აზრი განაცხადა: ეს ტექსტი ი. შემოქმედელისა კი არა იოანე შავთელისააო. სტატიაში ახსნილია ამ მოულოდნელი ახირების მიზეზები.				
მიშველაძე რევაზ		კიდევ ერთხელ „ვეფხისტყაოსნის“ ტექსტზე	ქ. „პარალელი“ #14 ISSN0235-8417	გვ.24
ანოტაცია: წერილში ნაჩვენებია რუსეთ-უკრაინის ომის წინაპირობები, მისი მნიშვნელობა და სამოქმედო ტენდენციები კაცობრიობისათვის. მითითებულია, რომ საქართველოს მთავრობა ბეწვის ხიდზე გადის ცდილობს ქართველ ერს მშვიდობა შეუნარჩუნოს. მიუხედავად ყველაფრისა, ეს ომი კავკასიის რეგიონს ემუქრება, აქ მხოლოდ პოლიტიკური და სამხედრო საფრთხე როდი იგულისხმება, არამედ ეკონომიკური და სოციალური სახის გამოწვევებიც.				
სიგუა სოსო	კულტურის როლი აღზრდის პროცესში		ქ. „პარალელი“ #14 ISSN0235-8417	გვ.237-240
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია, თუ რა ფუნქცია აქვს კულტურას აღზრდის პროცესში. დაწვრილებით არის მიმოხილული ახლო წარსულის ფაქტები, შეფასებულია ის როლი, რასაც აღზრდა-განათლება ასრულებს ყმაწვილის ბუნების ფორმირებაში. ავტორი მოიხმობს მრავალრიცხოვან მაგალითებს, აფასებს სხვადასხვა პედაგოგიურ მიდგომებს და საკუთარ მოსაზრებებს ვრცელი მსჯელობების ფონზე აყალიბებს.				
ბარდაველიძე ნუგზარ	კათოლიკური ეკლესიის ორგანიზაციული მოწყობა საქართველოში, ისტორია და პერსპექტივები	/doi.org/10.52340/chg.2024.07.02	„კათოლიკური მემკვიდრეობა საქართველოში“ სულხან-საბა ორბელიანის უნივერსიტეტის გამომცემლობა,საერთაშორისო სამეცნიერო სიმპოზიუმის შრომათა კრებული ISBN 978-9941-521-78-2	N7. 27-43 გვ.

ანოტაცია:

საქართველოში კათოლიკური (ლათინური წესის) საეპარქიო მმართველობა 1329 წელს დაფუძნდა თბილისში, ასევე ამ პერიოდში გენუის სამიტროპოლიტოს დაქვემდებარებაში არსებული საეპისკოპოსო მოქმედებდა ცხუმში (სებასტოპოლისი). მე-15 საუკუნის მეორე ნახევარში საგარეო ფაქტორთა გამო ეს საეპისკოპოსოები დაიხურა. 1994 წლიდან საქართველოში აღდგა ლათინური წესის სამოციქულო მმართველობა რომელიც აერთიანებს საქართველოს ტერიტორიაზე არსებულ ყველა სამრევლოს. 2024 წლიდან წმინდა საყდარში დაიწყო სამოციქულო ადმინისტრაციის საეპარქიო მმართველობად გადასვლის ეტაპი, რომელიც აუცილებელი პროცედურების გათვალისწინებით 2030 წლისათვის უნდა დასრულდეს. სტატიაში გაანალიზებულია ყველა ის ისტორიული ფაქტი თუ თანამედროვე რეალობა რომელთა ერთიანობამაც უნდა განსაზღვროს წმინდა საყდრის დამოკიდებულება საქართველოში ლათინური წესის საეპარქიო მმართველობის დასაფუძნებად.

ბარდაველიძე ნუგზარ	კათოლიკობა საქართველოს შავიზღვისპირეთში		„საქართველო და ევროპა“ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გამომცემლობა ISSN 2960-9976	N5. გვ. 56-80	

ანოტაცია:

საქართველოს შავიზღვისპირეთში: აფხაზეთში, გურიასა და ართვინის ტერიტორიაზე სხვადასხვა ეპოქაში მოქმედებდნენ კათოლიკური სამრევლოები, მათი ჩამოყალიბების ისტორია და თანამედროვეობა სრულიად განსხვავებულია ერთმანეთისაგან. აფხაზეთის ტერიტორიაზე მეთოთხმეტე-მეთხუთმე საუკუნეებში გენუელთა სავაჭრო ფაქტორიებში კათოლიკური მმართველობა გენუის მიტროპოლიას ექვემდებარებოდა. ადგილობრივი გენუელი ეპისკოპოსის მეშვეობით, გურიის სამთავროში კათოლიკობა თეატინელთა კაპუცინთა ორდენების მღვდელ-მონაზონთა მიერ გავრცელდა და ისინი საკუთარ პროვინციალურ ექვემდებარებოდნენ. ოსმალეთის მფლობელობაში აღმოჩენილ ართვინის ოლქში კათოლიკობა სომხურ წესითა და ლათინური წესით იყო წარმოდგენილი. 1878-1921 წლებში როდესაც ართვინის ოლქი ოსმალეთის იმპერიას ჩამოშორდა და დე-იურე რუსეთის იმპერიაში, შემდგომ კი საქართველოს დემოკრატიულ რესპუბლიკის შემადგენლობაში შედიოდა, ადგილობრივი კათოლიკეები ლათინური წესის კაპუცინთა პროვინციალ ექვემდებარებოდნენ და სამრევლოებში ქართულ ენაზე წარმოებდა მსახურება. 1994 წლიდან აღდგა საქართველოში კათოლიკური სამოციქულო ადმინისტრაცია, აღდგა სოხუმის და ბათუმის კათოლიკური სამრევლოები და ისინი საქართველოს ლათინური წესის სამოციქულო ადმინისტრაციის იურისდიქციაში არიან.

გოგოლიძე ირმა	საქართველო რუსეთის	https://doi.org/10.36073/2346-8300	რეფერირებად ი და	№ 2 (49) გვ.112-117	

	საგარეო პოლიტიკაში (XIX საუკუნე).		რეცენზირება დი სამეცნიერო ჟურნალი „განათლება“, სტუ. ISSN 2346-8300		

ანოტაცია:

ნაშრომის მიზანია, გეოპოლიტიკურ კონტექსტში XIX საუკუნის დაპირისპირებების გაანალიზების განსაზღვროს საქართველოს მნიშვნელობა რუსეთის საგარეო პოლიტიკაში. ხელსაყრელი პოლიტიკურ გეოგრაფიული მდებარეობის გამო საქართველო ყოველთვის წარმოადგენდა მსოფლიო პოლიტიკის განმსაზღვრელი სახელმწიფოების ინტერესების და დაპირისპირებების არეალს. რუსეთის საგარეო პოლიტიკაში ქვეყნისადმი დამოკიდებულება განპირობდა იმპერიული გაფართოების ფაქტორით. რუსეთის სამხრეთით ექსპანსიის შემაფერხებელი ძალის ოსმალეთის იმპერიისა და სპარსეთის უკან ბრიტანეთის იმპერია იდგა.

რუსეთის იმპერიისათვის გეოპოლიტიკური მიზნის: „სამხრეთის თბილ ზღვებზე“ გასვლის მისაღწევად სამხრეთ კავკასიის ტერიტორია პლაცდარმი აღმოჩნდა კიდევ უფრო სამხრეთით ექსპანსიისათვის. „ახლო აღმოსავლეთის“ საკითხის გააქტიურებამ საერთაშორისო პოლიტიკის ფოკუსში მოაქცია საქართველოს ისტორიული ტერიტორიების, სახელდობრ, ბათუმის კუთვნილების საკითხი და სამხედრო-სტრატეგიულ პოლიტიკური, ეკონომიკური ფაქტორების გათვალისწინებით რუსეთის საგარეო-პოლიტიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სეგმენტად აქცია.

გოგოლიძე ირმა	მსოფლიო წესრიგი და ჩინეთი		თსუ, ივანე ჯავახიშვილის ისტორიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტი. ახალი და უახლესი ისტორიის საკითხები. ISSN 1512-3154	№29 (სტატია იბეჭდება)	

ანოტაცია:

ამერიკის შეერთებული შტატები, ჩინეთი, რუსეთი, ევროპის სახელმწიფოები, ირანი და სხვა ქვეყნები ცდილობენ რეგიონებში ძალაუფლების მოპოვებას. ფაქტობრივად, მსოფლიო ახალი გეოპოლიტიკური წესრიგის ფორმირების პროცესშია. ნაშრომის მიზანია სიღრმისეულად გაანალიზოს ჩინეთის როლი

ფორმირებად საერთაშორისო წესრიგში. თემის აქტუალობას განაპირობებს პოლიტიკური რეალობა: ახალი გეოპოლიტიკურ ტრანზიციასა და არსებულ მსოფლიოში გავლენებისა და ძალაუფლებისათვის ბრძოლა. საერთაშორისო ასპარეზის ძირითადი მახასიათებელია და საერთაშორისო წესრიგს კვლავ ძალაუფლება კონფიგურაცია განსაზღვრავს.			
დარჩაშტილი მანანა	„საქართველო - ევროკავშირის აღმოსავლეთ პარტნიორობის კონტექსტში“	HTTPS://DOI.ORG/10.36073/978-9941-520-78-5	„გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, ISBN 978-9941-520-78-5
ანოტაცია: ნაშრომის შესასწავლი საკითხი - საქართველოს ევროპული ორიენტაცია აქტუალურია, რადგან საქართველო ისტორიულად, ევროპული ცივილიზაციის ნაწილია, შესაბამისად მისი მისწრაფება ყოველთვის ევროპული ოჯახის სრულფასოვანი წევრობა იყო. საქართველო 21-ე საუკუნის დასაწყისიდან არაერთ სირთულეს ართმევდა თავს, რითაც გამორჩეულ რეგიონში. თუმცა, მიღწეული არასაკმარისია და საჭიროა რეფორმების განგრძობადობის უზრუნველყოფა, რათა სწორედ ევროინტეგრაციის კანდიდატის სტატუსით ქვეყნის ვალდებულება გაიყოს. ნაშრომის მიზანი - საქართველოს ევროპული ორიენტაციის და „აღმოსავლეთის პარტნიორობის ევროკავშირის ინიციატივის, როგორც საქართველოსთვის მნიშვნელოვანი პროგრამის შესწავლა/ანალიზის რადგან საქართველო-ევროკავშირის ურთიერთობები თვისობრივად ახალ, მისთვის მნიშვნელოვან სიბრტყეშია გადაყვანილი, რადგან „აღმოსავლეთის პარტნიორობა“ არის ევროკავშირის პასუხი აღმოსავლეთ სამეზობლოს ქვეყნებში არსებულ გამოწვევებსა და სურვილებზე. კვლევის მეთოდად ისტორიზმის, სიტუაციური ანალიზის (Case study) მეთოდით შესწავლული საფუძველზე წარმოდგენილია კვლევის შედეგები: მკვეთრად გამოხატული საქართველოს ევროპული ორიენტაცია, ევროპის სამეზობლო პოლიტიკის - "აღმოსავლეთ პარტნიორობა" -ის განხორციელება. ნაშრომის დასკვნა ცხადყოფს, რომ მთელი რიგი გამოწვევების მიუხედავად, საქართველოსთვის აღმოსავლეთ პარტნიორობის ფარგლებში მიღწევები ცხადია. საქართველოს საგარეო პოლიტიკური ვექტორი დასავლეთისაკენ არის მიმართული, რაც ქვეყნის დემოკრატიულ და თანამედროვე სახელმწიფო ჩამოყალიბებას ემსახურება.			
დარჩაშტილი მანანა	“31 მარტის რეფერენდუმი საქართველოში და სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის აღდგენა“,		ჟურ. <i>Politics/პოლიტიკა</i> , კონფერენციის მასალები (2025). ISSN: 2960– 9283
ანოტაცია: საკვლევი თემა ქართული სინამდვილისთვის მეტად მნიშვნელოვან - სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის აღდგენას და მასთან დაკავშირებული საკითხების შესწავლა/ანალიზის მოიცავს, რომელიც დროითი მონაცემიდან, არსებული საერთაშორისო ვითარებიდან გამომდინარე, საყოველთაო ინტერესს ხასიათის მატარებელიცაა.			

საქართველოს დემოკრატიულმა რესპუბლიკამ თავისი ხანმოკლე არსებობის მიუხედავად (1918-1921) მნიშვნელოვანი კვალი დატოვა საქართველოს ისტორიაში. მისი მემკვიდრეობა დღევანდელი ქართული სახელმწიფოსათვის ფასდაუდებელი გამოცდილებაა და სიამაყის საგანია. 26 მაისი, საქართველოს სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის დღე კი, ისტორიულ დღესასწაულად იქცა. 1991 წლის 31 მარტს, წლის წინ წინათ, როდესაც ქვეყანა ფაქტობრივად საომარ მდგომარეობაში იმყოფებოდა, სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის აღდგენის მსურველთა გამოვლენის მიზნით, სამართლებრივი ნორმების დაცვით რეფერენდუმი გაიმართა, რომლის შედეგების საფუძველზე უზენაესმა საბჭომ საქართველოს დამოუკიდებლობის აქტი მიიღო. დრომ უფრო მეტად განამტკიცა ამ დღის მნიშვნელობა ათწლეულები შემდეგ ჩატარებული რეფერენდუმის დროს, რადგან სარეფერენდუმო კითხვა სწორედ 1918 წლის 26 მაისს გამოცხადებულ დამოუკიდებლობის აქტს ეფუძნებოდა.

რეფერენდუმის ჩატარების საშუალება შექმნა ეროვნული ძალების დამაჯერებელმა გამარჯვებამ 1991 წლის 28 ოქტომბრის უზენაესი საბჭოს პირველ მრავალპარტიულ არჩევნებში.

დარჩაშტილი მანანა	საქართველოს პოლიტიკური პარტიები 2024 წლის საპარლამენტო არჩევნებში: საპროგრამო დოკუმენტების შედარებითი ანალიზი		<i>Politics/პოლიტიკა.</i> 2025, ტომი 9, #3 ISSN: 2449-2833 (online) ISSN: 2449-2825 (print)

ანოტაცია:

ნაშრომში შესწავლილი და გაანალიზებულია 2024 წლის საპარლამენტო საარჩევნო პროცესი საქართველოში, პოლიტიკური პარტიების საპროგრამო დოკუმენტები მთელი რიგი მნიშვნელოვანი მახასიათებლებით. ამასთან არკვევს, თუ რამდენად ორიენტირებულია თითოეული ბარიერგადალახული საარჩევნო სუბიექტი თავის საპროგრამო დოკუმენტებში მოიცვას საზოგადოებრივი ცხოვრების ყველა სფერო, თუ შეზღუდულია და აქცენტს აკეთებს მხოლოდ ცალკეულ ელემენტებზე. ამავე დროს, კვლავ ორიენტირებულია იმის გარკვევაზე, თუ რამდენად სთავაზობს პოლიტიკური სუბიექტი მოსახლეობას. თუ იმ საკითხის, საზოგადოებრივი პრობლემების კონკრეტული გადაწყვეტის მექანიზმებს. 2024 წლის საპარლამენტო არჩევნებში პოლიტიკური სუბიექტების მიერ ფიქსირებული საარჩევნო დაპირებების კვლევა შედეგებმა აჩვენა, რომ პროგრამებში არსებული დაპირებები, მათი განხორციელების მექანიზმები საკმაოდ ბევრ კითხვებს ბადებდა და სადავოდ მიიჩნეოდა. ამასთან, წინასაარჩევნო პლატფორმების ანალიზმა ცხადყო, რომ უმრავლეს შემთხვევაში პოლიტიკური სუბიექტები ერიდებოდნენ პროგრამაში ფიქსირებული დაპირებების შესრულების კონკრეტულ გზებზე საუბარს, რაც პოლიტიკურ სუბიექტთა სიფრთხილითა და საზოგადოებრივი ანგარიშგების ნაკლებობით შესაძლებელია აიხსნას.

დარჩია თამარ	თეოდორ რუზველტის “დიდი ჯოხის” დიპლომატია:		ყოველკვარტა ლური რეფერირებადი და	გადაგზავნილ ია დასაბეჭდად	

	მშვიდობა ძალის მეშვეობით		რეცენზირებადი ი ჟურნალი „განათლება“ 2025 1 (48) ISSN 2346-8300 (სტუ)		

ანოტაცია:

წინამდებარე ნაშრომი იკვლევს თეოდორ რუზველტის, აშშ-ის 26-ე პრეზიდენტის, საგარეო პოლიტიკის კონცეფციას, რომელიც „დიდი ჯიხის დიპლომატიის“ სახელით არის ცნობილი. მისი ძირითადი პრინციპი – „ისაუბრე მშვიდად, ატარე დიდი ჯიხი“ – ასახავს რწმენას, რომ საერთაშორისო მშვიდობა მყარ სამხედრო ძალაზე უნდა დაფუძნდეს. ამ ხედვის ფორმირებაზე მნიშვნელოვანი გავლენა იქონია ალფრედ თეიერ მაჰენის საზღვაო თეორიებმა, რომლებიც საზღვაო ძალების გლობალური გავლენის მთავარ წყაროდ განიხილავდა.

ნაშრომში მიმოიხილულია ის ისტორიული ეპიზოდები, სადაც რუზველტმა პრაქტიკაში გამოიყენა აღნიშნული სტრატეგია: პანამის არხის საკითხი, „რუზველტის დამატება“ მონროს დოქტრინაში და „დიდი თეთრი ფლოტის“ მსოფლიო ექსპედიცია, რომელიც ამერიკის მზარდ სამხედრო და დიპლომატიურ პოზიციას წარმოაჩენდა. ეს მაგალითები ნათლად აჩვენებს, თუ როგორ გამოიყენა რუზველტმა მეერთებული შტატები იზოლაციონიზმის ჩარჩოებიდან და მსოფლიო ერთ-ერთ წამყვან ძალად აქცია მე-20 საუკუნის დასაწყისში.

დასკვნით ნაწილში განხილულია რუზველტის დიპლომატიური მეშვეობითა და მისი გრძელვადიანი გავლენა აშშ-ის საგარეო პოლიტიკის ევოლუციაზე. ნაშრომი მიმოიხილავს მადლენ ოლბრაითის, აშშ-ის პირველი ქალი სახელმწიფო მდივნის, დიპლომატიურ საქმიანობას და მის მნიშვნელოვან როლს თანამედროვე გლობალურ პოლიტიკაში. ყურადღება გამახვილებულია მის მონაწილეობაზე ახლო აღმოსავლეთში მშვიდობის პროცესში, ნატოს გაფართოებაში, ბალკანეთში კრიზისების მოგვარებასა და ირან-ქრეაყთან რთულ ურთიერთობებში.

ოლბრაითის განსაკუთრებული წვლილი შეიტანეს ქალთა უფლებებისა და თანასწორობის საერთაშორისო დღის წესრიგში ინტეგრაციაში, რაც აშშ-ის საგარეო პოლიტიკის ერთ-ერთ პრიორიტეტად აქცია. მისი ინიციატივები, მათ შორის ქალ დიპლომატთა ჯგუფის ჩამოყალიბება და გლობალურ დონეზე ქალთა გაძლიერების პროექტების მხარდაჭერა, მნიშვნელოვან გავლენას ახდენდა საერთაშორისო დიპლომატიაზე.

კიკნაძე თამარ, კუხალაშვილი დავით	„შუა დერეფანი და საქართველოს უსაფრთხოების გამოწვევები“	DOI: https://doi.org/10.52340/splogos.2025.08	სოციოპოლიტ ოLOGOS, e- ISSN: 2960-9089	N1, 2025 11-22	

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია საქართველოს, როგორც „შუა დერეფნის“ პროექტის მნიშვნელოვანი მონაწილის როლი და შესაძლებლობები, ის პოტენციური ეკონომიკური და პოლიტიკური სარგებელს რომელიც შესაძლოა საქართველომ მიიღოს, აგრეთვე ტრანსკასპიური საერთაშორისო სატრანსპორტო გზის (TITR) მნიშვნელობა საქართველოს პოლიტიკური უსაფრთხოებისთვის.

გაჩნდა რა სახელმწიფოთა ეკონომიკური სარგებლის მიღების შესაძლებლობა, სავარაუდოდ არსებობს აქტორები, რის გამოც პროექტის განხორციელება შეიძლება საფრთხის ქვეშ დადგეს. შესაბამისად, ჩვენი სტატიაში განხილულია პროექტის განხორციელების პროცესში სახელმწიფოთა მხრიდან მოსალოდნელი სადაზვერვო აქტივობები და მათ საპასუხოდ საქართველოს სავარაუდო ქმედებები.

კვლევაში იდენტიფიცირებულია საფრთხეები, რომელთა ზეგავლენამ შესაძლოა შეაფერხოს საქართველოს პროექტში მონაწილეობა, ასევე წარმოდგენილია საფრთხეების ნეიტრალიზაციის ზემოქმედების რისკის მინიმუმამდე დაყვანის მნიშვნელოვანი ღონისძიებები.

კიკნაძე თამარ, ბარათაშვილი დავით	„ომის არსი განწყობის თეორიის პრიზმიდან“	DOI: https://doi.org/10.52340/splogos.2025.08	სოციოპოლიტ OGOS, e-ISSN: 2960-9089	N1, 2025 32-39	

ანოტაცია:

წინამდებარე სტატია ომის ფენომენს განიხილავს განწყობის ზოგადი თეორიის პრიზმიდან. ომის არსის მისი გამოწვევი მიზეზების ანალიზი, ასევე მისი მომავლის პერსპექტივების მიმოხილვა განხილულია.

დიმიტრი უზნაძის განწყობის თეორიის კონტექსტში. ნაშრომი ხაზს უსვამს ინდივიდისა და კოლექტიურ სუბიექტის ურთიერთმიმართებას ომში ჩართვის მოტივაციის ასახსნელად. მასში განხილულია თანამედროვე გეოპოლიტიკური დაპირისპირებები და მათი გავლენა ომის ბუნებაზე. შეფასებულია მასობრივი განადგურების იარაღის როლი და მისი გავლენა ომის მასშტაბებზე. გამოტანილი დასკვნის თანახმად, ომის თავიდან აცილება შესაძლებელია რესურსების სამართლიანი გადანაწილებისა და საერთაშორისო დიალოგის გაძლიერების გზით.

კიკნაძე თამარ, შავაძე ლაშა	“ანაკლიის პორტი და მისი გავლენა საქართველოს გეოპოლიტიკაზე”	DOI: https://doi.org/10.52340/splogos.2025.08	სოციოპოლიტოLOGOS, e-ISSN: 2960-9089	N2, 2025 15-22	

ანოტაცია:
წინამდებარე ნაშრომი შეისწავლის ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტის პროექტის გეოპოლიტიკურ მნიშვნელობას საქართველოსთვის. კვლევა ანალიზებს პროექტის ეკონომიკურ, პოლიტიკურ და სტრატეგიულ ასპექტებს და იკვლევს წამყვანი საერთაშორისო აქტორების - ამერიკის შეერთებული შტატების, რუსეთისა და ჩინეთის ინტერესებს. ნაშრომი ასევე აფასებს პროექტის დადებით და უარყოფით მხარეებს, მათ შორის პოტენციურ გავლენას საქართველოს სატრანსპორტო და ლოჯისტიკურ პოტენციალზე. კვლევის შედეგად მიუთითებს, რომ ანაკლიის პორტი წარმოადგენს არა მხოლოდ ეკონომიკურ აქტივს, არამედ მნიშვნელოვან გეოპოლიტიკურ ინსტრუმენტს, რომელმაც შეიძლება გარდამტეხი როლი ითამაშოს საქართველოს რეგიონული პოზიციის გაძლიერებაში.

კოწოწაშვილი მადლენა	კულტურული ომები თანამედროვე სოციუმში და დემოკრატიის კრიზისი		თსუ ისტორიისა და ეთნოლოგიის სამეცნიერო შრომების კრებული „ახალი და უახლესი ისტორიის საკითხები“ IS SN 1512-3154	2025 № 4	

ანოტაცია:
კულტურული ომი, როგორც ანალიტიკური კატეგორია, წარმოადგენს დაპირისპირებულ პოზიციებში მდებარე კულტურული ბრძოლის გამოხატულებას, რომელიც ცდილობს დომინირებას საკუთარი იდენტობისა და ღირებულებების ლეგიტიმურად ჩამოყალიბებით. ის ქმნის კულტურულად სადავო შეხედულებას ისტორიისა და პოლიტიკის მიმართ.

თემებზე, როგორცაა ცხოვრების წესი, რელიგია, ერი, სტატუსი ან რასა, რომლებიც ღრმად არ ფესვგადგმული საზოგადოებაში. ცვალებადი და განსხვავებული შეხედულებები ფუნდამენტურ ღირებულებებისა და მათი მნიშვნელობის შესახებ საჯარო სივრცეს ბრძოლის ველად აქცევს. კულტურული ომი უფრო მეტია, ვიდრე იდეოლოგიური ინტერპრეტაციების კონფლიქტი.

დღევანდელ გლობალიზებულ სამყაროში კულტურული ომი გლობალურად მიმდინარეობს და, რა მთავარია, ეს ომი მიმდინარეობს ლიბერალური დემოკრატიის სახელით. საზოგადოების პოლარიზებისა და დაპირისპირების გარდა ეს ანტაგონიზმი მმართველი პოლიტიკური ელიტის დისკრედიტაციასა და მის მიმართ ნდობის დაკარგვას განაპირობებს, ყოფს საზოგადოებას და ანადგურებს დემოკრატიას. დემოკრატიის თანამედროვე კრიზისი არის ღირებულებითი კრიზისი და კულტურული ომის გამოვლინება, რომელიც თანდათან ღრმავდება და საზოგადოებაში გონივრულ შიშებს ბადებს, რადგან კულტურული კონფლიქტი ხშირად სცილდება ეგზისტენციალურ და მსოფლმხედველობრივ დაპირისპირებას და გადადის რეალურ ხელჩართულ ბრძოლაში.

ამ ნაშრომის მიზანია გავიგოთ, ეს წინააღმდეგობები რა შედეგებს მოუტანს ეს დემოკრატიის საზოგადოებას უახლოეს ათწლეულებში, არსებობს თუ არა გზა ამ კულტურული ჩიხების დასაძლევად და, ყველაფრის ფონზე, არის თუ არა დემოკრატიის მომავლისთვის ოპტიმიზმის საფუძველი. ეს ის კითხვებია, რომელთა პასუხებიც რთულია ლიბერალური დემოკრატიის მომავლის განსაზღვრისთვის.

კუპრაშვილი ჰენრი	გლობალიზებულ მსოფლიო და საქართველოს ეკონომიკური უშიშროება	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-39-51	2025 - სტუ-ის შრომები – Work of GTU; ISSN 1512-0996	№1 (535); გვ. 39-51.	

ანოტაცია:

გლობალიზებულ მსოფლიოში ეკონომიკური უშიშროების უზრუნველყოფის პრობლემების ანალიზი მნიშვნელოვანი საკითხია. ინფორმაციულ ეპოქაში უკიდურესად მზარდი გლობალიზაციის პროცესი ეკონომიკური უშიშროების ახალი საფრთხეები გააჩინა. ამავე დროს, სახეზეა მსოფლიო სავაჭრო, სამრეწველო და ფინანსური ურთიერთობების გლობალური ეკონომიკური კომპლექსის უწყვეტ რეჟიმში აქტიუ განვითარება, სადაც ეროვნული ეკონომიკები ერთმანეთთანაა გადაჯაჭვული, ავსებს ერთმანეთს და სწრაფად უფრო დამოკიდებული ხდება ერთმანეთზე. ეს პროცესები ცხადყოფს, რომ აუცილებელია ყურადღება გამახვილდეს ამ ვითარებაში წარმოშობილ ახალ, ასევე ტრანსფორმირებულ გლობალიზაციასთან დაკავშირებულ ეკონომიკური უშიშროების საფრთხეებზე, გამოწვევებსა და მუქარებზე. გაანალიზებულ ტრანსნაციონალური კორპორაციების როლი და მნიშვნელობა ეკონომიკური გლობალიზაციის პროცესებში მათი გავლენა ქვეყნის ეკონომიკური უშიშროების უზრუნველყოფაზე. ამ პრობლემის საკვლევად ცალკე გამოყოფენ სოციალურ და ეკონომიკურ მეცნიერებებში არსებული ვითარების საჭიროებებს. შესაბამისად შეტანილია კონკრეტული წვლილი შესაძლო ტენდენციების სტრატეგიული შეფასებების კვლევაში.

მანჩხაშვილი მაია	სახალხო რესპუბლიკურ		ბსუ, აღმოსავლეთ მცოდნეობის	https://hos.openjournals.ge/index	

	ი პარტია, 2023-06-23		მაცნე, ქართულ ენაზე, ISSN 2587-490X	.php/hos/article/view/6784	

ანოტაცია:

ნაშრომი „სახალხო რესპუბლიკური პარტია“ ეხება თურქეთის რესპუბლიკის დაფუძნების პერიოდისათვის ერთპარტიული მმართველობის პერიოდს, როდესაც რესპუბლიკის დამფუძნებელი მუსტაფა ქემალი ცდილობს ახლადშექმნილ სახელმწიფოში პოლიტიკურ პროცესებს მისცეს ისეთი სახე, როგორც დემოკრატიულ რესპუბლიკებს ახასიათებთ და აფუძნებს პოლიტიკურ პარტიას.

მიდელაშვილი სოფიო, დარჩაშვილი მანანა	International Organizations and Georgia: Historical Experience		„South Caucasus and Black Sea Security: Strategic Implications for NATO and Partners“	ISSN-978-9941-8-8207-4, pp. 99-106	

ანოტაცია: თანამედროვე 21-ე საუკუნის მსოფლიო არსებული პრობლემების სიმრავლით გამოირჩევა, რომელთა შორის ერთ-ერთი უმთავრესი შეიარაღებული კონფლიქტებისა და ომების თავიდან აცილება თავდაპირველად საკითხი ომის აკრძალვის შესახებ პირველი მსოფლიო ომის შემდეგ ერთა ლიგაში დაისაზღვრებოდა, მოგვიანებით კი, გაეროს წესდებაში აისახა. ცხადია, რომ საერთაშორისო პოლიტიკაში თანამშრომლობის ერთი ყველაზე მეტად საჭიროება სწორედ მშვიდობიან თანაარსებობას უკავშირდება.

საქართველო, თავისი გეოპოლიტიკური მდებარეობიდან გამომდინარე, ყოველთვის, საუკუნეების განმავლობაში მსოფლიო პოლიტიკურ პროცესებში აქტიურად იყო ჩართული. ქვეყანაში არსებული პოლიტიკური პროცესები: ქვეყნის მუდმივი ბრძოლა სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის შენარჩუნებისთვის, ეროვნული ინტერესების წინ წამოწევა, განვითარება და უსაფრთხოება საფუძველზე წარმოადგენდა იმისთვის, რომ ყოველთვის ქვეყანა ცდილობდა ჩართული ყოფილიყო საერთაშორისო ასპარეზზე, რათა პროგრესზე ორიენტირებული მშვიდობიანი თანამშრომლობა შემდგარიყო.

ფაქტია, რომ პირველმა მსოფლიო ომმა დღის წესრიგში დააყენა საყოველთაო მშვიდობაზე ზრუნვის შესაბამისად, XX-ე საუკუნის დასაწყისიდან მოყოლებული, განსაკუთრებული როლი ითამაშა საერთაშორისო ორგანიზაციებმა, როგორც ქვეყნის უსაფრთხოების, კონფლიქტების მშვიდობიან დარეგულირების, ადამიანის უფლებების დაცვისა და ზოგადად, განვითარების პროცესებზე მოქმედების ინსტრუმენტებმა. შესაბამისად, საქართველოსათვის მშვიდობაზე ორიენტირებული ქვეყნის, რომლისთვისაც პრიორიტეტული იყო ყოველთვის თანამშრომლობა, როგორც სტრატეგიული უსაფრთხოებისა და განვითარების გარანტი, საერთაშორისო თანამშრომლობა არსებობის ყველაზე მნიშვნელოვან საკითხად განიხილებოდა. შესაბამისად, საკითხის შესწავლა, ქვეყნის ინტერესების მუდმივად დღის წესრიგში ყოფნისა და გამომდინარე აქტუალურია.

ნაშრომში, შესასწავლი სამეცნიერო პრობლემის ანალიზისათვის, გამოყენებულია: თვისებრივი კვლევის მეთოდი, ისტორიული ანალიზის მეთოდი, რაც მოიცავს საკვლევ თემაზე არსებული მეორეული წყაროების კვლევა/ანალიზს; სიტუაციური ანალიზის (Case-study) (ნაშრომში შესასწავლი პოლიტიკური

პროცესების გააზრება თანმხლები ვითარების ფონზე); ასევე აღწერითი მეთოდები (მთელი რიგი მოგროვილი მასალების, პირველადი და მეორადი წყაროები).

ნაშრომში ყურადღება გამახვილებულია როგორც საერთაშორისო, ისე საქართველოში არსებულ პოლიტიკურ პროცესზე, საერთო-საყოველთაო მშვიდობიანი თანაარსებობისათვის ზრუნვაზე, მსოფლიო სამხრეთ კავკასიის რეგიონული ინტეგრაციის პერსპექტივებზე, რეგიონის მიმართ დიდი პოლიტიკური აქტორების ინტერესებზე, რაც გავლენას ახდენს რეგიონში მშვიდობის, სამართლიანობის, პარტნიორობის განვითარებასა და სტაბილურობაზე.

ნაშრომში წარმოდგენილი კვლევის საფუძველზე დასტურდება, რომ საქართველოს პოლიტიკური ელიტის ქვეყნის ისტორიის ყველა ეტაპზე ცდილობდა საერთაშორისო პოლიტიკურ ასპარეზზე მშვიდობიანი თანაარსებობის განმტკიცებას და ამ პროცესებში მონაწილეობის მიღებისათვის საერთაშორისო ორგანიზაციებში ჩართულობას. აღნიშნული, დასტურდება თანამედროვე ეტაპზე ქვეყნის მცდელობაში მეტ

ურთიერთთანამშრომლობისათვის მშვიდობისა და სამართლიანობისათვის, როგორც სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში საფრთხეების შესაჩერებლად, ისე საერთაშორისო მასშტაბით. შესაბამისად, საკითხი საინტერესოა როგორც სამეცნიერო ისე პრაქტიკული თვალსაზრისით საერთაშორისო მშვიდობიანი თანაარსებობის ინტერესებთან შესაბამისობაში.

მოდებაზე ვალერი	ტრაპიზონის იმპერიის დაარსების გეოპოლიტიკური და გეოეკონომიკური მოტივები		საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ-ს სამეცნიერო - რეცენზირებად ი ჟურნალი N 19 2025 ISSN 1987-8591	12

ანოტაცია:

ტრაპიზონის იმპერიის დაარსება უდავოდ დიდი გეოპოლიტიკური მნიშვნელობის მოვლენა იყო საქართველოში. ნაშრომში აღწერილია თუ რა გეოპოლიტიკური და გეოეკონომიკური მოტივები ამოძრავებდა საქართველოს სამეფოს კარს და რატომ შექმნეს ბუფერული სახელმწიფო საქართველოს სამხრეთ-დასავლეთ საზღვართან. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ტრაპიზონის იმპერია დაარსდა იმ პერიოდში როდესაც ჯვაროსნებმა გამარცხეს და დაანგრეს ბიზანტიის დედაქალაქი - კონსტანტინეპოლი და დააარსეს ლათინთა იმპერია. ამ გადაწყვეტილებით მათ გულში ლახვარი ჩასცეს ბიზანტიის იმპერიას და დააჩქარეს მისი დეზინტეგრაციის პროცესი. ასეთ რთულ გეოპოლიტიკურ ვითარებაში, საქართველოს სამეფო კარს საჭიროდ ჩათვალა ბუფერული სახელმწიფოს - ტრაპიზონის იმპერიის დაარსება. რაც შეეხება საქართველოს სამეფო კარის გეოპოლიტიკურ მოტივაციას, ტრაპიზონის იმპერია შეასრულებდა ბუფერული ზონის ფუნქციას საქართველოს, ბიზანტიის იმპერიასა და თურქულ სამყაროს შორის და მნიშვნელოვან როლს ითამაშებდა, როგორც ბიზანტიელების, ასევე მომთაბარე თურქული ტომების შეკავების საქმეში. ამრიგად, ტრაპიზონის იმპერიის დაარსებით, საქართველოს სამხრეთ საზღვრები უფრო უსაფრთხო და დაცული

იქნებოდა როგორც ბიზანტიელების, ასევე თურქული მომთაბარე ტომების თავდასხმებისგან, რომლებმაც ხშირად შემოდიოდნენ კავკასიაში და დიდ უბედურებას ატეხდნენ თავს ადგილობრივ მოსახლეობას. რწმუნება საქართველოს სამეფო კარის გეოეკონომიკურ მოტივაციას, საქართველოს როგორც სატრანზიტულ ქვეყანას, სურდა გაეკონტროლებინა ევროპისა და აზიის დამაკავშირებელი, სარფიანი ტრანსკონტინენტული სავაჭრო-ეკონომიკური გზები. გარდა ამისა, საჭირო იყო შავი ზღვის სტრატეგიული პორტების უსაფრთხოების უზრუნველყოფა, რომლებიც დიდ როლს თამაშობდნენ ტრანსკონტინენტურ ვაჭრობაში. შავი ზღვის სტრატეგიული პორტების უსაფრთხოებას საქართველოს სამეფო კარი დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა ამიტომ საჭირო იყო მეგობრული სახელმწიფოს დაარსება შავი ზღვის სანაპირო ზოლში, რომელიც თავის თავზე იკისრებდა ტრანსკონტინენტურ ვაჭრობაში ჩაბმული სტრატეგიული პორტების დაცვას.

მოდებაძე ვალერი	პრობლემები რომლის წინაშეც აღმოჩნდება კაცობრიობა ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში		ხელოვნური ინტელექტის და სამართლის თანამედროვე გამოწვევები, I საერთაშორისო სამეცნიერო- პრაქტიკული კონფერენცია, საგამომცემლო სახლი: „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, 2025	11

ანოტაცია:
სტატიაში განხილულია ხელოვნური ინტელექტიდან მომდინარე საფრთხეები. კაცობრიობამ უკვე დაიწყო ხელოვნურ ინტელექტის მასიური გამოყენება სხვადასხვა დარგში. სწორედ ამიტომ, თანამედროვე ეპოქაში შეიძლება თამამად ეწოდოს „ხელოვნური ინტელექტის ეპოქა“. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ხდება აგრეთვე მარტო მძიმე ფიზიკური სამუშაოების შესასრულებლად, არამედ ასევე სხვადასხვა კომპლექსური ინტელექტუალური ამოცანების გადასაჭრელად. ხელოვნურ ინტელექტს შეუძლია ადამიანის ცხოვრებაში უფრო კომფორტული გახადოს, მაგრამ ამავე დროს, ახალი ტექნოლოგიების განვითარებასთან ერთად, ჩნდება ახალი საფრთხეები და გამოწვევები კაცობრიობისათვის. სწორედ ამიტომ, სტატიის მიზანია აღწეროს თუ საფრთხეების და გამოწვევების წინაშე დააყენებს კაცობრიობას ხელოვნური ინტელექტი. დღეისათვის ხელოვნური ინტელექტი უკვე იმ დონეზეა განვითარებული, რომ მას შეუძლია კომპლექსური ამოცანების და დავალებების ადამიანზე გაცილებით უკეთესად შესრულება. სხვადასხვა ტრანსნაციონალურმა კომპანიებმა და მსხვილმა საწარმოებმა უკვე დაიწყეს ხელოვნური ინტელექტის მასიური დანერგვა წარმოების პროცესში, რაც დიდი გამოწვევების წინაშე აყენებს მომავალ თაობას. ექსპერტები ვარაუდობენ რომ მომავალში გაქრება ტრადიციული პროფესიები და ხელოვნური ინტელექტი გამოიწვევს მასიურ უმუშევრობას. ხელოვნური ინტელექტი ასევე ნეგატიურ ზეგავლენას მოახდენს „ჩრდილოეთი“-სა და „სამხრეთი“-ს ურთიერთობებზე. ჩრდილოეთის მაღალგანვითარებული

ინდუსტრიული ქვეყნები დაიწყებენ ხელოვნური ინტელექტის მასიურ გამოყენებას წარმოების პროცესში შესაბამისად, შემცირდება მოთხოვნა „სამხრეთი“-ის იაფ მუშახელზე. ამრიგად, ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიების მასიური გავრცელების გამო, მილიონობით ადამიანი გლობალური სამხრეთიდან „უსაქმურთა ფენად“ გადაიქცევა და მათი დასაქმება შეუძლებელი იქნება მომავალში. ხელოვნური ინტელექტი მკვეთრად გაზრდის ჩრდილოეთსა და სამხრეთს შორის არსებულ უთანასწორობას. ხელოვნური ინტელექტის მეშვეობით ჩრდილოეთის მაღალგანვითარებული ინდუსტრიული ქვეყნები შეძლებენ გლობალური სამხრეთის დამორჩილებას და დომინანტური პოზიციის შენარჩუნებას საერთაშორისო სისტემაში.

სონდულაშვილი ავთანდილ	ქართული ენის სტატუსი და ეროვნული მოძრაობა XX საუკუნის 70-იან წლებში		საერთაშორისო კონფერენცია „ეროვნულ-განმათავისუფლებელი და ანტისაბჭოთა მოძრაობკავკასიასა და აღმოსავლეთ ევროპაში“ მასალები	

ანოტაცია:
 სტატიაში შესწავლილია ქართული ენის მდგომარეობა და სტატუსი საბჭოთა პერიოდის საქართველოში. საბჭოთა რეჟიმის პირობებში ქართულ ეროვნულ სიმბოლეს გარკვეული პრობლემები შეეექმნა, ანალოგიური გამოხატულება იყო ქართული ენის სტატუსის საკითხის გამძაფრება. ნაშრომში დეტალურადაა ნაჩვენებ საბჭოთა რეჟიმის არსებობის ფონზე ქართული ენის მდგომარეობა. საბჭოთა პერიოდის საქართველოში თითქმის ყველა ეროვნულ სიმბოლოს პრობლემა ჰქონდა შექმნილი და ქართული ენაც არ იყო გამონაკლისი. სხვადასხვა სამეცნიერო ლიტერატურისა და საარქივო მასალის საფუძველზე ნაჩვენებია ქართული ინტელიგენციის ბრძოლა ქართული ენის უფლებების დასაცავად.

სონდულაშვილი ნატო	საბჭოთა რეჟიმი და დისიდენტური მოძრაობა (მეოცე საუკუნის მეორე ნახევარი)		საერთაშორისო კონფერენცია „ეროვნულ-განმათავისუფლებელი და ანტისაბჭოთა მოძრაობკავკასიასა და აღმოსავლეთ ევროპაში“ მასალები	

ანოტაცია:
 განათლების როლი და ფაქტორი საქართველოში ყოველთვის განსაკუთრებულ ადგილს იკავებდა. ამათუიშ საუკუნეში ეპოქის გამოწვევებიდან გამომდინარე საზოგადოების ცნობიერების ფორმირება

განვითარებაზე დიდ გავლენას ახდენდა. იმ პერიოდში, როდესაც საგანმანათლებლო სივრცეს ყურადღება მიექცა და სკოლას, უმაღლეს სასწავლებელს არა მხოლოდ განათლების მიცემის, ეროვნული სახელმწიფოებრივი ფუნქცია მიენიჭა, საქართველო ამ ყოველივეს განსხვავებულ რეალობაში ხვდებოდა. რუსული მმართველობის სისტემამ განათლება მაქსიმალურად გამოიყენა ქართველი ხალხის გარუსების გარდაქმნისათვის. სწორედ ამიტომ დამოუკიდებლობის აღდგენის შემდეგ ხელისუფლებაში მოსულ პოლიტიკურ თუ კულტურულ ელიტას ორმაგი საპასუხისმგებლო მისია დაეკისრა. სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის საკითხების მოგვარებასთან ერთად, საგარეო თუ საშინაო პრობლემების გადაჭრის ფონზე განათლების რეფორმა ქვეყნის ამოსავალი პრინციპი გახდა.

სწორედ აღნიშნული პერიოდის წარმომადგენელია რაფიელ ერისთავი, რომელმაც თავი მოღვაწეობით და მათ შორის საგანმანათლებლო სფეროში, მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა საქართველოს საზოგადოებრივ ცხოვრებაში.

ტყაბლაძე ზვიად	სასულიერო პირთა რეპრესიები საბჭოთა პერიოდის საქართველოში (საქართველოს ცენტრალური და ადგილობრივი არქივების მიხედვით)		გამოქვეყნდება საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალში „აღმოსავლეთმცოდნეობის მაცნე“, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	ტომ. 8, ნაწილი 2, 2025 წლის ნოემბრის თვის ბოლოს

ანოტაცია:

სტატია ეძღვნება „შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის“ მიერ დაფინანსებული 2024 წლის ფუნდამენტური კვლევების სახელმწიფო სამეცნიერო საგრანტო კონკურსის პროექტის (FR-23-13674) - „სასულიერო პირთა რეპრესიები საბჭოთა პერიოდის საქართველოში (ცენტრალური და ადგილობრივი არქივების მონაცემების მიხედვით)“ მიმოხილვას.

სტატია ითვალისწინებს მკვლევართა ჯგუფის მიერ წარმოებული პროექტის ფარგლებში ჩატარებულ კვლევის გაშუქებას, საქართველოს ცენტრალური და ადგილობრივი არქივების მონაცემების მიხედვით რომელიც ეხება საბჭოთა საქართველოში (1921-1991 წლებში) რელიგიური ნიშნით განხორციელებულ რეპრესიებს და რეპრესირებულ სასულიერო პირებს.

საქართველოს ანექსიის (1921 წ.) შემდეგ, საქართველოშიც აქტიურად დაიწყო ათეისტური რელიგიური პოლიტიკის გატარება იმ პერიოდში მოღვაწე ყველა დენომინაციის წინააღმდეგ: დაიხურა ასობით საკულტო ნაგებობა, რელიგიური სკოლები. სასულიერო პირთა დევნის საფუძვლად იყენებდნენ მათ ანტისაბჭოთა, კონტრრევოლუციური აგიტაცია-პროპაგანდის და სხვა სახის ბრალდებას. საქართველოს არქივებში მირითადად შეგვხვდა რამდენიმე მეთოდი, რომელსაც ხელისუფლება იყენებდა სასულიერო პირების რეპრესიებისთვის - რელიგიური და პირადი ქონების ჩამორთმევა, დაშინება, საარჩევნო ხმის უფლებების ჩამორთმევა და სხვა (შსს არქივისგან განსხვავებით). საარქივო მასალებზე დაყრდნობით ჩვენს მიერ დამუშავებული იქნა სასულიერო პირთა შესახებ ინფორმაცია, რომლებიც რეპრესირებული იყვნენ ზემოაღნიშნული ყველა ფორმითა და მეთოდით.

ტყაბლაძე ზვიად, მანჩხაშვილი მაია	კატარი - აშშ-ს ახალი ფორპოსტი ახლო აღმოსავლეთში		გამოქვეყნდება საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალში „აღმოსავლეთმცოდნეობის მაგნი“, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	ტომ. 8, ნაწილი 2, 2025 წლ. ნოემბრის თვის ბოლოს

ანოტაცია:

ნაშრომი ეძღვნება ძალიან საინტერესო თემას: „კატარი - აშშ-ს ახალი ფორპოსტი ახლო აღმოსავლეთში აშშ-ს ლიდერმა ჯო ბაიდენმა კატარი, NATO-ს ფარგლებს გარეთ (MNNA ან Non-NATO Ally) ამერიკის მთავარ მოკავშირედ გამოაცხადა, რითაც იგი გახდა მესამე ქვეყანა არაბეთის/სპარსეთის ყურის რეგიონში ქუვეითი და ბაჰრეინის შემდეგ, რომელმაც მიაღწია ამ სტატუსს და ერთ-ერთი მსოფლიოს 18 ქვეყანას შორის.

MNNA-ს სტატუსი მის მფლობელებს აძლევს მნიშვნელოვან სარგებელსა და უპირატესობებს, მათ შორის პრივილეგიებულ წვდომას აშშ-ს მოწინავე სამხედრო ტექნოლოგიებსა და თავდაცვის აღჭურვილობას. მიუხედავად იმისა, რომ კატარს უკვე ჰქონდა მჭიდრო კავშირები ამერიკასთან, ამ ტიტულის მიღწევა მიუთითებს კატარსა და აშშ-ს შორის ორმხრივი ურთიერთობების გაღრმავებისკენ, ჩრდილოატლანტიკურ ალიანსთან მჭიდრო თანამშრომლობისკენ რეგიონული თუ გლობალური გამოწვევების გადაჭრის საქმეში. ზოგიერთი პოლიტიკოსი სკეპტიკურად უყურებს კატარისთვის MNNA-ს სტატუსის მინიჭებას, ვინაიდან საამიროს გააჩნია მჭიდრო კავშირები ახლო აღმოსავლეთის არასახელმწიფო აქტორებთან - „ჰამასთან“, „ჰიზბალაჰთან“, „მუსლიმთა სამოსთან“, ასევე „ტალიბანთან“, რომლებიც კონფლიქტურ ურთიერთობებში არიან აშშ/დასავლეთთან და ისრაელთან. თუმცა, აღნიშნული მდგომარეობა კატარს აძლევს საშუალებას პოზიციონირდეს, როგორც „მუდმივი შუამავალი“ და მომლაპარაკებელი ზემოხსენებულ მხარეებს შორის კონფლიქტის დარეგულირების საქმეში. კატარმა, ასევე, საკვანძო როლი შეასრულა აშშ-ს ჯარების უსაფრთხო ევაკუაციის საქმეში ავღანეთიდან.

ყოველივე ზემოხსენებული ხელს უწყობს კატარის თანამშრომლობის გაღრმავებას აშშ-სთან, ნატო-სთან სტატუსის მინიჭების შემდეგ ახალ საფეხურზე გადასვლას.

ტყაბლაძე ზვიად	„დაიშის“ (ისლამური სახელმწიფო) ფენომენი - შექმნის ისტორია https://shromebi.ge/admin/uploads/3(537)/039-tyablaze.pdf	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-3-365-394	სტუ-ის სამეცნიერო შრომათა კრებული „შრომები“ ISSN 1512-0996 UDC 323.325 / 297.8 uak SCOPUS CODE 3320	N3 (537), 2025, გვ. 365-394

ანოტაცია:

სტატია ეძღვნება მსოფლიოს ყველაზე სასტიკი ტერორისტული ორგანიზაციის, „დაიშის“ (ისლამურ სახელმწიფო, IS, ISIS, ISIL), შექმნის ისტორიას. კვლევის მიზანია „დაიშის“ წარმოშობის მიზეზების გარკვევა, თუ რა წინაპირობებმა შეუწყო ხელი ასეთი ორგანიზაციის ჩამოყალიბებას. ბოლო წლებში, „ისლამურ სახელმწიფო“ ახლო აღმოსავლეთში ძლიერი მოთამაშე გახდა, რომელიც სერიოზულ საფრთხეს უქმნიდა ახლო აღმოსავლეთის მხოლოდ რეგიონის ქვეყნებს, არამედ მთელი მსოფლიოს სტაბილურობასა და მშვიდობას. „დაიში“ ფანატიკოსთაგან შექმნილი საბრძოლო მანქანაა, რომლის მიზანია თავისი იდეოლოგიის გავრცელება მსოფლიოში და თეოკრატიული სახალიფოს შექმნა. იგი დაფუძნებულია ექსტრემისტულ-ისლამისტურ იდეოლოგიაზე, რომელიც უარყოფს სხვა სარწმუნოებისა და შეხედულებების მქონე ადამიანთა უფლებების დაცვას.

ჩაფიქრებელი ხათუნა	„რუსული მიგრაცია საქართველოში – პროექტი „ახალი ნოვოროსია“ საკითხისათვის“		საქართველო და კავკასია – წარსული, აწმყო, მომავალი, საქ. უნის გამომც., ISBN: 978-9941-9898-9-6	მესამე საერთაშორისო კონფერენციის მასალები, 14-152

ანოტაცია:

სტატია სხვადასხვა, შესაბამისი თვისებრივი და რაოდენობრივი კვლევის მეთოდების გამოყენებით იკვლევს რუსეთ-უკრაინის ომის პირობებში საქართველოში გაზრდილი რუსული მიგრაციისა და ფაქტობრივად, ერთგვარი რუსიფიკაციის აქტუალურ ტენდენციებს – პროექტი „ახალი ნოვოროსია“-ს კონტექსტში.

ნაშრომში განმარტებულია – ისტორიული „ნოვოროსიას“, ე.წ. ახალი რუსეთისა და „რუსული სამყაროს“ ფართო იმპერიალისტური კონცეფცია; გააზრებულია ახალი პროექტის არსი და მისი პერსპექტივები დინამიკური მიკრო და მაკრო გეოპოლიტიკური თუ გეოეკონომიკური ფაქტორების ჭრილში, სხვა გარემოებებთან ერთად.

სტატია ეყრდნობა, საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის (საქსტატი) სტატისტიკურ მონაცემებს, ასევე – სხვადასხვა ანალიტიკური ცენტრისა და ორგანიზაციის, მაგალითად, ინფორმაციის თავისუფლების განვითარების ინსტიტუტის (IDFI), „საერთაშორისო გამჭვირვალობა-საქართველოს“ და სხვათა ანგარიშებსა და კვლევებს.

მიუხედავად იმისა, რომ პრობლემის კომპლექსური ანალიზისას, შეიძლება რთული იყოს იმის მტკიცება, რომ საქართველოში შესამჩნევი რუსიფიკაციის მცდელობა წინასწარ იყო დაგეგმილი რუსეთის ხელმძღვანელობის მიერ ან სხვა ფაქტორებს უკავშირდება, – ათასობით და ასობით ათასი რუსი ემიგრანტის – მცირე სამხრეთ კავკასიურ სახელმწიფოში შემოდინება, – ნებისმიერ შემთხვევაში შეიცავს სხვადასხვა ტიპის საფრთხეს საქართველოს ეროვნული უსაფრთხოებისთვის.

ჯაფარიძე ედიშერ, ბადათურია ლაშა	ახალი მსოფლიო წესრიგი და მისი ფორმირების თავისებურებები. სოციოპოლიტოლ OGOS	DOI: https://doi.org/10.52340/splogos.2025.08	ხალი მსოფლიო წესრიგი და მისი ფორმირების თავისებურე	92-106	

			ბები. სოციოპოლი ტოLOGOS.		

ანოტაცია:

„ახალი მსოფლიო წესრიგის“ კონცეფცია საერთაშორისო ურთიერთობების ძალიან აქტუალური თემაა, რომელიც ასახავს გლობალური ძალაუფლების დინამიკის ცვლილებებს და საერთაშორისო ნორმებისა, ინსტიტუტების ახლებურ შეფასებას. სტატიაში განხილულია ახალი მსოფლიო წესრიგის ფორმირების არსებული გამოწვევები და მისი შედეგები. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა განვითარებად სახელმწიფოების როლს, მრავალმხრივი ინსტიტუტების ტრანსფორმაციას და გლობალიზაციასა და ნაციონალიზმს შორის დაძაბულობას. ამ ტენდენციების ანალიზზე დაყრდნობით, ნაშრომის მიზანმიმოხილოს, თუ როგორ ყალიბდება ახალი მსოფლიო წესრიგი 21-ე საუკუნეში, წარმოადგინოს ახალი მსოფლიო წესრიგის თავისებურებები და მისი გავლენა საერთაშორისო ურთიერთობებზე.

ინსტიტუტების ტრანსფორმაციას და გლობალიზაციასა და ნაციონალიზმს შორის დაძაბულობას. ტენდენციების ანალიზზე დაყრდნობით, ნაშრომის მიზანია მიმოიხილოს, თუ როგორ ყალიბდება ახალი მსოფლიო წესრიგი 21-ე საუკუნეში, წარმოადგინოს ახალი მსოფლიო წესრიგის თავისებურებები და მისი გავლენა საერთაშორისო ურთიერთობებზე.

ჯაფარიძე ელიშერ	<u>ევროპული ფედერალიზმის უნიფიკაცია ევროკავშირის მართვის სუპრანაციონალურ პოლიტიკაში</u>		ისტორია, არქეოლოგია , ეთნოლოგია #13	573-581	

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია ევროპის გაერთიანება ფედერალიზაციის მოდელის მეშვეობით, რაც გულისხმობს „არადოგმატური“ ფედერალიზმის იდეის „კავშირში“ და არა „ერთიანობაში“ დანერგვას და ნაწილობრივ ჩამოყალიბებას, რაც მოგვიანებით ევროკავშირის სამართლებრივი მექანიზმის საფუძველი გახდა. ფედერალური სახელმწიფოს უფრო ფართო გაგებით ჩვენ ვუწოდებთ თითოეულ ფედერალურ გაერთიანებას, რომელიც ორი განსხვავებული ფორმით ვლინდება: 1) სახელმწიფოთა კონფედერაცია (Staaten Bund), სადა ფედერაცია რბილი და სუსტია. 2) ფედერალური სახელმწიფო (Bundesstaat), სადაც ფედერალური კავშირი უფრო ახლოსაა. 1948 წელს მიხეილ მუსხელიშვილმა, ფრანგ კონსტიტუციონისტ გასტონ სტეფანთან ერთად დაწერა ევროპული ფედერალიზმის კონსტიტუციის პროექტი, რომლის მნიშვნელოვანი დებულებები ევროკავშირის მომავალი თანამედროვე სამართლის საფუძველი გახდა, კონსტიტუციის ფუნდამენტური პრინციპები დღესაც ფართოდ გამოიყენება ევროპულ იურისპრუდენციაში

ჯოჯიშვილი ქეთევან	მსოფლიო წესრიგი და მისი განსაზღვრის თეორიული საფუძვლები	DOI: https://doi.org/10.52340/gbsab.2025.54.04	ჟურნალი „მომბე“ საქართველოს ბიზნესის მეცნიერებათა აკადემია.	გვ. 36-40	

ანოტაცია:

ცნება - „ახალი მსოფლიო წესრიგი“, რომელმაც პოლიტიკის მეცნიერებაში განსაკუთრებული აქტუალობა საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდგომი პერიოდიდან შეიძინა, გამოიყენება ძალთა ბალანსის ცვლილებების აუცილებლობის განსახილველად. როგორც მსოფლიო ისტორიული მოვლენები ცხადყოფს, აღნიშნული პარადიგმა მნიშვნელოვანი გლობალური მოვლენების პარალელურად ვითარდება და მსოფლიო პოლიტიკის დიდ სურათს ქმნის. თუმცა ამ ტერმინის მნიშვნელობა დაბინძურებულია შეთქმულებით.

სტატიის მიზანია განიხილოს „ახალი მსოფლიო წესრიგის“ ისტორიული ნარატივები. ნაშრომში განსაკუთრებული აქცენტი გაკეთებულია XX საუკუნეში დამყარებულ წესრიგზე, რომელმაც მსოფლიო გავლენის სფეროებად გაყო და მნიშვნელოვნად განსაზღვრა XXI საუკუნეში გლობალიზაციის კვალდაკვალი ჩამოყალიბებული „ახალი მსოფლიო წესრიგი“.

თამთა ღლონტი, ლუკა ხაჩიძე	- „სოციალური მედია, როგორც სახელმწიფო დესტაბილი- ზაციის ფაქტორი“		ISBN: 978- 9941-520- 78-5	მონოგრაფიე ბის სერიიდან „გლობალიზ- აცია და ბიზნესის თანამედ- როვე გამოწვე- ვები“	გვ 433-436

ანოტაცია:

თანამედროვე, ცივილიზებულ, ტექნოლოგიურ და ინტერნეტიზაციის სამყაროში წარმოდგენილად დიდი როლი და ადგილი ციფრულ ტექნოლოგიებსა და მასში ინტეგრირებულ სოციალურ ქსელებს უკავია,

რომლებიც ადამიანთა ყოველდღიური ყოფა-ცხოვრების თანადროული და განუყოფელი ნაწილია. სოციალური და ტექნოლოგიური ცვლილებების კვალდაკვალ, მასმედია გავლენიანი პოლიტიკური ძალა გახდა და ზოგჯერ პოლიტიკური პროცესების წარმმართველიც კი. ამრიგად ინოვაციური ტექნოლოგიების განვითარების ფონზე, გაციფრულებული საზოგადოების სოციალური დღის წესრიგის განსაზღვრაში აქტუალურად არიან ჩართული ქვეყანაში მოქმედი პოზიციური თუ სამთავრობო ძალები და ცდილობენ ზეგავლენა მოახდინონ საზოგადოებრივი აზრის ფორმირებაში, რათა განიმტკიცონ ან მოიპოვონ ძალაუფლება, თავიდან აირიდონ სახელმწიფო დესტაბილიზაციის ყოველგვარი გამოხატულება, შემდგომ კი გაატარონ სასურველი სოციალურეკონომიკური პოლიტიკა. წინამდებარე სტატიაში, საქართველოს მაგალითზე, წარმოდგენილი იქნება მოკლე სტატისტიკა ბოლო 90 დღის განმავლობაში პოლიტიკური თუ სხვადასხვა საზოგადოებრივი ინფორმირებულობის კუთხით დაფინანსებული სარეკლამო ხარჯები. აღნიშნული სტატისტიკა საშუალებას იძლევა შევავსოთ თუ რამდენად მნიშვნელოვანი და ღირებულია სოციალური მედია ინფორმირებულობა სახელისუფლო და ოპოზიციური პოზიციების განსამტკიცებლად, რის უზრუნველსაყოფადაც მიემართება აღნიშნული თანხები.

ვახტანგ სონდულაშვილი	სასჯელაღსრულების სისტემა საქართველოში XII-XIII საუკუნეებში		კრებული, ხელოვნური ინტელექტი სამართლის თანამედროვე გამოწვევები - 2019 I საერთაშორისო სამეცნიერო- პრაქტიკული კონფერენცია, თბილისი, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, ISBN 978-9941-52- 10-5

ანოტაცია:
სამართლებრივი პრობლემების შესწავლას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სახელმწიფოებრივი ცხოვრების სრულყოფილად გასაანალიზებლად. თანამედროვე სამართლებრივი სისტემის გასააზრებლად მნიშვნელოვანი და აუცილებელია ძველი და შუა საუკუნეების სამართლებრივი ძეგლების ანალიზი, გააზრება და დღევანდელობასთან შედარება. აღნიშნული საკითხის შეფასება მნიშვნელოვანია ასევე საქართველოს ისტორიის საფუძვლიანი კვლევა-ძიებისთვის. სამართლის ისტორიაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია დასჯის კონკრეტულ საშუალებებს - სასჯელებს. უძველესი დროიდან გავრცელებული სამართლებრივი ბერკეტია, რომელსაც საუკუნეების განმავლობაში მიმართავდნენ დამნაშავეს პასუხისგებაში მისაცემად. სასჯელი დღემდე რჩება ბოროტმოქმედების დასჯის

ყველაზე გავრცელებულ საშუალებად. ძველ ქართულ სამართალში სასჯელის რამდენიმე სახის გამოყოფა შეიძლება. მათ შორის არის კერძო, საეკლესიო (საჯარო) და საეკლესიო სასჯელები. კერძო და საეკლესიო სასჯელებისგან განსხვავებით, შუა საუკუნეებში საქართველოში საჯარო (საერო) სასჯელები ფართოდ, მთელი ქვეყნის მასშტაბით, შედარებით გვრდამკვიდრდა. ფეოდალურ საზოგადოებაში დიდი დრო სჭირდებოდა სახელმწიფოს მიერ დამნაშავეების დასჯისა და გასამართლების საქმის ხელში აღებას, ვინაიდან ეს პრეროგატივა ფეოდალების მიერ იყო უზურპირებული. კონკრეტულ მამულში კერძო ფეოდალი წყვეტდა თავისი ქვეშევრდომების დასჯასა და შეწყალებას. საქართველოს ხელისუფლების მიერ ქვეყნის ცენტრალიზაციამ ამგვარი პრაქტიკა შეამცირა ხოლო სახელმწიფოს მეტი საშუალება მიეცა, მთელი ქვეყნის მასშტაბით თავად განეხორციელებინა სადამსჯელო ღონისძიებები.

ვახტანგ სონღულაშვილი	რელიგიური ფაქტორი და საერო და სასულიერო ხელისუფლების ურთიერთობა საქართველოში XII საუკუნეში,		ქეთევან წამებულის 400 წლის- თავისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო სამეცნიერო- პრაქტიკული კონფერენციის „ქალთა სამართლებრივი მდგომარეობა შუა საუკუნის საქართველოში და თანამედროვე მსოფლიოში“ მასალები, ISBN 1512-33-08	2015, გვ. 71-82

ანოტაცია:
საქართველოში ქრისტიანობის გავრცელებამ და განსაკუთრებით სახელმწიფო რელიგიად გამოცხადებამ ქართველთა ცნობიერების ფორმირებაში და მთლიანად ქვეყნის პოლიტიკურ, სოციალურ, ეკონომიკურ და კულტურულ ცხოვრებაზე დიდი გავლენა იქონია. საუკუნეების მანძილზე საქართველო მართლმადიდებელმა ეკლესიამ თავისი არსებობით და მოღვაწეობით განსაკუთრებული და მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა.

ეტაპი შექმნა საქართველოს ისტორიაში. ამას მოწმობს აღნიშნული საკითხისადმი დიდი ინტერესი, რომელიც გამოხატულებაა ის მრავალრიცხოვანი გამოკვლევები, რომლებიც დღეისათვის არსებობს.

როგორც ცნობილია, პრობლემა არაერთი კუთხითაა დასმული და შესწავლილი. ზოგადად მართლმადიდებელი ეკლესიის ისტორიის გააზრება თანამედროვე ჰუმანიტარული მეცნიერების ერთ-ერთ გამოწვევას წარმოადგენს და თავისი აქტუალობით გამოირჩევა. ამის ფონზე ბუნებრივია რთულია საკითხის განსხვავებული კუთხით წარმოჩენა და საფუძვლიანი ანალიზი, თუმცა სახელმწიფოს და ეკლესიას შორის ურთიერთობის აქტუალობიდან გამომდინარე, ვფიქრობთ ინტერესმოკლებული არ უნდა იყოს საქართველოს ისტორიის ერთ-ერთი გამორჩეული მონაკვეთის XII საუკუნის შესწავლა და იმ პერიოდის სამართლებრივი ანალიზი. მით უფრო, როგორც აღვნიშნეთ, თანამედროვე საქართველოს და შეიძლება ითქვას, ზოგადად ქრისტიანული მსოფლიოს მთავარ გამოწვევას წარმოადგენს სახელმწიფოს და ეკლესიის ურთიერთობის დარეგულირება და გარკვეულ მიზნამდე მისვლა.

სახელმწიფოს და ეკლესიის ურთიერთობის შესწავლას გარდა თეორიული მნიშვნელობის პრაქტიკული დატვირთვაც გააჩნია. ქართული სახელმწიფოს სამართლებრივ პრობლემათა ცალკეულ მიმართულებების ანალიზი სამართლის ისტორიის აქტუალურ საკითხს წარმოადგენს. ხშირ შემთხვევაში სამართლებრივი პრობლემების კვლევისას აქცენტი სწორედ თანამედროვე მოვლენებზე კეთდება და არსებული ვითარების მოგვარებას და პრაქტიკული თვალსაზრისით გამოყენებას ესწრაფვიან. ბუნებრივია ცალკეული სამეცნიერო დარგებისაგან განსხვავებით სამართლებრივი სისტემების ანალიზს, მათ თანამედროვეობაში დამკვიდრებას პრაქტიკული ღირებულება გააჩნია, აქტუალური პრობლემების სამართლებრივი ნაშრომების უმრავლესობა სწორედ ამ პრინციპით იწერება და იქმნება, რაც საკვებზე გასაგებია. თუმცა ნებისმიერი საკითხის, პრობლემის საფუძვლიანად შესწავლისა და ანალიზისათვის საწყისი მიზეზების ძიება და ამ მიმართულებით მუშაობაა აუცილებელი.

ნანი ლომია ირაკლი გაბისონია	მედია - ქართული და უცხოური კანონმდებლობის შედარებითი ანალიზი		საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიკულ ი ჟურნალი “იურისტი”	№7 თბ.2019წ. გვ79

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	Miranda Gurgenidze	„Legal Approaches to Unfair Competition in Intellectual Property in the USA, Brazil, and Mexico in the Modern Globalized World”	https://www.igi-global.com/book/globalization-global-security-new-international/363327	ISBN13: 9798337313559	678

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია ინტელექტუალური საკუთრების სამართლის მიმართულებით, არაკეთილსინდისიერი კონკურენციის სფეროში არსებული გამოწვევები აშშ-ში, ბრაზილიასა და მექსიკაში, განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილებულია მათ სამართლებრივ თავისებურებებზე. აშშ-ში Lanham Act უზრუნველყოფს სასაქონლო ნიშნების ყოვლისმომცველ დაცვას და ეფექტიანად არის ადაპტირებული ციფრული კომერციის რეალიზებთან. ბრაზილია იყენებს ორმაგ მოდელს, სამრეწველო საკუთრების შესახებ კანონითა და მომხმარებელთა დაცვის კოდექსით, რითაც ცდილობს დააბალანსოს ინტელექტუალური საკუთრებისა და მომხმარებელთა უფლებები. მექსიკის სამრეწველო საკუთრების კანონი, რომელიც სრულად არის შესაბამისობაში USMCA-ს მოთხოვნებთან, მიუხედავად მნიშვნელოვანი პროგრესისა, სამივე ქვეყანა აწყდება იდენტურ პრობლემებს, როგორიცაა აღსრულების სირთულეები, სასამართლო დავებთან დაკავშირებულ ხარჯები და ციფრულ გარემოში წარმოშობილ ახალ გამოწვევები. კვლევაში მოცემულია, რომ სამართლიანი კონკურენციისა და ძლიერი ინტელექტუალური საკუთრების სისტემების უზრუნველსაყოფად აუცილებელია საერთაშორისო თანამშრომლობის გაძლიერება და სამართლებრივი ინფრასტრუქტურის განვითარება.

This paper explores the legal approaches to unfair competition in intellectual property (IP) across the United States, Brazil, and Mexico, focusing on their respective frameworks and challenges. The Lanham Act in the U.S. provides comprehensive trademark protection and has adapted to digital commerce. Brazil employs a dual system through its Industrial Property Law and Consumer Protection Code, balancing IP and consumer rights. Mexico's Industrial Property Law, aligned with the USMCA, ensures strong protection for trade secrets and trademarks. Despite progress, all three countries face issues such as enforcement limitations, litigation costs, and digital challenges. The study highlights the need for international cooperation and enhanced legal infrastructure to ensure fair competition and robust IP systems.

2	ჯ.გაბელია	ზურაბ ავალიშვილის პოლიტიკური და სამართლებრივი შეხედულებანი		საერთაშორისო სამეცნიერო პრეაქტიკული ჟურნალი	№1(64), 2024. 4გვ.

				“ცხოვრება და კანონი”	
ანოტაცია: წინამდებარე ნაშრომი სრულად ეძღვნება ზურაბ ავალიშვილის პოლიტიკური და სამართლებრივი შეხედულებების საინტერესო ანალიზს, რომელიც პროფესორმა გივი ლობჯანიძემ მონოგრაფიის სახით წარმოგვიდგინა. მასში დეტალურადაა განხილული ცნობილი ისტორიკოსსა და საერთაშორისო სამართლის თვალსაჩინო ქართველი მოღვაწის ცხოვრება და პოლიტიკური საქმიანობა.					
n	ჯ.გაბელია/ლია ნახუცრიშვილი	პრევენციული პოლიტიკის ზოგიერთი საკითხი თანამედროვე ქართულ კანონმდებლობაში		საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიკული ჟურნალი „კრიმინოლო გი“	2024 N 1 17 12 გვ.
ანოტაცია: ანოტაცია: სტატიაში განხილულია პრევენციული პოლიტიკის საკითხები საქართველოს თანამედროვე კანონმდებლობაში. გაანალიზებულია პრევენციული პოლიტიკის კონცეფცია. მისი მნიშვნელობა საზოგადოებრივი უსაფრთხოების უზრუნველყოფისა და სისხლის სამართლის დანაშაულების პრევენციის საქმეში. გამოკვლეულია საქართველოში არსებული პრევენციული პოლიტიკა, მისი გამოვლინებები და პრობლემები, არსებულ კანონმდებლობასთან მიმა.					
ჯ.გაბელია	გეოპოლიტიკა და საქართველოს უსაფრთხოების პრობლემები	ყოველკვარტალურ ი რეფერირებადი და რეცენზირებადი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი ბიზნეს- ინჟინერინგი	2024 N 3-4 გვ.		
გიორგი ტაკაშვილი , ლელა წიკლაური .	დამნაშავის ექსტრადიციულ უარის თქმის საფუძვლები		№23 (25) - 2025წელი ტექნიკური უნივერსიტეტ ის გამომცემლობა . ISSN 1512- 1512-130	225-233	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია საერთაშორისო ურთიერთობებში დამნაშავის ექსტრადიციის პრობლემატიკა, დამაბრკოლებელი გარემოებები, დამნაშავის ექსტრადიციის იმპერატიული საფუძვლები, ექსტრადიციის ევროპული და რეგიონალური კონვენციები, ორმხრივი ხელ-შეკრულებები და შიდასახელმწიფოებრივი კანონმდებლობა, ექსტრადიციასთან დაკავშირებით ადამიანის უფლებათა ევროპული სასამართლო პრაქტიკის ანალიზი და შესაბამისი					

დასკვნის გაკეთება. კვლევის პროცესში ასევე განხილულ იქნა თანამედროვე პირობებში მოქმედი ექსტრადიციის ორგვარი მოდელის თავისებურებანი, ექტრადიციის პროცესი ევროკავშირის ფარგლებში, ადამიანის უფლებათა ევროპული სასამართლო პრაქტიკა. ექსტრადიციაზე უარის თქმასთან დაკავშირებით საერთაშორისო სისხლის სამართალში არსებულ შეხედულება ექსტრადიციაზე უარის თქმის საერთაშორისო სტანდარტებთან შიდასახელმწიფოებრივი სამართლის ნორმების თანაფარდობის საკითხი.				
ალავერდოვი ემილია	Book, Globalization, Global Security, and New International Realities for Modern Democracies, chapter, “The Caucasian States and European Union in the New Geopolitical Realities”.	IGI Global. Hershey, Pennsylvania, the United States.	ISBN13: 9798337313559	20
ანოტაცია: ნაშრომი ეხება კავკასიის ქვეყნების ახალ გამოწვევებს გლობალიზაციის და თანამედროვე რეალობის ფონზე.				
ალავერდოვი ემილია, კოწოწაშვილი მადლენა	NATIONAL AND SOCIAL CHALLENGES AT MODERN FOPRM OF CONFLICTS	Generis Publishing, Moldova	0979-8-89248-481-7	142

ანოტაცია:

გლობალიზაციის თანამედროვე დინამიკამ გააძლიერა დებატები იდენტობის შესახებ. ეს კონფლიქტი, რომელიც აერთიანებს ბევრ დაკავშირებულ თემას, აღიქმება, როგორც კულტურული ომი, რომელიც ძირს უთხრფის საზოგადოების სტაბილურობას და დემოკრატიას. კულტურის ომი, როგორც ტერმინი ამ შემთხვევაში ხაზს უსვამს საზოგადოების დეკულტურაციის იდეას. დემოკრატიული მმართველი უმრავლესობა არ არის მზად ასეთი ტრანსფორმაციისთვის. სწორედ კულტურული ომი იწვევს პოლარიზაციის მაღალ დონეს და პოპულიზმის გამოვლინებას, რომელიც ანგრევს დემოკრატიას. კულტურული ომის მორალური ნიუანსი ცვლის დამოკიდებულებას დემოკრატიის ძირითადი ღირებულებებისადმი. კულტურული ომების ნეო-პოპულიზტურმა ტალღამ აშკარად გამოავლინა მორალური იმედგაცრუება და უფსკრული, რომელიც ხალხსა და პოლიტიკურ ელიტას შორის გაჩნდა. პოლიტიკური აქტორებს უნდა შეეძლოთ დემოკრატიული პროცესების მთლიანობაში აღქმა (სანჩეს-პრიეტო, 2023). კონსერვატორები და ნაციონალ-პოპულიზტები დღეს ცდილობენ მორალის პრობლემის გადაჭრას პასუხების შეთავაზებით ცენტრალურ კითხვაზე „ვინ ვარ მე“, რომელიც დაზუსტებას მოითხოვს.

პატრიოტიზმის გაგებაში ჩანს კულტურული ომების მორალური ომებით ჩანაცვლების სურვილი. ადამიანის უფლებათა ნორმების მოქმედების, როგორც კოლექტივის მორალი და მისი საბოლოო ტრანსფორმაცია ასევე ჩანს კულტურულ დებატებში. ამრიგად, საზოგადოებამ უნდა განიხილოს, გაიგოს და გამოიტანოს დასკვნები დიალოგის გზით.

დარჩაშტილი მანანა	Cultural Heritage Sites Located in the Occupied Territory of Georgia (Tskhinvali Region) (Source Title: <u>Cultural Heritage Protection and Restoration in Conflict and Post-Conflict Zones</u>)	IGI Global Scientific Publishing (USA)	DOI: 10.4018/979-8-3373-2540-8.ch008	pp. 173-192).

ანოტაცია:

თანამედროვე მსოფლიოში გლობალიზაციის პროცესებიდან გამომდინარე ადამიანებმა გააცნობიერეს კულტურული მემკვიდრეობის როლი და ადგილი საერთაშორისო ურთიერთობებში. საქართველოში არსებული კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები/ნიმუშები, სიწმინდეები, ასობით ეკლესია-მონასტერი და საკათედრო ტაძარი, ათეულობით მუზეუმი სადაც არაერთი მნიშვნელოვანი რელიქვია ინახება, მუზეუმ-ნაკრძალები, აღნიშნული ეს ყოველივე, კულტურული მემკვიდრეობის როლის წარმოჩენა, ნამდვილად არის საერთაშორისო დონეზე

ქვეყნის ცნობადობის ზრდის კარგი შესაძლებლობა, ამასთან, მნიშვნელოვანია ისიც, რომ კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები, სიწმინდეები საქართველოში სიძველით გამოირჩევა.

კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების მოვლა/პატრონობისთვის საუკეთესო საშუალება საერთაშორისო და ეროვნული დოკუმენტებია, იმ სხვადასხვა ორგანიზაციების, იუნესკოს მიერ განხორციელებული პროცესებია, რომელიც მშვიდობიანი განვითარებისკენ არის მიმართული. ფაქტია, რომ აღნიშნული მიმართულებით მომუშავე ქვეყნების და ორგანიზაციების ნუსხა ყოველწლიურად, სხვადასხვა საფუძვლით იზრდება. საკითხი მძაფრდება, როდესაც საქმე საკითხი ოკუპირებულ ტერიტორიაზე არსებულ კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებს ეხება.

საქართველოში კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ხელშეწყობა თითქმის ყოველთვის ყველა დროის ხელისუფალთა საზრუნავი იყო, რაც გამოხატულია მათ მიერ მიღებულ, საჭირო მთელ რიგ რეგულაციებში, თუმცა ოკუპირებული ტერიტორიების მიმართ (ცხინვალის რეგიონის მაგალითზე) მდგომარეობის სირთულე დროსთან ერთად რთულდება.

ნაშრომში მთელი რიგი ემპირიული მასალის, შესაბამისი ოფიციალური უწყებებიდან აღებული, შესწავლილი დოკუმენტების საფუძველზე გაკეთებული ანალიზით შემუშავებულ დასკვნა/რეკომენდაციები დაინტერესებული პირებისთვის პრაქტიკული მნიშვნელობისაც არის.

ჩაფიქრებელი ხათუნა	“Georgian, Euro-Atlantic, and Asian Dimension”	D2D, Broken Arrow, OK, USA	9798230447023	233

ანოტაცია:

წიგნი ეხება მრავალფეროვან საკითხებს, დაწყებული კლასიკური ამერიკული, ე.წ. ატომური ინდივიდუალიზმის უნიკალურობის ანალიზით - ქართული ანალოგების პარალელურად, - რადიკალური ნეოლიბერალური პოლიტიკიდან, რომელიც ტრიუმფალურად განხორციელდა და პრიორიტეტად იქცა, განსაკუთრებით მიხეილ სააკაშვილის პოსტრევოლუციური მთავრობის დროს, - თავდაპირველი შთამბეჭდავი გადახვევის გამოკვლევითა და სოციალური დაცვის რეფორმებით გაგრძელებული - პოსტსაკაშვილისეულ საქართველოში. კავკასიის ევროპული პრიზმის შესწავლისა და წარმოჩენისას, უპირველეს ყოვლისა, ხაზი გავესვით რა სამი სამხრეთ კავკასიელი ერისთვის დამახასიათებელ განსხვავებულ საგარეო პოლიტიკურ ორიენტაციას და არჩევანის ღირებულებების კონფლიქტს, ჩვენ შევეცადეთ გამოგვეკვლია პოლიტიკური კულტურის რამდენიმე ასპექტი, კერძოდ, საკმაოდ რთულ საკითხთან დაკავშირებით, რომელიც დღემდე პრობლემურია მთელს მსოფლიოში, კერძოდ, ვაქცინაციის საწინააღმდეგო განწყობები ბოლოდროინდელ გლობალურ პანდემიასთან - COVID-19 მიმართებაში, რამაც გავლენა მოახდინა ჩვენი ცხოვრებისეული გამოცდილების შეცვლაზე. პუბლიკაციაში ასევე წარმოდგენილია მოსაზრებები გარკვეულ შესაბამის მოვლენებსა და შემთხვევებზე, რომლებიც ასახავს საქართველოს, ევროატლანტიკურ და აზიურ განზომილებას.

ჯოჯიშვილი ქეთევან	Protection of Cultural Heritage on Occupied Territories – Georgia and International Experience	IGI Global Scientific Publishing (USA)	DOI: 10.4018/979-8-3373-2540-8.ch008	(pp. 183-199).

	(Source Title: <u>Cultural Heritage Protection and Restoration in Conflict and Post-Conflict Zones</u>)			

ანოტაცია:

ოკუპირებულ ტერიტორიებზე არსებული კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების დაცვა-გადარჩენა, ქართული საზოგადოებისათვის უკვე დიდი ხანია ერთ-ერთ უმწვავეს პრობლემად რჩება. საკითხის სირთულე და ადგილზე ამ ობიექტების წვდომის აბსოლუტური შეუძლებლობა, თემას მუდმივად ღიად ტოვებს. ამასობაში კი არა ერთმა ძეგლმა იცვალა სახე და რეალურად ჩვენ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაზიანების და ისტორიის განადგურების მომსწრენი ვხდებით, თუმცა ვერაფრით ვახერხებთ პროცესების არათუ შეჩერებას, არამედ თვალის გადავრებასაც კი.

ჯოჯიშვილი ქეთევან	The New World Order and Its Formation Characteristics Source Title: <u>Globalization, Global Security, and New International Realities for Modern Democracies</u>	IGI Global. Hershey, Pennsylvania, the United States.	ISBN13: 9798337 313559	Pages 27-51 (20)

ანოტაცია:

დღესდღეობით სამყარო ახალი წესრიგის ფორმირების პროცესშია, რომელიც გარკვეული სირთულით გამოირჩევა. მიზეზი ის გახლავთ, რომ ჩვენ მონოპოლარული სამყაროდან გადავდივართ მულტიპოლარულ სამყაროზე. საბჭოთა კავშირის დანგრევის შემდეგ, ერთადერთი სუპერ სახელმწიფო, რომელიც აყალიბებდა წესრიგს და დანარჩენ მსოფლიოს თავის თამაშის წესებს სთავაზობდა, იყო ამერიკის შეერთებული შტატები. თუმცა, დღევანდელი რეალობიდან გამომდინარე, აღნიშნულ ე.წ. ზესახელმწიფოს აქვს ჰეგემონიის დაღმავალი ციკლი, რომლის არსებობასაც წინ უძღვის გარკვეული გეოპოლიტიკური პროცესები.

ნაშრომში განხილულია ახალი მსოფლიო წესრიგის ფორმირების პროცესი და მოსალოდნელი შედეგები. განსაკუთრებული აქცენტი გაკეთებულია XX საუკუნეში დამყარებულ წესრიგზე, რომელმაც მსოფლიო გავლენის სფეროებად გაყო და მნიშვნელოვნად განსაზღვრა XXI საუკუნეში გლობალიზაციის კვალდაკვალ ჩამოყალიბებული „ახალი მსოფლიო წესრიგი“.

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Tamazi Urtmelidze	The role of Intellectual property in addressing state security and challenges		https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/4538360	USBED 7(12), 215–230.

ანოტაცია:

This study explores the critical role of intellectual property (IP) in addressing national security challenges, focusing on the strategic integration of IP into state policies. The analysis highlights how technological advancements, supported by robust IP frameworks, strengthen economic security and enhance national defense capabilities. Key examples from global powers such as the United States, China, Russia, and Georgia demonstrate how IP protection fosters innovation, technological sovereignty, and strategic advantages. The study emphasizes that hybrid threats, including cyberattacks and disinformation campaigns, have reshaped global security dynamics. Case studies illustrate how countries leverage IP to advance critical technologies such as artificial intelligence and hypersonic weapons, ensuring competitive advantages in defense and international influence. The findings underscore the need for adaptive policies that balance technological innovation with national security priorities. By investing in research and development, fostering innovation ecosystems, and strengthening IP protection, nations can navigate the evolving landscape of geopolitical competition and hybrid warfare. This research concludes that IP is not only an economic asset but also a vital component of state security strategies, requiring continuous adaptation to address emerging global challenges effectively.

მოცემული კვლევა განიხილავს ინტელექტუალური საკუთრების (IP) როლს ეროვნული უსაფრთხოების გამოწვევების გადაჭრის პროცესში და განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს IP-ის სტრატეგიულ ინტეგრაციას სახელმწიფო პოლიტიკებში. აშშ-ის, ჩინეთის, რუსეთისა და საქართველოს მაგალითები ასახავს, თუ როგორ უწყობს ხელს ინტელექტუალური საკუთრების დაცვა ინოვაციებს, ტექნოლოგიურ სუვერენიტეტს და სტრატეგიულ უპირატესობებს. კვლევა ხაზს უსვამს ჰიბრიდული

საფრთხეების კიბერთავდასხმების, დეზინფორმაციის კამპანიების და სხვა არაკონვენციური მუქარებისგამძლიერებულ ზეგავლენას გლობალურ უსაფრთხოების გარემოზე. სხვადასხვა მაგალითები აჩვენებს, თუ როგორ იყენებენ ქვეყნები ინტელექტუალურ საკუთრებას ხელოვნური ინტელექტის, ჰიპერბგერითი შეიარაღების და სხვა კრიტიკული ტექნოლოგიების განვითარებისთვის, რათა გაიმყარონ კონკურენტული პოზიციები თავდაცვის სფეროში და გაზარდონ საერთაშორისო გავლენა. კვლევის შედეგები მიუთითებს ადაპტირებადი პოლიტიკის აუცილებლობაზე, რომელიც უზრუნველყოფს ტექნოლოგიური ინოვაციების წახალისებისა და ეროვნული უსაფრთხოების პრიორიტეტების სწორ დაბალანსებას. კვლევა ასკვნის, რომ კვლევისა და განვითარების მხარდაჭერა, ინოვაციური ეკოსისტემების გაძლიერება და ინტელექტუალური საკუთრების დაცვის მექანიზმების გამყარება სახელმწიფოს საშუალებას აძლევს ეფექტიანად უპასუხოს გეოპოლიტიკური კონკურენციისა და ჰიბრიდული ომის სწრაფად ცვლებად ცვლილებებს. ნაშრომი ხაზს უსვამს, რომ ინტელექტუალური საკუთრება მხოლოდ ეკონომიკური რესურსი არ არის, ის ეროვნული უსაფრთხოების სტრატეგიის ფუნდამენტური ელემენტია, რომელიც საჭიროებს მუდმივ განახლებას და ადაპტაციას გლობალური უსაფრთხოების ახალი გამოწვევების საპასუხოდ.

2	Miranda Gurgenzidze Tamazi Urtmelidze	INTELLECTUAL PROPERTY IN GLOBAL SECURITY: BALANCING RIGHTS AND PROTECTION STRATEGIES	ISBN-978-86-87545-50-2	ISBN-978-86-87545-50-2	Challenges of military neutrality in dynamic geopolitical relation	Belgrade 2025 311

ანოტაცია: This study explores the critical intersection of Intellectual Property (IP) rights and global security, highlighting the dual nature of IP laws as both catalysts for economic growth and innovation, and potential sources of conflict and insecurity. It underscores the importance of strong IP laws for economic stability and innovation, which are vital for maintaining global security while acknowledging the challenges in enforcing these laws across different jurisdictions. The paper aims to closely examine the impact of IP on global security, investigating how the protection and enforcement of IP rights affect, and how they are influenced by international security dynamics. It considers IP laws as tools that can foster economic development and technological advancement, contributing to a more stable global environment, but also as potential triggers for disputes and insecurity due to misuse or inconsistent enforcement. Through qualitative research, including analysis of international agreements, national legislation, and case studies, the study provides insight into the complex role of IP rights in the global security landscape. It addresses the benefits of IP protection for fostering innovation and economic growth, alongside the security challenges posed by counterfeiting, piracy, and cyber threats. The research highlights the inconsistency in international IP law enforcement as a significant issue. Concluding, the paper advocates for a balanced approach to IP law, emphasizing the need for international cooperation and legal

harmonization to reconcile economic incentives with global security needs. It calls for adaptable and responsive IP policies considering the rapidly evolving technological domain, contributing to a broader understanding of the nexus between IP law and global security.

კვლევაში მოცემულია ინტელექტუალური საკუთრების (IP) უფლებებისა და გლობალური უსაფრთხოების თანაკვეთა, ნაშრომი უსვამს ხაზს ძლიერი IP კანონმდებლობის მნიშვნელობას ეკონომიკური სტაბილურობისა და ინოვაციური განვითარების უზრუნველყოფისთვის, რომლებიც თავის მხრივ გლობალური უსაფრთხოების ფუნდამენტურ საყრდენს წარმოადგენს, მიუხედავად იმისა, რომ სხვადასხვა სამართლებრივ სისტემაში მათი აღსრულება მნიშვნელოვან გამოწვევებს უკავშირდება. ნაშრომის მიზანია დეტალურად გაანალიზოს ინტელექტუალური საკუთრების გავლენა გლობალურ უსაფრთხოებაზე — თუ როგორ მოქმედებს IP-ის დაცვა და აღსრულება საერთაშორისო უსაფრთხოების დინამიკაზე და როგორ ფორმირდება თავად IP პოლიტიკა ამ დინამიკის გავლენით. IP კანონები განიხილება, როგორც ინსტრუმენტები, რომლებიც უწყობენ ხელს ეკონომიკურ განვითარებასა და ტექნოლოგიურ წინსვლას, რითაც ქმნიან უფრო სტაბილურ საერთაშორისო გარემოს; ამასთანავე, ისინი შესაძლოა კონფლიქტებისა და დაუცველობის გამომწვევ ფაქტორად იქცნენ არასათანადო გამოყენებისა ან არათანაბარი აღსრულების პირობებში კვლევაში გაანალიზებულია საერთაშორისო ხელშეკრულებები, ეროვნული კანონმდებლობა რაც შესაძლებლობას იძლევა კომპლექსურად შეფასდეს IP უფლებების როლი უსაფრთხოების გლობალურ სისტემაში. ნაშრომი აჩვენებს, რომ ინტელექტუალური საკუთრების ეფექტიანი დაცვა აუცილებელია ინოვაციისა და ეკონომიკური ზრდის ხელშეწყობისთვის, თუმცა პარალელურად განიხილავს უსაფრთხოების მნიშვნელოვან საფრთხეებს — მათ შორის ყალბი პროდუქციის გავრცელებას, მეკობრეობას და სხვა.

n	Miranda Gurgenidze	Intellectual Property as a Tool for Protecting Cultural Heritage in Post-Conflict Georgia, Armenia, and Azerbaijan.	DOI: 10.4018/979-8-3373-2540-8.ch003		https://www.igi-global.com/chapter/intellectual-property-as-a-tool-for-protecting-cultural-heritage-in-post-conflict-georgia-armenia-and-azerbaijan/389530	https://www.igi-global.com/chapter/intellectual-property-as-a-tool-for-protecting-cultural-heritage-in-post-conflict-georgia-armenia-and-azerbaijan/389530 24 P.

					azerbaijan/389530	
ანოტაცია: ანოტაცია: ნაშრომში მოცემულია კულტურული მემკვიდრეობის დაცვისა და ინტელექტუალური საკუთრების (IP) სამართლის თანაკვეთის საკითხი სომხეთის, საქართველოსა და აზერბაიჯანის პოსტკონფლიქტურ სახელმწიფოებში. თითოეულ სახელმწიფოში განვითარებულია, როგორც მატერიალური, ისე არამატერიალური კულტურული ფასეულობების დაცვის სამართლებრივი მექანიზმები. ტრადიციულ საერთაშორისო ხელშეკრულებებს – ჰააგის 1954 წლის კონვენციას და იუნესკოს არამატერიალური კულტურის დაცვის კონვენციას – ავსებს ინტელექტუალური საკუთრების ინსტრუმენტები, როგორიცაა გეოგრაფიული აღნიშვნები, საავტორო უფლება და ფოლკლორის დაცვის ნორმები. საქართველო IP ინსტრუმენტებს იყენებს აფხაზეთსა და ცხინვალის რეგიონთან დაკავშირებული ტრადიციების დასაცავად; აზერბაიჯანი ფოლკლორის შესახებ კანონიერ მექანიზმებს იყენებს შუშასთან დაკავშირებული კულტურული მემკვიდრეობის დასაცავად; ხოლო სომხეთი ინტელექტუალური საკუთრების მექანიზმებს ინტეგრირებს ტრადიციული ცოდნისა და რელიგიური არტეფაქტების დაცვის უზრუნველსაყოფად. მიუხედავად მიღწეული პროგრესისა, აღსასრულებელი მექანიზმების სისუსტე, ცნობიერების დაბალი დონე და სოფლის რეგიონებისათვის ხელმისაწვდომობის პრობლემები კვლავ მნიშვნელოვან გამოწვევებად რჩება. ნაშრომში მოცემულია, რომ კულტურული მემკვიდრეობის პოლიტიკაში ინტელექტუალური საკუთრების ჩართვა აძლიერებს ეროვნულ იდენტობას, ხელს უწყობს შერიგების პროცესებს და აუმჯობესებს პოსტკონფლიქტური საზოგადოებების მდგრად კულტურულ მმართველობას. This paper examines the intersection of cultural heritage protection and intellectual property (IP) law in the post-conflict states of Armenia, Georgia, and Azerbaijan. Each country, shaped by historical upheaval and disputes, has developed legal mechanisms to protect tangible and intangible cultural assets. Traditional frameworks like the 1954 Hague Convention and the UNESCO Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage are complemented by IP tools such as geographical indications, copyright, and folklore laws. Georgia protects traditions from Abkhazia and South Ossetia; Azerbaijan applies folklore laws to Shusha; and Armenia integrates IP to safeguard traditional knowledge and religious artifacts. Although progress is evident, challenges in enforcement, awareness, and rural access persist. The paper argues that incorporating IP rights into heritage policies strengthens national identity, supports reconciliation, and enhances sustainable cultural governance in post-conflict societies.						
Koba chikhladze	Diversion and Mediation according to the Criminal procedure		The rule of law: Doctrine and Practice in the Context of Modern Global			

	code of Georgian		Challenges ISSN 2078-3566	
ანოტაცია: Across the world, many justice systems are rethinking the way they handle crime—moving away from strict punishment and looking for more humane solutions. Georgia is no exception. In recent years, we’ve adopted diversion and mediation as alternatives to traditional criminal prosecution. These tools are part of a broader idea called restorative justice. Instead of focusing only on punishment, this approach gives people—especially first-time offenders or juveniles a chance to take responsibility, make amends, and avoid the lasting damage of a criminal conviction. In Georgia, diversion allows a prosecutor to stop or avoid prosecution if the accused agrees to certain conditions. These might include:				
აბესაძე გვანცა	The Black Sea Submarine Cable and Energy Independence as a Path to Economic Stability in Georgia	ჩეხეთი European Journal of Economics and Management	ISSN 2533-4794 (Print); 2533-4808 (Online)	10
Munich Speech and the Beginning of a “New Cold War”				
ალავერდოვი ემილია			2 nd International Scientific Conference, Transdisciplinary of Security Studies and Practice. Faculty of Diplomacy and Security, University Union – Nikola Tesla, Belgrade ISBN-978-86-87545-51-9	9
ანოტაცია:				

ნაშრომი ეხება მსოფლიოს ახალ წესრიგის ჩამოყალიბების ეტაპებს თანამედროვე ეპოქაში.				
ბახსოლიანი ნანა	ორდერს ოფ ჰესტ ეორგია ინ არლუ ნტიქუიტე ანდ ელლენისტ იც თიმეს.	DOI: 10.61097/12 301604/PG3 5/2025/101- 112	რო ეორგია. ჟოურნალ ოფ არტკელოლ ოგიცაფლ შტუდიეს. ჭარსაწ, ოლანდ.	ნო35. 101-111.

ანოტაცია:

ამა თუ იმ საზოგადოების ისტორიული ტერიტორიის დადგენისას პირველხარისხოვანი მნიშვნელობა უცხოელ ავტორთა თხზულებებში დაცულ ცნობებს ენიჭება. ამ მხრივ, ნიშანდობლივია ადრე ანტიკური და ელინისტური ხანის ბერძენ მწერალთა (ჰეკატეოს მილეტელის, სკილაქს კარიანდელის, ჰეროდოტეს, ქსენოფონტეს, არისტოტელეს, ლიკოფრონის, აპოლონიუსის არგონავტების სქოლიოები, სკიმნოს ქიოსელის, პოლიბიოსის, დიოდორე სიცილიელის) შრომებში გადმოცემული ქართველურ ტომთა განსახლების გეოგრაფიული წარმოდგენები. ეს მტკიცე ხელჩასაჭიდი საბუთია იმის დასამტკიცებლად, რომ კოლხური სამყაროს წამყვანი ეთნიკური ელემენტების ერთობა მთელი კოლხეთის სივრცეზე უძველესი დროიდანვე დასტურდებოდა. ის ფიქსირდება ჩრდილო-დასავლეთ და სამხრეთ-აღმოსავლეთ შავიზღვისპირეთსა და შიდა ხმელეთზე. საზღვარზე გადაჭიმულია უზარმაზარი ქედი ჩრდილო-დასავლეთიდან სამხრეთ-აღმოსავლეთისაკენ კეტავს რა ისთმოსს შავ და კასპიის ზღვებს შუა.

მიმაჩნია, რომ ადრეანტიკურ და ელინისტურ ბერძნულ წყაროებში წარმოდგენილ საერთო სურათზე, რომელშიც დასავლეთ საქართველოს ტერიტორია მოიაზრება, რამდენიმე საინტერესო მონაცემი იმსახურებს ყურადღებას. უპირველეს ყოვლისა, ყოველივე ზემოთქმულის განსამტკიცებლად საინტერესოა ის ტოპონიმიკური მასალა, რომელიც დასავლურქართველური - სვანური ტოპონიმების გავრცელების საინტერესო სურათს წარმოადგენს (ფაზისი ფაშდ, ტვიში- მტვერი, ლედემტო-სადათვე, ლ;ემჰედა-ჩრდილნარი, ლეჩხუმი-რცხილა, ცხუმი-რცხილა, ლანჩხუთი-ცხუმურიდან მოდის, კაცხი დასტურდება იმერეთსა და სვანეთშიც, რკინის აღმნიშვნელი სიტყვა სვანური ბერეჟ მიუთითებს ტიბარენულ სამყაროსთან კავშირზე). რაკი სვანური სიტყვა ბერეჟ სცილდება დანარჩენ ქართველურ ენებს, რკინის ხმარების დაწყებისათვის სვანურენოვანი ტომები მოწყვეტილი არიან დანარჩენ ქართველურ ტომებს. დამთხვევები ის ნიშანდობლივი ფაქტია, რომ სვანეთში დადასტურებული მცხეთაშ და ხალდეშ, რომელიც ლეჩხუმშიც გვხვდება, ასევე ნასპერი, რომელიც სამხრეთ-აღმოსავლეთ შავი ზღვისპირეთის ქვეყანასა და ტომს სპერს უკავშირდება, ამყარებს ვარაუდს ხალდეშ ტოპონიმის პონტოსპირელი ხალდების ეთნიკურ სახელთან იგივეობაზე, მოსინიკების და სვანთა თვითდასახელების მუშუნის კავშირს, საფიქრებელია, მისიმიანთა სახით სამხრეთიდან მოსულ მოსინებთან შეიძლება გვქონდეს შეხება.

დარჩაშ ილი მანანა	Peculiarities of Political Parties Program Documents in the 2024 Parliamentary Elections (Case from Georgia)	DOI: http://dx.doi.org/10.29228/cudes.80957	JOURNAL OF CURRENT DEBATES IN SOCIAL SCIENCES (CUDES) ISSN:2632-1734	pp.25-33

ანოტაცია:

პოლიტიკური პარტიები თანამედროვე პოლიტიკის მთავარი ღერძი და დემოკრატიის დამკვიდრების ძირითადი იარაღია. ის სახელმწიფოსა და სამოქალაქო საზოგადოებას შორის კომუნიკაციის მთავარ საშუალებას წარმოადგენს. პოლიტიკური პარტიების აქტიურობა განსაკუთრებით იკვეთება საარჩევნო პერიოდში, მითუმეტეს თანამედროვე ეტაპზე, როდესაც ქართული პოლიტიკური სინამდვილე საკმაოდ მნიშვნელოვანი გამოწვევის წინაშეა, რადგან ევროპის სამეზობლო პოლიტიკის მიხედვით, ქვეყანაში უნდა მოხდეს ფართო პოლიტიკური პლურალიზმის ხელშეწყობა, რაც თავისთავად საქართველოში პოლიტიკური პარტიების როლისა და ფუნქციონირების განმტკიცებას გულისხმობს.

წარმოდგენილი ნაშრომის მიზანია შეისწავლოს და გაანალიზოს 2024 წლის საპარლამენტო საარჩევნო პროცესი საქართველოში, პოლიტიკური პარტიების საპროგრამო დოკუმენტები მთელი რიგი მნიშვნელოვანი მახასიათებლებით. ამასთან გაარკვიოს, თუ რამდენად ორიენტირებულია თითოეული ბარიერგადალახული საარჩევნო სუბიექტი თავის საპროგრამო დოკუმენტებში მოიცვას საზოგადოებრივი ცხოვრების ყველა სფერო, თუ შეზღუდულია და აქცენტს აკეთებს მხოლოდ ცალკეულ ელემენტებზე. ამავე დროს, კვლევა ორიენტირებულია იმის გარკვევაზე, თუ რამდენად სთავაზობს პოლიტიკური სუბიექტი მოსახლეობას ამა თუ იმ საკითხის, საზოგადოებრივი პრობლემების გადასაჭრელად, კონკრეტული გადაწყვეტის მექანიზმებს.

2024 წლის საპარლამენტო არჩევნებში პოლიტიკური სუბიექტების მიერ ფიქსირებული საარჩევნო დაპირებების კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ კონკრეტულად პროგრამებში არსებული დაპირებების, მათი განხორციელების მექანიზმები საკმაოდ ბევრ კითხვებს ბადებდა და სადავოდ მიიჩნეოდა. ამასთან, წინასაარჩევნო პლატფორმების ანალიზმა ცხადყო, რომ უმრავლეს შემთხვევაში პოლიტიკური სუბიექტები ერიდებოდნენ პროგრამაში ფიქსირებული დაპირებების შესრულების კონკრეტულ გზებზე საუბარს, რაც პოლიტიკურ სუბიექტთა სიფრთხილითა და საზოგადოებრივი ანგარიშგების ნაკლებობით შესაძლებელია აიხსნას.

დარჩაშვილი მანანა, ნიფარიშვილი თამილა	THE STATUS OF WOMEN'S RIGHTS IN GEORGIA AT THE BEGINNING	DOI https://doi.org/10.5281/zenodo.17235753	EXPLORING THE UNKNOWN: SCIENCE, IMAGINATION, DISCOVERY	Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference 23-24

	G OF THE 20TH CENTURY (ACCORDI NG TO ARCHIL JORJADZE)		ISBN 978-91- 65424-39-5	September 2025 pp.22-26

ანოტაცია:

თანამედროვე ეტაპზე ქალთა უფლებებზე მსჯელობას საყოველთაო ხასიათი აქვს, რაც გარკვეულწილად არსებული მძიმე ფონიდან მომდინარეობს. ვითარებას ამძიმებს ქალთა უფლებების დარღვევების შესახებ მონაცემები სახელმწიფოთა მიხედვით. მათ შორის საქართველოშიც ჯერ კიდევ გამოწვევად რჩება ოჯახში ქალთა მიმართ ძალადობა, ეკონომიკური და კარიერული წინსვლის ბარიერები, ქალთა სამართლებრივი დაცვა, პოლიტიკაში ჩართულობის ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესება და სხვა.

საქართველოში ჯერ კიდევ პირველი დემოკრატიული რესპუბლიკის პერიოდში, რომელმაც მართალია მცირე ხანი (1918-1921) იარსება მაგრამ წარუშლელი კვალი დატოვა ქვეყნის ისტორიაში, რადგან სამემკვიდრეოდ ამ სამმა წელმა დატოვა საჩვენებელი სახელმწიფოს მოდელი, სადაც თანასწორად უზრუნველყოფილი იყო ყველა მოქალაქის სამოქალაქო და პოლიტიკურ უფლებები განურჩევლად ეროვნებისა და სქესისა.

შესაბამისად, ჯერ კიდევ გასული საუკუნის დასაწყისში საკითხით დაინტერესების, პოლიტიკური მემკვიდრეობის მიუხედავად, არსებულ სინამდვილეში არცთუ ისე სახარბიელო მდგომარეობაა, ქალთა უფლებრივი მდგომარეობის, პოლიტიკაში ჩართულობის, გასაუმჯობესებლად, როგორც არაერთი მკვლევარიც მიიჩნევს, წარსულის გამოცდილების შესწავლა/გაზიარება, მეტად აქტუალურია.

ამასთან, მთელი რიგი ფაქტებით დასტურდება, რომ ეს ერთ-ერთი ის საკითხია, რომელიც დემოკრატიული საზოგადოების წინაპირობად მიიჩნევა. წარმოდგენილი ნაშრომის მიზანი წარსულში არსებული, სწორი პოლიტიკური გააზრებით, პრობლემის დასმა და მოგვარების შესაძლებლობის წარმოჩენაა, რაც ქვეყნის მომავალი თაობებისთვის გარკვეული შესაძლებლობის შეთავაზებაა, ააშენონ დემოკრატიული, ისეთი სახელმწიფო სადაც იქნება დიდი მცდელობა სრულად დაცული იყოს თითოეული მოქალაქის უფლება, განურჩევლად ენისა, სქესისა, რელიგიისა. ამასთან, ყველას ექნება განვითარების შესაძლებლობა. არ ჯორჯადის პოლიტიკური ნააზრევი კი ამის ერთ-ერთი საუკეთესო მაგალითია.

დარჩაშვილი მანანა, ოვსიანიკოვი ნიკოლოზ	THE DIMENSIO N OF PEOPLE- TO- PEOPLE AND CULTURAL - EDUCATIO NAL RELATION S BETWEEN	DOI https://doi.org/10.5281/zenodo.17131014	THE FUTURE OF INTELLIGENCE: HUMAN, ARTIFICIAL, COLLECTIVE ISBN 978-91- 65424-37-1	Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference 9- 10 September 2025 pp.64-69

	GEORGIA AND CHINA			
ანოტაცია: თანამედროვე ეტაპზე საქართველო - ჩინეთის ურთიერთობა წარმატებით ხორციელდება. სტრატეგიული პარტნიორობის ფარგლებში, რომელიც ფართოვდება, თანამშრომლობა ხალხთაშორისი და კულტურულ-საგანმანათლებლო ურთიერთობის განზომილება განსაკუთრებულ ადგილს იკავებს. შესაბამისად, აღნიშნულ საკითხის კვლევა საინტერესოსთან ერთად აქტუალურიცაა. ნაშრომის კვლევის მიზანს - ხალხთაშორისი თანამშრომლობის და კულტურულ-საგანმანათლებლო ურთიერთობის შესწავლა ანალიზი წარმოადგენს, თუ როგორ ვითარდება პოლიტიკური გადაწყვეტილების ფონზე ეს ურთიერთობები და ამ ურთიერთობის რა შედეგებია დღეს სახეზე. წარმოდგენილი ნაშრომის მიზანია მთელი რიგი ოფიციალური - სამთავრობო დოკუმენტაციის, არსებული ლიტერატურის, სამეცნიერო ნაშრომების ისტორიზმის, სიტუაციის ანალიზის (Case study) მეთოდით შესწავლის საფუძველზე მკვეთრად გამოხატული საქართველო-ჩინეთის ხალხთაშორისი თანამშრომლობის და კულტურულ-საგანმანათლებლო ურთიერთობის წარმოდგენა. ნაშრომში, მთელი რიგი დოკუმენტების, სამართლებრივი ბაზის, სამთავრობო გადაწყვეტილებებისა და სამეცნიერო კვლევების შესწავლა/ანალიზის საფუძველზე წარმოდგენილია ორი ქვეყნის მზაობა არსებული ურთიერთობები გადავიდეს უმაღლეს ეტაპზე და სტრატეგიული პარტნიორობის ფარგლებში (სხვადასხვა მიმართულებებთან ერთად), უფრო მეტად გაფართოვდეს ასევე თანამშრომლობა განათლების და მეცნიერების მიმართულებით. ექვს გარეშეა, რომ საქართველოს და ჩინეთის ამ მიმართულებით დაახლოვება ორივე მხარის ურთიერთობებს კიდევ მეტ შესაძლებლობებს შესძენს.				
დარჩია თამარ	Peace through strength: How Reagan's strategy shaped the Cold War's end მშვიდობა ძალის მეშვეობით: როგორ იმოქმედა რეიგანის სტრატეგიამ ცივი ომის დასასრულზე	https://doi.org/10.5281/zenodo.175511078	USBED -ის მე-5 კონფერენცია, სტამბოლის გელიზიმის უნივერსიტეტი (თურქეთი) ISBN: 978-625-93683-0-6	USBED -ის მე-5 კონფერენცია, 11/11/ 2025 გვ: 526-532
ანოტაცია: რონალდ რეიგანის პოლიტიკა „მშვიდობა ძალის მეშვეობით, ხასიათდებოდა სამხედრო აღმშენებლობითა და იდეოლოგიური კონფრონტაციით; იგი გამოწვევას უქმნიდა აშშ-სა და საბჭოთა კავშირს შორის არსებულ ურთიერთობებს, ვინაიდან რეიგანს მიაჩნდა, რომ აღნიშნული ურთიერთობები შეერთებულ შტატებს არახელსაყრელ მდგომარეობაში აყენებდა.				

ადრინდელი სტრატეგიების უარყოფითა და საბჭოთა არათანმიმდევრულობისა და ექსპანსიონისტური პოლიტიკის ღია კრიტიკით, რეიგანი მიზნად ისახავდა აშშ-ის ძალაუფლების აღდგენას, საბჭოთა გავლენის შეკავებასა და ცივი ომის დინამიკის ფუნდამენტურ ცვლილებას. მისი სტრატეგია მოიცავდა სამხედრო ხარჯების ზრდას, სტრატეგიული თავდაცვის ინიციატივას (SDI), ანტიკომუნისტური მოძრაობების მხარდაჭერას და მკვეთრ და თავდაჯერებულ რიტორიკას. აღსანიშნავია, რომ ამგვარმა მიდგომამ მნიშვნელოვანი ზეწოლა მოახდინა საბჭოთა კავშირზე, წარმოაჩინა მისი შიდა სისუსტეები და შესაბამისად, დააჩქარა ცივი ომის დასრულება.

რეიგანის პოლიტიკამ შექმნა სტრატეგიული და ეკონომიკური ზეწოლის პირობები, რამაც ხელი შეუწყო არსებითი შეიარაღების კონტროლის პროცესის მშვიდობიან გადაწყვეტას. სტატია წარმოადგენს დაბალანსებულ ანალიზს, სადაც გაზგასმულია „მშვიდობა ძალის მეშვეობით“ მიდგომის როგორც დადებითი მხარეები, ასევე პროცესში წარმოქმნილი შეზღუდვები და წარმოაჩენს კომპლექსურ ხედვას საერთაშორისო ურთიერთობებზე მისი გრძელვადიანი გავლენის შესახებ.

დარჩია თამარ, ხევცურაიანი ამირანი	Cold War Strategies: Détente and Peace through Strength – Historical lessons ცივი იმის სტრატეგი ები: „დეტანტი “ და „მშვიდობ ა ძალის მეშვეობი თ“- ისტორიუ ლი გაკვეთილ ები	Doi: 10.46340/ephd.2025.11.2.2	საერთაშორის ო სამეცნიერო ჟურნალი: ევროპული ფილოსოფიუ რი და ისტორიული დისკურსი (ჩეხეთი) <i>European Philosophical and Historical Discourse (Czech Republic)</i>	11, 2, გვ. 24-31

ანოტაცია:

ცივი ომის პერიოდში შეერთებულმა შტატებმა ორი გამსხვავებული სტრატეგია გამოიყენა: "დეტანტი" ანუ განმუხტვა 1970-იან წლებში და რეიგანის „მშვიდობა ძალის მეშვეობით“ 1980-იან წლებში. "დეტანტი" ორ ზესახელმწიფოს შორის მიზნად ისახავდა სტაბილურობას, მშვიდობიან თანაცხოვრებასა და ურთიერთობების გაუმჯობესებას იდეოლოგიური დაპირისპირების ნაცვლად. მის მთავარ ინსტრუმენტს წარმოადგენდა დიპლომატია და შეიარაღების კონტროლი.

მეორეს მხრივ, რეიგანი თვლიდა, რომ მშვიდობას მხოლოდ ძალის დემონსტრირებით მიადგევდა. შესაბამისად, მისი პოლიტიკა ეფუძნებოდა ფართო სამხედრო აღმშენებლობას, მკვეთრ იდეოლოგიურ წნეხსა და საბჭოთა სისტემის დასუსტებას ტექნოლოგიური და ეკონომიკური უპირატესობის ხარჯზე.

ორივე მიდგომის ანალიზი ცხადყოფს, რომ მათმა ერთობლივმა ზემოქმედებამ მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი საბჭოთა გავლენის შეკავებას და ცივი ომის დასრულებას. გამოცდილება გვაჩვენებს, რომ ძალისა და გააზრებული დიპლომატიის შეწყობა ისეთი კვლევებთან, როგორიცაა რუსეთი და ჩინეთი – მტკიცე სტრატეგიულ ჩარჩოს ქმნის.

დარჩია თამარ	The evolution	DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14092633	კასტამონუს უნივერსიტეტი	გვ: 64 - 84, 01/06/2025

	of U.S.-Russia relations in the Post-Cold War Era (The Yeltsin Period) ; აშშ-რუსეთის ურთიერთობა 1990-იან წლებში (ბ. ელცინის პერიოდი)		ის (ჰუმანიტარულ და სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტი) სამეცნიერო ჟურნალი „ადამიანი და საზოგადოება“ (KJHS), 2025; 3, 5, გვ: 64 - 84, 01/06/2025 (თურქეთი)	(თურქეთი)

ანოტაცია:

1991 წელს საბჭოთა კავშირის დაშლამ რადიკალურად შეცვალა გლობალური პოლიტიკური გარემო და განსაზღვრა აშშ-რუსეთის ურთიერთობების ახალი ეტაპი. 1990-იან წლებში ორმხრივი კავშირები ხასიათდებოდა როგორც თანამშრომლობით (ბირთვული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა, დემოკრატიული და ეკონომიკური რეფორმებების მხარდაჭერა), ასევე მზარდი დამაბულობით (ნატოს გაფართოება, ბალკანეთის კონფლიქტები, ჩეჩნეთი). კლინტონისა და ელცინის ურთიერთობამ მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა პროცესებზე, თუმცა ეკონომიკურმა კრიზისებმა, რუსეთის შიდა არასტაბილურობამ და განსხვავებულმა გეოპოლიტიკურმა პრიორიტეტებმა საბოლოოდ დააამკვიდრა უნდობლობის ატმოსფერო. ათწლეულის ბოლოს გაღრმავებულმა წინააღმდეგობებმა და „შესაძლებლობათა დაკარგვამ“ საფუძველი დაუდო პუტინის ეპოქაში ურთიერთობების უკუსვლას და ახალ კონფრონტაციულ რეალობას.

მანჩხაშვილი მაია, დარჩაშვილი მანანა	საქართველოს ევროპული ორიენტაცია: „აღმოსავლეთის პარტნიორობა“ ევროპის სამეზობლო პოლიტიკის აღმოსავლეთ	DOI: 10.20544/AISC.1.2.25.P08	UKLO-ს ყოველწლიური საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია, 2024 წლის მასალები, გამოქვეყნებულია ბიტოლას უნივერსიტეტის „წმინდა კლიმენტ ოპრიდესკის“ მიერ 2025 წელს https://uklo.edu.mk/ojs/index.php/uklo/pr/article/view/572	გვ. 83-91

	განზომილება			
1 1	მიდელაშვილი სოფიო	The Kosovo Issue: A Unique Case or a Negative Precedent in International Law?	ISSN: 2632-1734	2025 - 8(1)
ანოტაცია: კოსოვოს კონფლიქტმა და მისმა შედეგებმა, განსაკუთრებით დასავლეთის მიერ კოსოვოს დამოუკიდებელ სახელმწიფოდ აღიარებამ 2008 წელს, საერთაშორისო პოლიტიკაში მნიშვნელოვანი ცვლილებები გამოიწვია. თავიდანვე, მეცნიერთა უმეტესობა ვარაუდობდა, რომ ეს მოვლენა მნიშვნელოვნად იმოქმედებდა თანამედროვე საერთაშორისო ურთიერთობებზე. გლობალური საზოგადოება ორ საპირისპირო ბანაკად გაიყო: ერთი მხარე ამტკიცებდა, რომ კოსოვოს დამოუკიდებლობის აღიარებამ შეიძლება შეარყიოს არსებული საერთაშორისო წესრიგი, ხოლო მეორე მხარე მას კონფლიქტის ერთადერთ სიცოცხლისუნარიან და ეფექტურ გადაწყვეტად მიიჩნევდა. ამ ფონზე, ნაშრომის დასკვნითი ნაწილი ცდილობს უპასუხოს კრიტიკულ კითხვას: ნამდვილად უნიკალური შემთხვევაა თუ არა კოსოვოს საკითხის მოგვარება, თუ შეიძლება ის ნეგატიურ პრეცედენტად იქცეს, რამაც პოტენციურად შეიძლება გამოიწვიოს დომინოს ეფექტი გლობალურ ასპარეზზე?				
მოდებაძე ვალერი	Harnessing Collective Efforts for the Legal Regulation of Artificial Intelligence		Proceedings of International Scientific-Practical Conference “State Sovereignty and National Constitutions in 21st Century: Global Challenges, Trends, and Prospects” held within framework of 2025: The Year of Constitution and Sovereignty National Constitutions in 21st Century: Global Challenges, Trends, and Prospects”	10

			held within framework of 2025: The Year of Constitution and Sovereignty 5 November 2025 Baku, Azerbaijan 5 November 2025 Baku, Azerbaijan	
ანოტაცია: სტატიაში გაანალიზებულია ხელოვნური ინტელექტის როგორც დადებითი ასევე უარყოფითი მხარეები, ასევე აღწერილია თუ რა ფაქტორები უშლის ხელს ხელოვნური ინტელექტის დარეგულირებას და კოლექტიური ზომების მიღებას ხელოვნური ინტელექტზე კონტროლის დასაწესებლად. სტატიაში ასევე განხილულია რეკომენდაციები თუ როგორ უნდა მოხდეს ხელოვნური ინტელექტის დარეგულირება. რადგან აცრ ერთი სახელმწიფო მარტო ვერ მოახერხებს ამ პრობლემის გადაჭრას, ამიტომ საჭიროა უნივერსალური ორგანიზაციის შექმნა, რომელიც შემოიღებს საერთო წესებს და რეგულაციებს მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნებისათვის.				
მოდებაძე ვალერი	Technofeudalis m - the Highest Stage of Capitalism		Proceedings of the XVI. International Conference on Social Research and Behavioral Sciences, April 26-28, 2025, ISBN: 978-625- 96014-0-3.	10
ანოტაცია: სტატიაში აღწერილია ეკონომიკური სისტემის ახალი ფორმის - ტექნოფეოდალიზმის ფორმირება და აღმოცენება. ტექნოფეოდალიზმის ეპოქაში ციფრულმა გიგანტებმა შექმნეს ეკონომიკური ექსპლუატაციის ახალი ფორმა, რომელიც წარსულის ფეოდალურ სტრუქტურებს წააგავს. ეს სტატია იკვლევს თუ როგორ უთხრიან ძირს ტექნოლოგიური გიგანტები ტრადიციულ კაპიტალიზმს და არყევენ დემორკრატიას საფუძვლებს. ციფრული ტრანსფორმაციის ეპოქაში, რამდენიმე ძლიერმა ტექნოლოგიურმა კომპანიამ დომინირება მოახდინა ეკონომიკურ ლანდშაფტზე. ისინი ქმნიან გარემოს, სადაც მომხმარებლები უზარმაზარ ციფრულ სამყაროში უბრალო სუბიექტებად იქცევიან.				
მოდებაძე ვალერი	Nicaraguan Canal as an alternative option to the Panama Canal		Proceedings of the ESSA VI. International Eurasian Symposium on Social Sciences and Arts, 23-24 May 2025, Ankara,	15

			Turey, ISBN: 978-625-97556-1-8	
ანოტაცია: სტატიაში გაანალიზებულია ნიკარაგუის არხის მნიშვნელობა პანამის არხის წინაშე არსებული გამოწვევების კონტექსტში. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ პანამის არხის მნიშვნელობა მცირდება გლობალური დათბობით გამოწვეული მნიშვნელოვანი პრობლემებისა და წყლის დონის შემცირების გამო. ამ გამოწვევების ზრდასთან ერთად, ნიკარაგუის არხი პერსპექტიულ ალტერნატივად გვევლინება, რომელმაც შეიძლება ჩაანაცვლოს მომავალში პანამის არხი და მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანოს საზღვაო სავაჭრო გზების დივივერსიფიკაციაში.				
მოდებადე ვალერი	India's Geopolitical and Geoeconomic Motivers for Reviving the Spice Route		ISRG Journal of Arts, Humanities and Social Sciences (ISRGJAHSS), Volume3, Issue 3, ISSN: 2583-7672, 2025	6
ანოტაცია: სტატიაში გაანალიზებულია ინდოეთის გეოპოლიტიკური და გეოეკონომიკური მოტივები თუ რატომ სურს სანელებლების გზის აღორძინება. კვლევა ფოკუსირებულია ინდოეთის გეოპოლიტიკური ამბიციების დეტალურ შესწავლაზე, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ქვეყნის ეკონომიკური პოტენციალი აგრძელებს ზრდას და მისი გლობალური გავლენა ფართოვდება. ინდოეთი აქტიურად ცდილობს საერთაშორისო პოლიტიკაში უფრო მნიშვნელოვანი როლის თამაშს. კვლევამ აჩვენა, რომ ახალი სანელებლების გზის განვითარება შეესაბამება ინდოეთის უფრო ფართო გეოპოლიტიკურ და გეოეკონომიკურ მიზნებს. ინდოეთი-ახლო აღმოსავლეთი-ევროპის დერეფანი (IMEC) მიზნად ისახავს ინდოეთის დაკავშირებას რესურსებით მდიდარ ახლო აღმოსავლეთთან და ევროპის განვითარებულ ეკონომიკებთან. ეს კონტინენტთაშორისი სავაჭრო გზა არა მხოლოდ ხელს შეუწყობს ვაჭრობას, არამედ ინდური კულტურული პროდუქტების, იდეებისა და ღირებულებების გავრცელების წინაპორებებსაც შექმნის ახლო აღმოსავლეთში და ევროპაში. ამ პროექტით ინდოეთს შეუძლია თავისი რბილი ძალის პროეცირება და გავლენის სფეროს გაფართოება უმუალო სამეზობლოს მიღმა. ამ ამბიციური ინიციატივის მეშვეობით, ინდოეთი ცდილობს თავისი გეოპოლიტიკური გავლენა გაზარდოს მსოფლიოში.				
მოდებადე ვალერი	Challenges Facing Humanity since the invention of Artificial Intelligence		Proceedings of the 9th International Scientific Conference «Scientific Results» (February 20-21, 2025). Rome, Italy, 2025	10
ანოტაცია:				

რამდენიმე ათწლეულის წინ, ხელოვნური ინტელექტის (AI) განვითარება მეცნიერებისთვის შორეულ პერსპექტივად ჩანდა. როდესაც ამერიკელმა მკვლევარებმა 1950-იან წლებში ამ ახალ დარგს საფუძველი ჩაუყარეს, ისინი ძნელად თუ წარმოიდგენდნენ მომავალს, სადაც ხელოვნური ინტელექტი ჩვენი ცხოვრების ყველა სფეროზე მოახდენდა ზეგავლენას. დღესდღეობით, ჩვენ შევაბიჯეთ ეპოქაში, სადაც ხელოვნური ინტელექტის განვითარება უპრეცედენტო ტემპით მიმდინარეობს. ხელოვნური ინტელექტის სწრაფი ტემპით განვითარება ქმნის როგორც ახალ შესაძლებლობებს კაცობრიობისათვის, ასევე ახალ გამოწვევებს და საფრთხეებს. სტატიაში დეტალურად არის გაანალიზებული და განხილული ხელოვნური ინტელექტიდან მომდინარე საფრთხეები.				
ჩაფიჩაძე ხათუნა	“2025 Local Elections in Georgia amid Massive Protests”		THE AsiaN, Asia Journalist Association (AJA), Seoul, South Korea	2
ანოტაცია: სტატია მიმოიხილავს 2025 წლის თვითმმართველობის არჩევნებს საქართველოში მიმდინარე პროტესტების ფონზე.				
ჩაფიჩაძე ხათუნა	“The Russian-Georgian August 2008 War in Focus”		THE AsiaN, Asia Journalist Association (AJA), Seoul, South Korea	2
ანოტაცია: სტატია ეხება რუსეთ-საქართველოს 2008 წლის აგვისტოს ომის მნიშვნელობას მის მე-17 წლისთავთან დაკავშირებით.				
ჩაფიჩაძე ხათუნა	“War and national memory: Georgian, Polish, and British perspectives”	10.13169/jglobfaul.12.1.0003	Journal of Global Faultlines, Pluto Journals, Keele University, Keele, England, UK, Print ISSN: 2397-7825, Online ISSN: 2054-2089	Vol. 12(1):23-42

ანოტაცია: ეთნიკურობისა და ეროვნების ესენციალისტური გაგება ვარაუდობს, რომ ეთნიკური ან ეროვნული იდენტობები ქვითკირითაა ნაშენები და შესაბამისად, უცვლელია, თუმცა ჩვენ ვამტკიცებთ, რომ ისინი განუწყვეტლივ ვითარდება წარსულისა და აწმყოს ნარატივების მეშვეობით, რადგან ისინი არტიკულირდება ისტორიული ცნობების, ეროვნული მითებისა და მიცვალებულთა ისტორიების საშუალებით. ისტორიული მეხსიერების ყველაზე ემოციურად ძლიერი სიმბოლოები, რომლებიც ამგვარ ნარატივებს ადასტურებს, არის ომის მემორიალები და მუზეუმები, სადაც ერის მიცვალებულებს იხსენებენ. ჩვენ ვიკვლევთ, თუ როგორ იხსენებენ - და არ იხსენებენ - ომის მსხვერპლებს სამ სხვადასხვა ეროვნულ კონტექსტში: საქართველოში, პოლონეთსა და დიდ ბრიტანეთში - მემორიალებისა და მუზეუმების შესწავლის გზით.				
ჩაფიჩამე ხათუნა	“Georgia in its existential struggles for the last twenty years”		THE AsiaN, Asia Journalist Association (AJA), Seoul, South Korea	2
ანოტაცია: სტატია განიხილავს საქართველოს ეგზისტენციალურ ბრძოლას დამოუკიდებლობის, სუვერენიტეტისა და სახელმწიფოებრიობის შენარჩუნებისა და სიცოცხლისუნარიანობისათვის უკანასკნელი ათწლეულების მანძილზე, - ფაქტობრივი და სამართლებრივი დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ, სსრკ-ს დაშლის კვალდაკვალ.				
ჩაფიჩამე ხათუნა	“What is Meant under Georgia’s Current Political Crisis?” (Editorial)		www.rieas.gr, Research Institute for European and American Studies (RIEAS), Athens, Greece	3
ანოტაცია: სტატიაში გააზრებულია საქართველოში 2024 წელს ჩატარებული საპარლამენტო არჩევნების შემდეგ ინტენსიფიცირებული პოლიტიკური კრიზისის ანატომიის ასპექტები.				
ჯაფარიძე ედიშერ	Challenges and problems of supranational politics in EU countries. The collection of scientific papers	ISBN 979-8-89704-980-6 (series) DOI 10.70286/ISU-04.06.2025	Vilnius, Lithuania.	448-452

	presents the materials of the participants of the 1st International Scientific and Practical Conference "Modern Perspectives on Science and Economic Progress"			
ანოტაცია: ევროკავშირი (EU) წარმოადგენს ზეეროვნული პოლიტიკის პიონერულ მოდელს, სადაც წევრი სახელმწიფოები თავიანთი სუვერენიტეტის ასპექტებს საერთო ინსტიტუტებს უთმობენ, რომლებიც გადაწყვეტილებებს ყველა წევრისთვის სავალდებულოს ხდიან. მთავრობათაშორის თანამშრომლობაზე დაფუძნებული ტრადიციული საერთაშორისო ორგანიზაციებისგან განსხვავებით, ევროკავშირი პოლიტიკური და სამართლებრივი ინტეგრაციის უფრო ღრმა ფორმას განასახიერებს, რაც ეროვნულ და კოლექტიურ ხელისუფლებას შორის ზღვარს შლის. ევროკავშირის ზეეროვნული სტრუქტურის ცენტრში ისეთი ინსტიტუტებია, როგორიცაა ევროკომისია, ევროპარლამენტი და ევროკავშირის სასამართლო (CJEU). ევროკომისია გვთავაზობს და აღასრულებს ევროკავშირის კანონებს მთლიანად კავშირის ინტერესებიდან გამომდინარე, ხოლო ევროკავშირის მოქალაქეების მიერ არჩეული ევროპარლამენტი საკანონმდებლო ძალაუფლებას ევროკავშირის საბჭოსთან იზიარებს. ECJ უზრუნველყოფს, რომ ევროკავშირის კანონმდებლობა ერთგვაროვნად იქნას განმარტებული და უპირატესობა ენიჭება ეროვნულ კანონმდებლობას. ეს ზეეროვნული ჩარჩო საშუალებას აძლევს ევროკავშირს იფუნქციონიროს როგორც ერთიანი ბაზარი, რაც უზრუნველყოფს საქონლის, მომსახურების, კაპიტალისა და ადამიანების თავისუფალ გადაადგილებას წევრ სახელმწიფოებს შორის. ის ასევე ხელს უწყობს ერთობლივი პოლიტიკის შემუშავებას ისეთ სფეროებში, როგორიცაა გარემოს დაცვა, კონკურენციის სამართალი და მონეტარული პოლიტიკა ევროზონაში.				

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
	თამაზი ურთმელიძე	ინტელექტუალური საკუთრების სამართლის აქტუალური საკითხები	ინტელექტუალური საკუთრების სამართლის თანამედროვე გამოწვევები	ადგილობრივი	25.05.25 თბილისი
	მირანდა გურგენიძე	ინტელექტუალური საკუთრების სამართლის აქტუალური საკითხები	ინტელექტუალური საკუთრების სამართლის თანამედროვე გამოწვევები	ადგილობრივი	25.05.25 თბილისი
	მათე ჭანტურია	ჰააგის სასამართლოს გადაწყვეტილებების აღსრულების პრობლემატიკა საერთაშორისო პოლიტიკაში	აკადემიური სიმპოზიუმი ჩინეთ-საქართველოს საზოგადოებების საერთო მომავლის მშენებლობის თაობაზე	საერთაშორისო	ჩინეთი-საქართველო
	ანა ტაკაშვილი	სასწავლო დაწესებულების მიერ პედაგოგთან დადებული შრომითი ხელშეკრულება	3rd Annual Conference „Freedom of Assembly and Expression: Global and Local Challenges“, ICON.S Georgia	საერთაშორისო	27-28 ივნისი, სულხან საბა ორბელიანი უნივერსიტეტი
	ჯემალ გაბელია/თამარ იმერლიშვილი	„კორუფცია როგორც ტრანსნაციონალური საფრთხე“	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია	საერთაშორისო	15.06.2025
	გიორგი ტაკაშვილი	ექსტრადიციის პრობლემები საერთაშორისო ურთიერთობების კონტექსტში	„საქართველოს გაერთიანების იდეის პოლიტიკურ-სამართლებრივი მნიშვნელობა“	საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიკული კონფერენცია	სტუ 21.05.2025წ
	მურადაშვილი ვახტანგი	„საქართველოს სისხლისსამართლებრივი პოლიტიკის კონსტიტუციური საფუძვლები რესოციალიზაციის ჭრილობი და უცხოური მოდელების შედარებითი მიმოხილვა“	„გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	საერთაშორისო	5 ივნისი, 20 თბილისი.

	ბლიაძე თამარ	არის თუ არა საქართველოში ქსენოფობია	„მსოფლიო და კავკასია“	მე-8 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია.	თბილისი, 2 მაისი 2020
	თავდიშვილი მურმან	ფავსტუს ბუზანდაცის „სომხეთის ისტორია“ და ქართული კულტურის ზოგი საკითხი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია	მომხსენებელი	თბილისი, 2 მაისი 2023წ
	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
	ალავერდოვი ემილია	China's Soft Power and its Implications for Georgia.	Academic Symposium on Building a China-Georgia Community of Shared Future. Joint event organized by Lanzhou University of Technology.	საერთაშორისო	სტუ, 24 მაისი 2025
	ალავერდოვი ემილია	Russian Political Interests in Black Sea Region and New Realities (on the example of Russia-Azerbaijan and Russia-Armenia Relations)	„South Caucasus and Black Sea Security: Strategic Implications for NATO and Partners“	საერთაშორისო	საქართველოს თავდაცვის აკადემია, გ. 30/10/ 2025
	ბარდაველიძე ნუგზარ	სულხან-საბა ორბელიანი - 300 თანამედროვეობის პრიზმიდან დანახული ცნობილი დიპლომატის, მეცნიერისა და სასულიერო პირის წინააღმდეგობით აღსავსე ცხოვრება	„კათოლიკური მემკვიდრეობა საქართველოში“	მე-8 საერთაშორისო სიმპოზიუმი	17-18 ივნისი 2025 წ. თბილისი, სულხან-საბა ორბელიანის უნივერსიტეტი
	ბარდაველიძე ნუგზარ	ხელოვანთა ჩანაფიქრები რომლებმაც შეცვალა სამყარო	„ფუტუროლოგია და იმედი: პროგნოზები, შესაძლებლობები, გამოწვევები“	სამეცნიერო კონფერენცია	02 ივნისი 2025 წელი თბილისი, სულხან-საბა ორბელიანის უნივერსიტეტი
	გოგოლიძე ირმა	გლობალიზაცია და პატარა ერები	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“	საერთაშორისო	2025 წელი. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

	გოგოლიძე ირმა	ჩინეთი და მსოფლიო წესრიგი	სტუ, სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების ფაკულტეტი, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საქართველოს კომპლექსური განვითარების კვლევის ცენტრი, ჩინეთის ლანჯოუს პოლიტექნიკური უნივერსიტეტის მარქსიზმის ინსტიტუტი, საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიკული კონფერენცია-სიმპოზიუმი „საქართველო-ჩინეთის სტრატეგიული ურთიერთობები და სამეცნიერო კონტაქტების მნიშვნელობა თანამედროვე ეტაპზე“.	საერთაშორისო	2025 წელი. საქართველო ტექნიკური უნივერსიტეტი
	გომართელი ნინო, ხოხობაშვილი თამარ	თურქულ-ქართული ურთიერთობები და რეგიონული პარტნიორობის ძირითადი მიმართულებები	აკაკი წერეთლის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტი „ქუთაისური საუბრები 19“	ადგილობრივი	16-18 ივნისი
	გომართელი ნინო	მიხო ხელაშვილი - ქაქუცა ჩოლოყაშვილის ერთგული თანამებრძოლი	ქუთაისის ი. ჭავჭავაძის საჯარო ბიბლიოთეკა საერთ. სამეცნიერო კონფერენცია ეძღვნება „ფშავ-ხევსურეთს“ - მიხო ხელაშვილის დაბადებიდან 100 წლისთავს.	ადგილობრივი	1-2 ნოემბერი
	გომართელი ნინო	კულტურული დიალოგი - მსოფლიო კულტურათა ერთიანობის საფუძველი	თელავის ი. გოგებაშვილის სახ. სახელმწიფო უნივერსიტეტი საერთ. სამეცნიერო კონფერენცია	ადგილობრივი	7-8 ნოემბერი

			„კულტურული დიალოგი“		
დარჩაშვილი მანანა, ოვსიანიკოვი ნიკოლოზ	The Dimension of People-to-People and Cultural-Educational Relations Between Georgia and China		Academic Symposium on Building a China-Georgia Community of Shared Future. Joint event organized by Lanzhou University of Technology.	საერთაშორისო (ონლაინ ჩატარდა)	სტუ, 24 მაისი, 2025
დარჩაშვილი მანანა	საქართველო - ევროკავშირის აღმოსავლეთ პარტნიორობის კონტექსტში		გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები	საერთაშორისო	სტუ, 5 ივნისი, 2025
დარჩაშვილი მანანა	კულტურული მემკვიდრეობის დაცვისა და შენარჩუნების საკითხი საქართველოში		დავით აღმაშენებლისადმი მიძღვნილი მეთერთმეტე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	საერთაშორისო	28 თებერვალი, 2025 გორი,
დარჩაშვილი მანანა	“31 მარტის რეფერენდუმი საქართველოში და სახელმწიფოებრივი დამოუკიდებლობის აღდგენა“		დამოუკიდებლობის დღისადმი მიძღვნილი	ადგილობრივი	თსუ 16 მაისი 2025
დარჩაშვილი მანანა, პაპაჩაშვილი ნინო	სულხან-საბა ორბელიანის სახელმწიფოებრივი მსოფლმხედველობის ასპექტები აბსტრაქტი		სულხან-საბა ორბელიანის გარდაცვალებიდან მე-300 წლისთავისადმი მიძღვნილი	საერთაშორისო	ბოლნისი, 19 ივლისი, 2025 წელი
დარჩაშვილი მანანა	მუზეუმი როგორც საგანმანათლებლო სივრცე (ქართული სინამდვილე)	მუზეუმოლოგიისადმი მიძღვნილი კონფერენცია		ადგილობრივი	პოლიტოლოგიის ინსტიტუტი 26 ნოემბერი 2025
კიკნაძე თამარ	The Middle Corridor and Georgia's Security Challenges		Academic Symposium on Building a China-Georgia Community of Shared Future. Joint event organized by Lanzhou University of Technology.	საერთაშორისო	სტუ, 24 მაისი 2025

	კიკნაძე თამარ	THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE TOURISM INDUSTRY (THE CASE OF GEORGIA)	International tourism congress	საერთაშორისო	27 ნოემბერი 2025
	მანჩაშვილი მაია	აშშ-ს საგარეო პოლიტიკური ინტერესები საქართველოში ჯორჯ ბუშის (უმცროსი) ადმინისტრაციის პერიოდში, 2025 წელი, თბილისი, საქართველო	ამერიკისმცოდნეობის 25-ე ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია „როგორ ვხედავთ ამერიკას გარედან“, თსუ	საერთაშორისო	29-31 მაისი
	მიდელაშვილი სოფიო, დარჩაშვილი მანანა	International Organizations and Georgia: Historical Experience	„South Caucasus and Black Sea Security: Strategic Implications for NATO and Partners“	საერთაშორისო	საქართველო თავდაცვის აკადემია, გ 30/10/ 2025
	მოდებაძე ვალერი	ტრაპიზონის იმპერიის დაარსების გეოპოლიტიკური და გეოეკონომიკური მოტივები	საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკულ მულტიდისციპლინარულ კონფერენციაში SEU ISMC 2025		საქართველო ეროვნული უნივერსიტეტი თბილისი, 2
	მოდებაძე ვალერი	პრობლემები რომლის წინაშეც აღმოჩნდება კაცობრიობა ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში	ხელოვნური ინტელექტის და სამართლის თანამედროვე გამოწვევები, I საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია, საგამომცემლო სახლი: „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, 2025		საქართველო ტექნიკური უნივერსიტეტი თბილისი, 2
	სონდულაშვილი ნატო	განათლება და ეროვნული თავისუფლება (1918-1921)	მეხუთე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია Scientia, გამოწვევები და ტენდენციები ჰუმანიტარულ მეცნიერებებში	საერთაშორისო	12-13 დეკემბერი 2015 წელი
	შუბითიძე ვაჟა	ნიკო ნიკოლაძე მე-19 საუკუნის ჩინეთის შესახებ	ერთი გზა- ერთი სარტყელი და საქართველო-ჩინეთის	საერთაშორისო	სტუ, თბილი 2 მაისი, 202

		სტრატეგიული დაახლოება		
შუბითიძე ვაჟა	ქართული პოლიტიკური მეცნიერების სათავეებთან	ფაზისის აკადემიის მე-3 კონფერენცია	საერთაშორისო	თბ; 10-12.12.2025, თბილისი
ჩაფიჩაძე ხათუნა	„ამერიკული „ატომური ინდივიდუალიზმის“ თანამედროვე ქართული რელაცია?“	IV საერთაშორისო კონფერენცია „საქართველო და კავკასია – წარსული, აწმყო, მომავალი“	საერთაშორისო	8-9 ნოემბერი 2025 წ., საქ. თბილისი, საქართველო
ჩაფიჩაძე ხათუნა	„აშშ-მექსიკის სასაზღვრო პრობლემა და მიგრანტები საქართველოდან“	ამერიკისმცოდნეობის 25-ე ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია: „როგორ ვხედავთ ამერიკას გარედან“	საერთაშორისო	29-31 მაისი 2025 წ., თსუ, თბილისი, საქართველო
ხუფენია დავით				
ჯაფარიძე ედიშერ	დიასპორის როლი განათლებაში	დიასპორის დღისადმი მიძღვნილი ფორუმი: „დიასპორა სამშობლოსთვის - ტრადიცია, ერთიანობა, განვითარება“, „განათლება და კულტურა“ - ჩვენი იდენტობა მსოფლიოში”.	საერთაშორისო	2025 წლის 10-12 მაისი, საქართველო, საგარეო საგანგებო სამინისტრო

ჯოჯიშვილი ქეთევან	The confrontation between China and the US for world hegemony	Academic Symposium on Building a China-Georgia Community of Shared Future. Joint event organized by Lanzhou University of Technology.	საერთაშორისო (ონლაინ ჩატარდა)	სტუ, 24 მაისი 2025
ბესიკ სეხნიაიძე	ანდერძის ფორმები	პაატა სააკაძის თავისკვეთის 400 წლის თავისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიკული კონფერენციაზე მოხსენება;	საერთაშორისო	2025 წლის 21 მაისი ქ. თბილისი საქართველოს სახელმწიფო ტექნიკური უნივერსიტეტი
მ. მარინაშვილი	ნორმის „ნორმატიული“	მულტიდისციპლინური საერთაშორისო	საერთაშორისო	8.11.2025

		შინაარსის“ არაკონსტიტუციურად ცნობის პრინციპები საქართველოს საკონსტიტუციო სასამართლოს პრაქტიკაში	სამეცნიერო კონფერენცია: მდგრადი განვითარება, ინსტიტუტები და გლობალური გამოწვევები (SDIGC-25)		

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი

	უკანასკნელი გამუქეთ)			
1	Tamazi Urtmelidze	International Scientific Conference: „International IP Systems and Their Role in Advancing Innovation and Development	CHALLENGES OF MILITARY NEUTRALITY IN DYNAMIC GEOPOLITICAL RELATIONS	08.05.2025
2	Miranda Gurgenidze	International Scientific Conference: „International IP Systems and Their Role in Advancing Innovation and Development	CHALLENGES OF MILITARY NEUTRALITY IN DYNAMIC GEOPOLITICAL RELATIONS	08.05.2025
n	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
	ალავერდოვი ემილია	Munich Speech and the Beginning of a “New Cold War”	2 nd International Scientific Conference, Transdisciplinary of Security Studies and Practice.	Faculty of Diplomacy and Security, University Union – Nikola Tesla, Belgrade, May 8- 9, 2025.
	ალავერდოვი ემილია	A Multidisciplinary Approach to Sustainable Development Goals	International Scientific Conference on Sustainable Development Goals	University “St. Kliment Ohridski” – Bitola Republic of North Macedonia 14–15 November 2025
	ალავერდოვი ემილია	South Caucasus Countries in the Background of the New World Order	5 th International Conference on Social Science and Education	Istanbul Gelisim University, 17-18 October 2025
	ზუკია ანი	Kosovo’s Diplomatic Gains and Local Challenges In the Post-recognition Era	<i>XI International Scientific and Practical Conference “Scientific Research: Modern</i>	Munich, 2025 *დისტანციური ფორმატი

			<i>Challenges and Future Prospects</i>	
	დარჩაშვილი მანანა, ოსიანიკოვი ნიკოლოზ	THE SOUTH CAUCASUS REGION: EXISTING THREATS AND CHALLENGES	“A Multidisciplinary Approach to Sustainable Development Goals”	Bitola, November 15, 2025
	დარჩაშვილი მანანა, ოსიანიკოვი ნიკოლოზ	THE DIMENSION OF PEOPLE-TO-PEOPLE AND CULTURAL-EDUCATIONAL RELATIONS BETWEEN GEORGIA AND CHINA	THE FUTURE OF INTELLIGENCE: HUMAN, ARTIFICIAL, COLLECTIVE	III international scientific conference Bern. Switzerland 09-10.09.2025
	დარჩაშვილი მანანა, ნიფარიშვილი თამილა	THE STATUS OF WOMEN'S RIGHTS IN GEORGIA AT THE BEGINNING OF THE 20TH CENTURY (ACCORDING TO ARCHIL JORJADZE)	EXPLORING THE UNKNOWN: SCIENCE, IMAGINATION, DISCOVERY	international scientific conference LISBON. PORTUGAL 2025
	დარჩია თამარ	Peace through strength: How Reagan's strategy shaped the Cold War's end მშვიდობა ძალის მეშვეობით: როგორ იმოქმედა რეიგანის სტრატეგიამ ცივი ომის დასრულებაზე	მე-5 USBED კონფერენცია	სტამბოლის გელიშიმ უნივერსიტეტი სტამბოლი, თურქეთი) 17-18 ოქტომბერი, 2025
	დარჩია თამარ	Faculty of Law and International Relations of GTU პრეზენტაცია სტუს სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების ფაკულტეტის შესახებ	საერთაშორისო პერსონალის მობილობის კვირეული	აბდულა გულის უნივერსიტეტი (კაისერი, თურქეთი) 12-16 მაისი 2025
	მოდებაძე ვალერი	Harnessing Collective Efforts for the Legal Regulation of Artificial Intelligence	International Scientific-Practical Conference “State Sovereignty and National Constitutions in 21st Century: Global Challenges, Trends, and Prospects”	საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია

			held within framework of 2025: The Year of Constitution and Sovereignty 5 November 2025 Baku, Azerbaijan	
	მოდებაძე ვალერი	Strategies that Small States employ to increase their influence and weight in International Relations	ESSA VI. International Eurasian Symposium on Social Sciences and Arts 23-24 May 2025	ყირგიზეთის საერთაშორისო უნივერსიტეტი, ბიშკეკი, ყირგიზეთი, 2025 წ.
	მოდებაძე ვალერი	Challenges Facing Humanity since the invention of Artificial Intelligence	9th International Scientific Conference «Scientific Results» (February 20-21, 2025). Rome, Italy, 2025	რომი, იტალია, 2025 წ.
	მოდებაძე ვალერი	Nicaraguan Canal as an alternative option to the Panama Canal	ESSA VI. International Eurasian Symposium on Social Sciences and Arts, 23-24 May 2025, Ankara, Turkey	ანტალია, თურქეთი, 2025წ.
	მოდებაძე ვალერი	Technofeudalism - the Highest Stage of Capitalism	XVI. International Conference on Social Research and Behavioral Sciences, April 26-28, 2025, Antalya, Turkey	ანტალია, თურქეთი, 2025წ.
	ჩაფიჩაძე ხათუნა	“Under the Shadows of the Russian Imperialism: Halting the Continuity of Georgia’s Modern National-State Identity Building (The European Perspective)”	International Scientific Conference: „Russian Imperialism – Memory and History”	June 12-13, 2025, University of the National Education Commission, Krakow, Poland

ჩაფიჩაძე ხათუნა, ვარძელაშვილი ჯანეტა	“Georgia: A Small Country with a Rich History and Prospects for Development”	The Caucasus: A Mosaic of Histories and Cultures Conference	April 19-20, 2025, University of Iowa, Iowa City, IA, USA (via Zoom)

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

1.თამაზ ურთმელიძე-BINS საერთაშორისო ყოველწლიური კონფერენციის

გამოქვეყნებული კრებულის სამეცნიერო ბორდის წევრი. FACULTY OF DIPLOMACY
AND SECURITY Belgrade, Serbia

2.თამაზ ურთმელიძე -სამეცნიერო კრებულის „National and Social Challenges at

Modern Form of Conflicts“ სარედაქციო კოლეგიის წევრი. <https://www.generis-publishing.com//book.php?title=national-and-social-challenges-at-modern-form-of-conflicts-210>

3. მირანდა გურგენიძე-„BINS საერთაშორისო ყოველწლიური კონფერენციის გამოქვეყნებული კრებულის სამეცნიერო ბორდის წევრი. FACULTY OF DIPLOMACY AND SECURITY Belgrade, Serbia

2.მირანდა გურგენიძე- სამეცნიერო კრებულის „National and Social Challenges at Modern Form of Conflicts“ სარედაქციო კოლეგიის წევრი. <https://www.generis-publishing.com//book.php?title=national-and-social-challenges-at-modern-form-of-conflicts-2101>

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

1.ციალა გლოველი ,ანა ტაკაშვილი -სტუ-ს სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების ფაკულტეტის სტუდენტური კონფერენციის „სამედიცინო სამართლის სუბიექტთა უფლებების დაცვის სფეროში წარმოშობილი პრობლემები.“(18 ივნისი,2025წელი)

2.თამაზ ურთმელიძე-Member of Organizing Committee in the Fourth International Conference “Modern World Challenges: Regulating Human Rights, Social Security, and Welfare in Contemporary Multicultural World”

3.მირანდა გურგენიძე- Member of Organizing Committee in the Fourth International Conference “Modern World Challenges: Regulating Human Rights, Social Security, and Welfare in Contemporary Multicultural World”

4.ციალა გლოველი-სტუ-ს სტუდენტთა 86-ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია(სამართლის სექციის ხელმძღვანელი)

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

1.ეკატერინე ბაღიშვილის მიერ ნოტარუსთა პალატაში განხორციელდა საჯარო ლექცია-სემინარი თემაზე „უცხოური ელემენტის შემცველ საქმეებზე სანოტარო მოქმედებათა შესრულება“ 2025 წლის 22 ნოემბერი. ლექცია-სემინარი 29, 30 ნოემბერი.

2. თამაზ ურთმელიძე -Erasmus+ აკადემიური პერსონალის მობილობა იტალიის სახელმწიფოში, პალერმოს უნივერსიტეტი, ლექციათა კურსი ინტელექტუალური საკუთრების სამართალში”

3. მირანდა გურგენიძე- Erasmus+ აკადემიური პერსონალის მობილობა იტალიის სახელმწიფოში, პალერმოს უნივერსიტეტი, ლექციათა კურსი ინტელექტუალური საკუთრების სამართალში”

დ) ექსპედიციები

4.ჯემალ გაბელია - ოპერატიულ-სამმეზრო სამართალი-ჯემალ გახოკიძე, ირაკლი გაბისონია 2022

იურიდიულ მეცნიერებათა აკადემიის ჟურნალი „იურისტი“- იურიდიულ მეცნიერებათა აკადემია , 2017 დღემდე

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

5.გიორგი ტაკაშვილი -

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

6.ლელა წიკლაური -

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

7.ვახტანგ მურადაშვილი

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

8.ჯემალ ჯანაშია

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

9.კობა ჩიხლაძე

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

10. თამარ ბლიაძე

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

11.სოსო სიგუა

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

12.რევაზ მიშველაძე

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

13.მურმან თავდიშვილი

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება
- გ) საჯარო ლექცია-სემინარები
- დ) ექსპედიციები

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

1. **ალავერდოვი ემილია**, აბუსერიძე გიგა - Muhammad Waseem Bari Globalization, Global Security, and New International Realities for Modern Democracies. IGI Global. Hershey, Pennsylvania, the United States. **2025**.
2. **ბარდაველიძე ნუგზარ** - სულხან-საბა ორბელიანის უნივერსიტეტი, თეოლოგიისა და რელიგიის კვლევების ჟურნალი „დიალოგი“ - სარედაქციო საბჭოს წევრი
3. **ბარდაველიძე ნუგზარ** - სულხან-საბა ორბელიანის უნივერსიტეტი კრებულის „კათოლიკური მემკვიდრეობა საქართველოში“ - სამეცნიერო საბჭოს წევრი
4. **ბარდაველიძე ნუგზარ** - ჟურნალ „საბას“ - სარედაქციო კოლეგიის წევრი
5. **ბარდაველიძე ნუგზარ** - სამეცნიერო შრომათა კრებული "ევროპული კვლევები: წარსული-აწმყო-მომავალი" - რედაქტორი
6. **კუპრეიშვილი თამარ** - მონოგრაფიის რეცენზენტი: „ნატო და ახალი მსოფლიო წესრიგი“, ავტორი: ლევან კვირკვაია
7. **სონღულაშვილი ნატო** - კრებული „ახალი და უახლესი ისტორიის საკითხები“ რედაქტორი
8. **სონღულაშვილი ნატო, სონღულაშვილი ავთანდილ** - გიორგი (გელა) საითიძე, ისტორიულ-კუბლიცისტური ნარკვევები, ტ. 2-3, თბილისი, 2025
9. **შუბითიძე ვაჟა** - პაპა ხევისპირელი(მაღხაზ ქამადაძე) ხელი ტბელისა, გამომც. „ივერიელი“, თბ; 2025
10. **შუბითიძე ვაჟა** - თენგიზ ენდელაძე საქართველო- უცხო სახელმწიფოებისა და მათი დაზვერვების ობიექტი მე-20 საუკუნის პირველ მეოთხედში, თბ; 2025
11. **ჯოჯიშვილი ქეთევან** - წიგნ „გენდერული საკითხები მთავრობასა და მენეჯმენტში“ წიგნის თავის "Women's non-governmental organization in Georgia and their role in increasing of women's civil activities" რეცენზენტი, IGI Global. Hershey, Pennsylvania, the United States.

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

1. **ბარდაველიძე ნუგზარ** -საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციების „საქართველო და ევროპა“ - საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი
2. **ბარდაველიძე ნუგზარ** - სულხან-საბა ორბელიანის უნივერსიტეტი, საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციების „კათოლიკური მემკვიდრეობა საქართველოში“ - საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი
3. **ბუკია ანი** - ღია დისკუსია საქართველოს ტერიტორიული მთლიანობის აღდგენის საკითხზე, *ზურაბ ავალიშვილის სახელობის ახალგაზრდა მეცნიერთა კლუბი*, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბ. 2025 წ.
4. **ბუკია ანი** - მრგვალი მაგიდა: 2008 წლის რუსეთ-საქართველოს ომი, *ზურაბ ავალიშვილის სახელობის ახალგაზრდა მეცნიერთა კლუბი*, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბ. 2025 წ.
5. **დარჩაშვილი მანანა** - 2025 წელს აქტიურად მონაწილეობდა სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების ფაკულტეტის სტუდენტების ჩართულობაში სტუ-ს მიერ ჩატარებულ საერთაშორისო კონფერენციაში.
6. **მანჩხაშვილი მაია** - 5 წლის განმავლობაში ორგანიზება გაუწია 10-ზე მეტ სტუდენტურ კონფერენციას.

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

1. **ალავერდოვი ემილია** - China's Soft Power and its Implications for Georgia. International Seminar, Hong Kong, Chu Hai College, 12 June 2025
2. **კუპრაშვილი ჰენრი** - საჯარო ლექცია. საქართველოში ევროპეიზმის ფუძემდებელი. 13.05.2025. 907ა აუდ. VI კ. 15 სთ.
3. **კუპრაშვილი ჰენრი** - საჯარო ლექცია. ალექსანდრე ბატონიშვილი - მტერთან შეურიგებელი ქართველი. 28.05.2025. 907ა აუდ. VI კ. 16 სთ.
4. **ლაცაბიძე ნათია** - საჯარო ლექცია ვენეციის Ca ` Foscari -ს უნივერსიტეტში (იტალია)- მოხსენების თემა: „იტალია საქართველოს მრავალსაუკუნოვანი ურთიერთობები“
5. **ლაცაბიძე ნათია** - ონლაინ საჯარო ლექცია „Post-Soviet space and Middle Corridor project“ – Chandigarh Group of Colleges, Jhanjeri, Mohali, India.

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია
სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	სამართლისა და საერთაშორისო ურთიერთობების	46	115	27	7

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და
უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი
ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტი
ფაკულტეტის დეკანი: თალიკო ჟვანია

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა
(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,
ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური
შემადგენლობის მითითებით):

მათემატიკის დეპარტამენტი

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები
დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1	ბლანტიდრეკადი დინამიკისა და არაწრფივი რხევის ზოგიერთი საკონტაქტო და სასაზღვრო ამოცანა (SRNSF -FR-21- 7307)	სსიპ – შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	6 მონაწილე: ნ. შავლაყაძე (პროექტის ხელმძღვანელი), ნ. ოდიშელიძე (პროექტის კოორდინატორი), სერგო ხარიბეგაშვილი, ოთარ ჯოხაძე, ციალა ჯამასპიშვილი, ბაჩუკი ფაჩულია, უცხოელი კონსულტანტი: F.	ნ.შავლაყაძე (პროექტის ხელმძღვანელი), მკვლევარები: სერგო ხარიბეგაშვილი, ციალა ჯამასპიშვილი, ბაჩუკი ფაჩულია

				Criado-Aldeanueva, Malaga University, Spain	

ანოტაცია:

1.გამოკვლეულია დინამიკური სასაზღვრო და სასაზღვრო-საკონტაქტო ამოცანები ბზარით შესუსტებული ან დრეკადი ჩართვით გამაგრებული ნახევარსივრცისათვის და სიბრტყისათვის. განხილულია კელვინ-ვოიგტასა და ვოლტერას ბლანტიდრეკადი მოდელები. ანალიზურ ფუნქციათა თეორიისა და ინტეგრალურ გარდაქმნათა მეთოდების გამოყენებით აღნიშნული ამოცანები დაყვანილ იქნა სინგულარულ ინტეგრალურ ან სინგულარულ ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლებებზე. მიღებულია ამოცანათა ამოხსნადობის პირობები, როგორც ცხადი, ასევე მიახლოებითა ამონახსნები. ჩატარებულია ასიმპტოტური და შედარებითი ანალიზი.

2. მეორე რიგის ერთი კლასის ჰიპერბოლური სისტემებისათვის შესწავლილია შერეული ამოცანა დირიხლესა და პუანკარეს სასაზღვრო პირობებით. წრფივ შემთხვევაში მოცემულია დასმული ამოცანის ცხადი სახით წარმოდგენა. სისტემაში შემავალი არაწრფივობის ბუნების გათვალისწინებით გამოკვლეულია დასმული ამოცანის ერთადერთობა და ამოხსნადობა.

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მიითითებით
2	ზოგიერთი არაწრფივი კერძოწარმოებულებიანი დიფერენციალური და ინტეგრო- დიფერენციალური მოდელების გამოკვლევა და მიახლოებითი ამოხსნა (FR-21-2001, 2022–2025)	სსიპ – შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	თსუ ილია ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი	4 მონაწილე	თ.ჯანგველაძე (პროექტის ხელმძღვანელი), მ.გაგოშიძე (პროექტის კოორდინატორი), ზ.კილურაძე, თ.ჩხიკვაძე (ძირითადი შემსრულებლები)

ანოტაცია:

კერძოწარმოებულებიანი დიფერენციალური და ინტეგრო-დიფერენციალური ზოგიერთი მოდელებისთვის გამოკვლეულია საწყის-სასაზღვრო ამოცანების კორექტულობა და ამონახსნათა ასიმპტოტური ყოფაქცევა დროითი ცვლადის უსასრულოდ ზრდისას. ასევე შეისწავლილ იქნა სასრულ-სხვაობიანი სქემების და მანქანური სწავლების ალგორითმები.

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო
წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მიითითებით
1	პოტენციალთა მეთოდის გამოყენება შერეული და ბზარის ტიპის დინამიკის ამოცანებში ერთგვაროვანი, არაერთგვაროვანი და კომპოზიტური დრეკადი სტრუქტურებისათვის (SRNSF-FR-23-267)	სსიპ – შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	5 მონაწილე: დ.ნატროშვილი (პროექტის ხელმძღვანელი), თ.ბუჩუკერი (პროექტის კოორდინატორი), ო.ჭკადუა , მ.მრევლიშვილი , თ.ცერცვაძე . უცხოელი კონსულტანტები: E.Shargorodsky (King's College London, UK), S.Mikhailov (Brunel University London, UK), M.Kaltenbacher (Graz University of Technology, Austria)	4 მონაწილე დეპარტამენტიდან: დ.ნატროშვილი (ხელმძღვანელი), თ.ბუჩუკერი , მ.მრევლიშვილი , თ.ცერცვაძე
ანოტაცია: 1. ლაპლასის გარდაქმნის გამოყენებით ანიზოტროპული დრეკადობის თეორიის დინამიკის დირიხლე-ნეიმანის ტიპის შერეული საწყის-სასაზღვრო ამოცანების დაყვანა ინტეგრალურ განტოლებათა სისტემაზე და ამონახსნის ახალი წარმოდგენის ფორმულების მიღება მარტივი და ორმაგი ფენის პოტენციალების წრფივი კომბინაციის სახით, რომელთა სიმკვრივეების საყრდენები მოთავსებულია შესაბამისად საზღვრის დირიხლესა და ნეიმანის ნაწილებზე. შესაბამისი მატრიცული ინტეგრალური ოპერატორის შემოსაზღვრულობისა და კოერციტიულობის თვისებები სპეციალურ L2 სივრცის ბაზაზე აგებულ ჰილბერტის სივრცეებში. 2. მიღებული მატრიცული ინტეგრალური ოპერატორების შებრუნებადობა ბესელის-პოტენციალთა და ბესოვის სივრცეების სკალაზე და ოპტიმალური რეგულარობის დადგენა თავდაპირველი შერეული საწყის-სასაზღვრო ამოცანების ამონახსნებისთვის.					

3. ალტერნატიული პოტენციალის მეთოდის განზოგადება შერეული ტიპის ამოცანებზე არათვითშეუღლებული დიფერენციალური ოპერატორებისთვის (მაგალითად, თერმოდრეკადობის, პიეზოდრეკადობისა და თერმო-ელექტრო-მაგნიტო-დრეკადობის ამოცანებისთვის)

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	სიერპინსკი-ზიგმუნდის ფუნქციები მაზურკევიჩის სიმრავლეების კონტექსტში	DAAD-Rustaveli	Georgian Technical Unevrsity	1	მარიამ ბერიაშვილი-ხელმძღვანელი

ანოტაცია: პროექტის ძირითად ამოცანას წარმოადგენდა სიერპინსკი-ზიგმუნდის ფუნქციის დახასიათება სიმრავლეთა თეორიის სხვადასხვა მოდელში და ამ ტიპის ფუნქციების დამოკიდებულებების შესწავლა მაზურკევიჩის სიმრავლეებთან. კვლევის შედეგად დადგენილია, სიერპინსკი-ზიგმუნდი ფუნქციების არსებობა კოენ-ჰალპერნ-ლევის მოდელში, კერძოდ ისეთ სიმრავლურ თეორიულ მოდელში, რომელშიც არ გვაქვს ამორჩევის აქსიომა.

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	ევროკომისიის (HORIZON EUROPE) გრანტი „ხელოვნური ინტელექტის ნეთვორკინგის და თვინინგის ინიციატივა საქართველოში (Georgian Artificial Intelligence Networking and	ევროკავშირი	საქართველოს ტექნიკური უნი-ვერსიტეტის ნიკო მუსხელიშვილის სახელობის გა-მოთვლითი მათემატიკის ინსტიტუტი	30	ქართლოს ყაჭიაშვილი - უფროსი მკვლევარი, იოსებ ყაჭიაშვილი - მკვლევარი, ვახტანგ კვარაცხელია - მკვლევარი

Twinning Initiative)“, კომპიუტერული მეცნიერება, მანქანური სწავლება, Project #101078950, WIDERA-2021- ACCESS-03 (Twinning), ევროგაერთიანება, 01.10.2022 – 01.10.2025.				
ანოტაცია: ინსტიტუტის პარტნიორები არიან ხელოვნური ინტელექტის მიმართულებით ევროპული კვლევების უპირობო ლიდერები: DFKI - გერმანიის ხელოვნური ინტელექტის კვლევის ცენტრი (გერმანია) და INRIA - ციფრული მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების კვლევის ეროვნული ინსტიტუტი (საფრანგეთი), ასევე მაღალი ტექნოლოგიების კომპანია EXOLAUNCH (გერმანია). აღნიშნული პროექტის განხორციელების პერსპექტივამ და მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიების დამუშავებაზე ორიენტირებულ საერთაშორისო კვლევებში ჩართვამ, შეიძლება ითქვას, შედარებით მაღალ დონეზე გადაიყვანა ინსტიტუტი სამეცნიერო თუ ინფრასტრუქტურული განვითარების თვალსაზრისით. სახელდობრ, კვლევებმა მიიღო უფრო თანამედროვე და მიზანმიმართული, ევროპის წინაშე მდგარ ტექნოლოგიურ გამოწვევებზე მორგებული, ხასიათი. გაიზარდა ინსტიტუტში მიმდინარე კვლევების არეალი და მათი გამოყენების სფეროებს დაემატა „მედიცინა“. შესაბამისად, ინსტიტუტში დაფუძნდა ორი ახალი კვლევითი მიმართულება: • ხელოვნური ინტელექტის მეთოდები ადამიანის ქცევის ამოცნობისთვის (human behaviour recognition), • მანქანური სწავლება ღრმა მეტყველების ანალიზში (deep speech analysis), სადაც პირველ ეტაპზე, GAIN პროექტის ქვეპროექტების სახით, მიმდინარეობს მედიცინაში მნიშვნელოვანი გამოყენების მქონე ხელოვნური ინტელექტის (AI) შემდეგი ამოცანების შესწავლა და დამუშავება: ✓ AI მეთოდების დამუშავება მედიცინაში დაავადების დიაგნოზის საიმედოობის გაზრდის მიზნით. კერძოდ, რენტგენის ან/და კომპიუტერული ტომოგრაფიის მონაცემებით პაციენტის პნევმონიით ან სიმსივნით დაავადების დიაგნოზის დასმა წინასწარ განსაზღვრული საიმედოობით. ✓ AI მეთოდები ქართული ბუნებრივი ენის ანალიზში (NLP) და გამოყენებები მედიცინაში, რაც ითვალისწინებს ქართულენოვანი მოდელების დამუშავებას (NLP); საორიენტაციო (benchmark) მონაცემთა შეკრებას სენტიმენტ-ანალიზისათვის და მათ გამოყენებას სამედიცინო პრაქტიკაში; ღია წვდომის ქართული ენის კორპუსის შექმნას ბიბლიოთეკებთან თანამშრომლობით; ასევე, ახალ მიდგომებს მცირე და გენერაციული ენობრივი მოდელების ბაზაზე. ✓ AI ტექნოლოგიები ადამიანის ქცევის ანალიზისთვის და გამოყენებები მედიცინაში, რაც ითვალისწინებს ადამიანის ემოციის განსაზღვრას სახის ვიდეო ჩანაწერებიდან (ავტონკოდერი - VideoMAE); ადამიანის ემოციის განსაზღვრას სხეულის მოძრაობების, ჟესტების გამოყენებით; ადამიანის ემოციის განსაზღვრას ელექტროენცელოგრაფიული (EEG) სიგნალებით; EEG მონაცემების ღია წვდომის ბაზის შექმნას და EEG სიგნალების ანალიზს ხელოვნური ინტელექტის საშუალებით;				

- ✓ ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება ფსიქიატრიულ მედიცინაში, რაც ამ ეტაპზე ითვალისწინებს ინსტიტუტის ძირითადი პარტნიორი ორგანიზაციების, DFKI-სა და INRIA-ს ფართომასშტაბიანი ერთობლივი პროექტის „AI მეთოდები ფსიქიატრიაში - ციფრული ფენოტიპები ფსიქიატრიული აშლილობებისთვის (MEPHESTO)“ ზოგიერთი ამოცანის გადაწყვეტაში მონაწილეობას. კერძოდ, ექიმის და პაციენტის დიალოგის ჩაწერას თბილისის მენტალური ჯანმრთელობის ცენტრში; ვიდეო/აუდიო მასალის დამუშავებას მანქანური სწავლების (ML) მეთოდებით; სათანადო ანოტაციებსა და ტრანსკრიპციებზე მუშაობას; ასევე, ხელოვნური ინტელექტის მეთოდების გამოყენებაზე ორიენტირებული ქართული ფსიქიატრიული მედიცინის კორპუსის საფუძვლების ჩამოყალიბებას.
- ✓ განვითარების ეტაპზეა ინსტიტუტის ფარგლებში ჩამოყალიბებული **ხელოვნური ინტელექტის ლაბორატორია (MICM AI Lab)**, რომელიც უმეტესად ინსტიტუტში დასაქმებული და სხვა ორგანიზაციებიდან მოწვეული ახალგაზრდა სპეციალისტებითაა დაკომპლექტებული.
- ✓ დღეისათვის ლაბორატორიის მუშაობაში მონაწილეობას იღებს 26 მკვლევარი შემდეგი კვლევითი და სასწავლო ორგანიზაციებიდან: ნიკო მუსხელიშვილის სახელობის გამთვლითი მათემატიკის ინსტიტუტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი, მენტალური ჯანმრთელობის ცენტრი, სამედიცინო ცენტრი „მრჩეველი“, სტარტაპები Helio.AI და Tbilisi AI Lab.
- ✓ მონაწილეთა შორის 19 დოქტორანტი, მაგისტრი და ბაკალავრია. მათთვის უკვე განხორციელდა და უახლოეს მომავალშიც იგეგმება ვიზიტები საზღვარგარეთ, პარტნიორი ორგანიზაციების ქვეყნებში ტრენინგებსა და ერთობლივ კვლევებში, აგრეთვე კონფერენციებსა და საზაფხულო სკოლებში მონაწილეობის მისაღებად. აღნიშნული აქტივობების შედეგია მაღალრეიტინგულ ჟურნალებში 6 გამოქვეყნებული, 2 დასაბეჭდად მიღებული, 2 გადაცემული და 2 გადასაცემად მომზადებული სტატია უცხოელ მეცნიერებთან თანაავტორობით, 17 მოხსენება საერთაშორისო კონფერენციებზე, 5 პრეზენტაცია.
- ✓ გერმანელ და ფრანგ პარტნიორებთან თანამშრომლობით, MICM AI Lab -ში შეიქმნა ღია წვდომის სოფთვეარი EEGain, რომელიც წარმოადგენს გაერთიანებულ ჩარჩო-პროგრამას EEG სიგნალებით ადამიანის ემოციის ამოცნობისთვის <https://github.com/EmotionLab/EEGain>.
- ✓ პროექტის დახმარებით ინსტიტუტი აღიჭურვა მძლავრი ჰეტეროგენური სერვერით (Model: HPE Proliant dl385 Gen10 Plus; CPU: 2xAMD EPYC 7713; RAM: 256 GB DDR4, 2x64 cores; GPU: 2xNvidia A100 40GB, 2x3456 cores; HD: 7.2 TB), რომელიც განთავსდა სათანადო გაგრილებისა და უწყვეტი კვების სისტემებით უზრუნველყოფილ სპეციალურ სასერვერო სივრცეში. შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის ფინანსური მხარდაჭერით გაუმჯობესდა სერვერის დეტალური ინფრასტრუქტურა, რამაც, შესაბამისად, გაზარდა მისი წარმადობის მაჩვენებელი. უახლოეს პერიოდში, დაგეგმილია სერვერის მორიგი აპარატურული გაუმჯობესება.
- ✓ ამჟამად სერვერზე მიმდინარეობს პროექტის მონაწილეთა მიერ განხორციელებულ იმ ამოცანათა რეალიზაცია, რომლებიც მოითხოვენ მნიშვნელოვან გამოთვლით სიმძლავრეებს და უკავშირდებიან ხელოვნური ინტელექტის მეთოდების გამოყენებას ქართულ კომპიუტერულ ლინგვისტიკაში: პატარა ენობრივი მოდელების მომზადება (small language models - SLM);

მანქანური თარგმნა (machine translation); ტექსტის რიცხვითი წარმოდგენა (model embedding); პროგრამა N2 BYTETRACK ობიექტის ამოცნობისთვის; პროგრამა FSL 6.0.7.8 ნეიროფსიქოლოგიის ამოცანისთვის.	
✓	პროექტით განსაზღვრული ამოცანებისა და ინსტიტუტის კვლევითი ინტერესების შესაბამისი გამოყენებითი ამოცანების გარდა, სერვერის გამოყენება მისი მონაცემების გათვალისწინებით შესაძლებელია სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკური და საინჟინრო მიმართულების ისეთი პრაქტიკული ამოცანების გადასაჭრელად, რომელთა რიცხვითი რეალიზაცია მოითხოვს მძლავრ კომპიუტერულ ინფრასტრუქტურას.
✓	სერვერის გამოყენება მნიშვნელოვანი სარგებლობის მომტანი იქნება, აგრეთვე, საგანმანათლებლო სფეროშიც. ეს შეიძლება იყოს საუნივერსიტეტო სწავლებისთვის აუცილებელი დიდი მოცულობის სასწავლო მასალების - ვიდეო-ლექციების, სასწავლო-შემეცნებითი ხასიათის ვიდეო-რგოლებისა და ფილმების, ინტერაქტიული და ტესტური შინაარსის მონაცემების - სერვერულ სივრცეში განთავსება; სერვერზე დაინსტალირებულ გამოთვლითი, საინჟინრო თუ სხვა პროფილის ლიცენზიურ პროგრამულ პაკეტებზე წვდომა; დისტანციურ სწავლებასთან დაკავშირებული სხვა აქტივობების განხორციელება.
✓	საჭიროების შემთხვევაში, სასწავლო პროცესში, სხვადასხვა ამოცანების შესასრულებლად, შესაძლოა დამატებით ჩართული იქნას ინსტიტუტის შალვა მიქელაძის სახელობის გამოთვლით ცენტრში არსებული კომპიუტერული მინი-კლასტერი. ასევე, გამოყენებული იქნას სამეცნიერო და სასწავლო ლიტერატურისგან შემდგარი მდიდარი ბიბლიოთეკა, თანამედროვე აპარატურითა და ინვენტარით აღჭურვილი სასემინარო ოთახები და საკონფერენციო დარბაზი.
ინსტიტუტის სამეცნიერო პოტენციალი შესაძლებელია, აგრეთვე, გამოყენებული იქნეს მრავალი პრაქტიკული დანიშნულების ამოცანების გადასაწყვეტად, რომლებშიც საჭიროა დაკვირვების შედეგად მიღებული მონაცემების ანალიზი, შესასწავლი ობიექტის მდგომარეობის შესახებ არსებული ჰიპოთეზების შემოწმება, კორელაციური კავშირების შესწავლა, პროგნოზის ამოცანები, მოდელირება და სხვა.	

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1	ევროკომისიის (HORIZON EUROPE) გრანტი „FOsteRing innovation culture for a new generation of GEorgian AI research community“ (FORGE-AI) („ინოვაციური კულტურის	ევროკავშირი	საქართველოს ტექნიკური უნი-ვერსიტეტის ნიკო მუსხელიშვილის სახელობის გა-მოთვლითი მათემატიკის ინსტიტუტი	40	ქართლოს ყაჭიაშვილი - უფროსი მკვლევარი, იოსებ ყაჭიაშვილი - მკვლევარი, ვახტანგ კვარაცხელია - მკვლევარი.

განვითარება ახალი თაობისთვის საქართველოს ხელოვნური ინტელექტის კვლევით საზოგადოებაში") 01.07.2025 – 01.07.2028.				

ანოტაცია: პროექტის მთავარი მიზანია ხელოვნური ინტელექტის დარგში ახალგაზრდა ტალანტების გამოვლენა საქართველოში და მათი პროფესიული და კარიერული წინსვლისთვის ხელის შეწყობა.

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემოთაა. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	დ.უგულავა, დ.ზარნაძე	Central spine algorithms in the Hilbert and Frechet spaces of orbits	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი.	ISBN 978- 9941-915-04-7	364

ანოტაცია:

მონოგრაფია წარმოადგენს გამოთვლითი მათემატიკის თეორიულ საფუძვლებს ფრეშეს სივრცეში, რომელიც არის ბანახის სივრცის უახლოესი განზოგადება. მასში განხილულია ორბიტათა ჰილბერტისა და ფრეშეს სივრცეებში პირველი გვარის ოპერატორული განტოლებების მიახლოებითი ამოხსნის ამოცანები. კვლევა მოიცავს ფრეშეს სივრცეში მოქმედი ამონახსნის ოპერატორისთვის განზოგადებული ცენტრალური ალგორითმის კონცეფციის დანერგვას. შესწავლილია ოპერატორული განტოლებები, რომლებიც შეიცავენ ჰილბერტის სივრცეზე განსაზღვრულ თვითშეუღლებულ, დადებით და შემოუსაზღვრელ ოპერატორებს. მოცემული განტოლება გადატანილია ყველა ორბიტების ფრეშე-ჰილბერტის სივრცეში, სადაც განტოლებაში შემავალი ოპერატორი ხდება თვითშეუღლებული და დადებით განსაზღვრული ავტომორფიზმი. მეთოდი გამოიყენება შრედინგერის განტოლებისათვის კვადრატული პოტენციალით, ანუ ჰარმონიული ოსცილატორის ოპერატორისათვის. მისი შემცველი განტოლების მიახლოებითი ამოხსნისათვის აგებულია წრფივი სლაინური ალგორითმი. დამტკიცებულია მიახლოებითი ამონახსნების მიმდევრობის ზუსტი ამოხსნისაკენ კრებადობა და მოცემულია ამ კრებადობის შეფასებები. შედეგები გამოყენებულია სხვადასხვა სახის კონკრეტული ოპერატორებისათვის, მათ შორის ისეთებისათვის, რომლებიც დაკავშირებული არიან კომპიუტერულ ტომოგრაფიისა და

კვანტური მექანიკის ამოცანებთან. ნაშრომის გამოცემა დაფინანსებულია შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მიერ (SRNSFG) [გრანტის ნომერი SP-23-939].

III.1.ბ. დამხმარე სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	ა. გაბელაია	შესავალი შემთხვევითი პროცესების თეორიაში	ხელნაწერი		194

ანოტაცია:

დამხმარე სახელმძღვანელო წარმოადგენს შემთხვევითი პროცესების თეორიის შესავალ კურსს, რომელიც არაა გადატვირთული თეორიული ხასიათის მათემატიკური დეტალებით. ამის სანაცვლოდ, ყურადღება ძირითადად გამახვილებულია მიღებული შედეგების შინაარსობრივ ინტერპრეტაციასა და მათი პრაქტიკული გამოყენების შესაძლებლობებზე.

მასში მოცემულია ალბათობის თეორიის ძირითადი ცნებები და შედეგები, რომლებიც აუცილებელია მასალის გაგებისთვის. განხილულია აზარტულ თამაშებთან გაკავშირებული მათემატიკური პრობლემები და ამ მიმართულებით მიღებული ძირითადი შედეგები. განხილულია „შემთხვევით ხეტიალთან“ დაკავშირებული მათემატიკური მოდელები, მარკოვის ჯაჭვები და მისი გამოყენების შესაძლებლობები და პუასონის პროცესი.

მთელი მასალა ილუსტრირებულია მრავალრიცხოვან პრაქტიკულ მაგალითებზე. ყოველი თავის ბოლოს მოცემულია შესაბამისი სავარჯიშოები.

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხ ვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები

1	M. Beriashvili, A. Kirtadze, ,	Some properties of the invariant measures in the infinite-dimensional linear polish space		Reports of Enlarged Sessions of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics	Volume 39, 2025
ანოტაცია: სიმრავლურ-თეორიული და ალგებრული მეთოდების საშუალებით განვიხილავთ სიმრავლეთა და ფუნქციათა ზომადობის საკითხებს. ასევე შევისწავლით მასიური გრაფიკის მქონე ფუნქციების ზოგიერთ თვისებას ზომათა სხვადასხვა კლასის მიმართ.					
2	J. Peradze, N. Kachakhidze	Computer Verification of a Method for Solving Nonlinear Initial and Time-Dependent Boundary Value Problems for a String and a Beam		Reports of Enlarged Sessions of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics, Tbilisi University Press, 2025, ISSN: 1512-0066	v. 39, 49-52
ანოტაცია: განხორციელებულია სიმისა და ძელისთვის საწყისი და დროზე დამოკიდებული სასაზღვრო პირობების მქონე ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლებებისათვის აგებული მიახლოებითი ამოხსნის ალგორითმების ეფექტურობის კომპიუტერული შემოწმება ტესტურ მაგალითებზე.					
3	J. Peradze, N. Kachakhidze	Solution Method for the Woinowsky-Krieger Static Beam Equation	(Accepted for publication)	Appl. Math. Inform. Mech. Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, I. Vekua Institute of Applied Mathematics, Tbilisi University Press, ISSN: 1512-0074	10p
ანოტაცია: წარმოდგენილია მიახლოებითი ამონახსნის აგების ალგორითმი ვოინოვსკი-კრიგერის არაწრფივი ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლებისთვის, რომელიც აღწერს ძელის სტატიკურ მდგომარეობას. პროექციის მეთოდისა და იტერაციული პროცესის გამოყენებით ნაპოვნია მიახლოებითი ამონახსნი. შეფასებულია შემოთავაზებული ალგორითმის სრული ცდომილება და წარმოდგენილია რიცხვითი ექსპერიმენტის შედეგები.					

4	A. Kirtadze and T. Tetunashvili	On some geometric results of professor Alexander Kharazishvili		Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute, , ISSN 2346-8092	179, No 1, 1-10,
5	მეტრეველი დ. ხარაშვილი მ.	ორმაგი გრადიენტის მქონე თერმოდრეკადობის თეორიის სტატიკის დირიხლეს სასაზღვრო ამოცანის ამოხსნა ბირთვისათვის და მთელი სივრცისათვის ბირთვული ღრუთი	https://doi.org/10.36073/1512-0287	საქართველოს საინჟინრო სიახლენი, 2025, TECHINFORMI, ISSN 1512-0287	v. 102, N1, 5-16

ანოტაცია:

მოცემულ ნაშრომში მიღებული თერმოდრეკადობის თეორიის ორმაგი გრადიენტის დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემის ზოგადი ამონახსნი წარმოდგენილია ოთხი ჰარმონიული და ოთხი მეტაჰარმონიული ფუნქციების საშუალებით. ეს ფუნქციები წარმოდგენილი არიან მწკრივების სახით სფერულ კოორდინატთა სისტემაში უცნობი კოეფიციენტებით, რომლებიც განისაზღვრებიან გარკვეული წრფივ ალგებრულ განტოლებათა სისტემიდან. ამოხსნები მიღებულია აბსოლუტურად და თანაბრად კრებადი მწკრივების სახით.

6	მეტრეველი დ. ხარაშვილი მ.	ორკომპონენტიან დრეკად ნარევთა თეორიის არაკლასიკური სასაზღვრო ამოცანა ნახევარსიბრტყისათვის	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-322-333	სტუ-ის შრომები, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISSN 1512-0996	v. 535, N1, 322-333

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია ორკომპონენტიანი დრეკადი ნარევის სასაზღვრო ამოცანა ნახევარსიბრტყისთვის როდესაც არის საზღვარზე მოცემულია კერძო გადაადგილებების მხები მდგენელებისა და კერძო ძაბვების ნორმალური მდგენელების ზღვრული მნიშვნელობები. უსასრულოდ დამორებული წერტილის მახლობლობაში მოცემულია კერძო გადაადგილებისა და მისი წარმოებულების ქრობის გაკვეთილი პირობები. აღნიშნული ზღვრული ($|x| \rightarrow \infty$) მნიშვნელობები საშუალებას გვაძლევს ერთადერთობის თეორემის დამტკიცების დროს ვისარგებლოთ გრინის ფორმულებით. ჩვენ ვსარგებლობთ ლაპლასის განტოლებისათვის, ნახევარსიბრტყის შემთხვევაში დირიხლესა და ნეიმანის სასაზღვრო ამოცანების ამონახსნების წარმოდგენის ფორმულებით. გრინის ფორმულების გამოყენებით დამტკიცებულია ერთადერთობის თეორემა. ამონახსნი მიღებულია პუასონის ფორმულის სახით. სასაზღვრო მონაცემებზე მოთხოვნილია სიგლუვის ის საკმარისი პირობები, რომლებიც უზრუნველყოფს მიღებული ინტეგრალების კრებადობას.

7.	Sigua I., Ghanturia M.	Some Generalizations and Applications of Duhamel's Principle		Reports of Enlarged Sessions of the Seminar of I.Vekua Institute of Applied Mathematics	Volume 39, 2025, 52-56
ანოტაცია: ნაშრომში მოყვანილია დიუჰამელის პრინციპის ზოგიერთი განზოგადება კერძოწარმოებულებიან დიფერენციალურ განტოლებათა გარკვეული კლასებისათვის, კერძოდ მაღალი რიგის მუდმივკოეფიციენტებიანი ჰიპერბოლური განტოლებისათვის და მისთვის შესაბამისი ერთგვაროვანი განტოლებისათვის ადრე კონსტრუქციული გზით ეფექტურად მიღებული კოშის ამოცანის ამონახსნზე დაყრდნობით აგებულია კვადრატურებში კოშის ამოცანის ამონახსნი არაერთგვაროვანი განტოლებისათვის.					
8	Gulua B., Kasrashvili T.	One boundary problem for the circular ring with quadruple porosity		AMIM, Tbilisi State University ISSN 1512-0074	volume 30, issue 1, 3-14
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ოთხგვარი ფოროვნობის მქონე იზოტრული მასალები. ბრტყელი დრეკადობის თეორიის ორგანოზომილებიანი განტოლებათა სისტემა ჩაწერილია კომპლექსური ცვლადის გამოყენებით და მისი ზოგადი ამონახსნი წარმოდგება სამი ნებისმიერი ანალიზური ფუნქციისაგან და სამი ჰელმჰოლცის განტოლების ამონახსნისაგან. ამოხსნილია სასაზღვრო ამოცანა წრიული რგოლისათვის ანალიზურად.					
9	Z.Kalichava, J.Peradze, Z.Tsiklauri.	Solution method for an initial and time dependent boundary value problem for a dynamic beam Kirchhoff type nonlinear inhomogeneous differential equation.		AMIM	Vol.30, N2, 20-29 (2025)
ანოტაცია: განხილულია საწყის-სასაზღვრო ამოცანა კირხჰოფის ტიპის ძელის არაწრფივ-დიფერენციალური განტოლებისათვის, როცა სასაზღვრო პირობები არაერთგვაროვანია. პრობლემა დაყვანილია უფრო რთული ამოცანის ამოხსნაზე, რომლის სასაზღვრო პირობები ერთგვაროვანია. მიღებული ამოცანის ამონახსნის საპოვნელად გამოყენებულია რიცხვითი მეთოდი, რომელიც წარმოადგენს გალორკინის მეთოდის, კრანკ-ნიკოლსონის სხვაობიანი სქემისა და იაკობ-კარდანოს იტერაციული პროცესის კომბინაციას. დასასრულს აღწერილია დამხმარე ამოცანის ამოხსნის საშუალებით საწყისი ამოცანის მიახლოებითი მნიშვნელობის მიღება.					

10	Z.Sanikidze, M.Kublashvili, Z.Tsiklauri Kh.Gorjoladze,	On the possibility of improving the error estimate of the approximation of an integral operator of one class.	https://gesj.internet-academy.org.ge/en/list_artic_en.php?b_sec=c_omp	GESJ. Computer Science and Telecommunications.	No 1(64), 16-19 / ISSN 1512-1232, Tbilisi, GTU & MICM Publ, 2025.

ანოტაცია:

განხილულია მეორე რიგის გარკვეული ინტეგრალური განტოლების ამოხსნისთვის აგებული კონკრეტული რიცხვითი სქემის კრებადობის რიგის გაუმჯობესების შესაძლებლობა ს. ნიკოლსკის ტიპის ერთი შეფასების გამოყენების საფუძველზე.

11	T.Jangveladze	On One System of Nonlinear Partial Differential Equations		Rep. Enlarged Sess. Semin. I.Vekua Inst. Appl. Math.	T. 39, 29-32

ანოტაცია:

გამოკვლეულია კერძოწარმოებულიანი დიფერენციალური განტოლებების ერთი ორგანზომილებიანი სისტემა განხილული ამოცანა დაყვანილ იქნა ერთგანზომილებიან მოდელებზე.

12	T.Jangveladze, B.Tabatadze, Z.Kiguradze, T.Chkhikvadze	Approximate Solution to One Fourth-Order Nonlinear Parabolic-Type Integro-Differential Equation		Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences	2025, V.19, N4

ანოტაცია:

მრავალი პროცესი აღიწერება არაწრფივი ინტეგრო-დიფერენციალური მოდელებით. მეოთხე რიგის ერთი არაწრფივი პარაბოლური ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლებისათვის განხილულია საწყის-სასაზღვრო ამოცანა. ცნობილია, რომ არსებითი სირთულეები წარმოიქმნება აღნიშნული მოდელისთვის რიცხვითი ალგორითმების აგების, გამოკვლევისა და რეალიზაციის პროცესში. ამ ნაშრომის მიზანი იყო განსახილველი ამოცანის შესწავლა მანქანური სწავლის მეთოდის გამოყენებით.

13	T.Jangveladze	Some Nonlinear Partial Differential and Parabolic Type Integro-Differential Models		Reports of Qualitde	Volume 4, 2025

ანოტაცია:

განხილულია არაწრფივი კერძოწარმოებულიანი დიფერენციალური და პარაბოლური ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლებების რამდენიმე სისტემა. ეს მოდელები სათავეს იღებს მაქსველის სისტემიდან, რომელიც აღწერს მაგნიტური ველის დიფუზიას გამტარ გარემოში. შესწავლილია საწყის-სასაზღვრო ამოცანების ამონახსნების არსებობა, ერთადერთობა და ასიმპტოტური ყოფიქვეა. დაფიქსირებულია სტაციონარული ამონახსნების წრფივი მდგრადობა და მოყვანილია ჰოფის ტიპის ბიფურკაციის წარმოქმნის პირობები.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევა ში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Sh. Beriashvili, T. Kasrashvili, T. Tetunashvili	The exact upper bounds of lengths of sums of vectors of certain finite systems of vectors in the euclidean R^n spaces		Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute, ISSN 2346-8092	179, No 3, 4 გვ.
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია ევკლიდურ R^n სივრცეებში არსებული ვექტორთა სასრული ორი ტიპის სისტემები. როგორც ერთი, ასევე, მეორე ტიპის სისტემებისათვის დადგენილია ასეთი სისტემების ვექტორთა ჯამის სიგრძის ზუსტი ზედა საზღვრები. ასევე, წარმოდგენილია ზოგიერთი ამოცანა, რომელიც დაკავშირებულია სტატიაში დამტკიცებულ თეორემებთან.					
2	T. Bibilashvili, S. Kharibegashvili	On the solvability of the Dirichlet problem for one class of fourth-order nonlinear hyperbolic systems		Transactions of A.Razmadze Mathematical Institute	Vol. 179 (2025), issue 2, 293–295.
ანოტაცია: მეოთხე რიგის არაწრფივ ჰიპერბოლურ სისტემათა ერთი კლასისათვის იტერირებული ტალღის ოპერატორით მთავარ ნაწილში განხილულია დირიხლეს ამოცანა მახასიათებელ მართკუთხედში. სისტემაში შემავალი არაწრფივ წევრთა სტრუქტურის და უსასრულობის მიდამოში მათი ყოფაქცევის მიხედვით დამტკიცებულია ამ ამოცანის ამონახსნის არსებობის, ერთადერთობის და არარსებობის შესახებ თეორემები.					
3	D. Bitsadze	Solution of some boundary problems of stationary oscillation of moment theory of elasticity using Fourier integral transformation	https://doi.org/10.4236/am.2025.167029	Applied Mathematics, scirp.org, ISSN Print: 2152-7385 ISSN Online: 2152-7393	Vol.16 No.7, July 2025, 518 - 526
ანოტაცია: განიხილება დრეკადობის მომენტური თეორიის პირველი ვარიანტი. ფურიეს ინტეგრალური გარდაქმნის გამოყენებით ეფექტურადაა ამოხსნილი დრეკადობის მომენტური თეორიის ზოგიერთი სასაზღვრო ამოცანა, კერძოდ, სტაციონარული რხევის ამოცანები ნახევარ სიბრტყისთვის და უსასრულო ზოლისთვის.					
4	R. Bitsadze, S. Bitsadze	Determination of some dynamic characteristics of membrane magneto hydraulic pushers using mathematical modeling	https://doi.org/10.5281/zenodo	International Journal of Innovative Science and	5

				Research Technology, volume 10, issue 2, 2025, ISSN: 2456-2165	
ანოტაცია: დასმულია დირიხლეს სასაზღვრო ამოცანა მემბრანაიანი მაგნიტურჰიდრაულიკური საბიძგებელას ღუზის გულართან მიზიდვისას ჰიდრაულიკური ამორტიზაციის აღმწერი განტოლებისათვის, რომლის ამოხსნის შედეგად დადგენილია გამოსაწნევი სითხის არეში რგოლის რადიუსის გასწვრივ წნევის განაწილება დროის მიხედვით. მიღებულია სითხის წინააღობა ღუზის გულართან მიახლოებისას. განსაზღვრულია მიზიდვისას ღუზის მოძრაობის დრო.					
5	R. Bitsadze, S. Bitsadze	Improvement of dynamic characteristics of membrane magneto hydraulic pusher using mathematical modeling	https://doi.org/10.38124/ijisrt/25apr.766	International Journal of Innovative Science and Research Technology, volume 10, issue 4, 2025, ISSN: 2456-2165	5
ანოტაცია: მათემატიკური მოდელირებით განისაზღვრა ორ რგოლს შორის მოთავსებული სითხის გამოწნევის წინააღმდეგობის სიდიდის ცვლილება მათი ღერძული მიმართულებით მიახლოებისას. დადგინდა, რომ მათ შორის ღრეჩოს შემცირებისას წინააღმდეგობის მატება საკმაოდ დიდია. შემოთავაზებულია მაგნიტურჰიდრაულიკური საბიძგებელას ახალი კონსტრუქცია, რომელშიც რგოლური ტორსების ერთმანეთთან მიბჯენის ფართი შემცირდა ოპტიმალურ სიდიდემდე, რამაც სითხის გამოწნევის სიდიდე შეამცირა მინიმუმამდე.					
6	R. Bitsadze, S. Bitsadze, N. Damenia	Provision of instant braking of lifting-and-shifting machines in emergency situations	https://doi.org/10.38124/ijisrt/25may185	International Journal of Innovative Science and Research Technology, volume 6, issue 5, 2025, ISSN:2456-2165	5
ანოტაცია:					

განალიზებულია ამწე-სატრანსპორტო მანქანების სამუხრუჭე სისტემებში მაგნიტურჰიდრავლიკური საბიძგებლების ამძრავად გამოყენებისას დამუხრუჭების დროის დამოკიდებულება საბიძგებლის ჭოკის დაშვების დროზე. შემოთავაზებულია ორიგინალური კონსტრუქციის მაგნიტურჰიდრავლიკური საბიძგებელა, რომლის ამწე-სატრანსპორტო მანქანების მუხრუჭების ამძრავად გამოყენებისას მიიღწევა, როგორც დამუხრუჭების სიმდოვრე ნებისმიერი ხარისხით, ისე ავარიულ სიტუაციაში მყისიერი დამუხრუჭება.

7	T.Buchukuri, O.Chkadua, D.Natroskhvili,	Dynamical Boundary-Transmission Problems of the Generalized Thermo-Electro-Magneto-Elasticity Theory for Composed Structures with Interface and Interior Crack	(Accepted for publication)	Proceedings of the conference TAPDE -2024	15

ანოტაცია:

ნაშრომში გამოკვლეულია თერმო-ელექტრო-მაგნეტო დრეკადობის თეორიის დინამიკის სასაზღვრო-საკონტაქტო ამოცანები რთული სტრუქტურის მქონე კომპოზიტური სხეულებისთვის, რომლებიც შეიცავენ შიგა ბზარებს და ბზარებს საკონტაქტო ზედაპირის გასწვრივ. დამტკიცებულია ამონახსნების არსებობისა და ერთადერთობის თეორემები შესაბამის განზოგადებულ ფუნქციათა სივრცეებში და დადგენილია თითქმის ოპტიმალური სიგლვე სინგულარობის წირების მიდამოში. დადგენილია ძაბვების სინგულარობის მაჩვენებლების მოძებნის ეფექტური ალგებრული ალგორითმული მეთოდი.

8	L.Giorgashvili, S. Zazashvili	The third and fourth boundary value problems of consolidation theory with double porosity		Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute ISSN 2346-8092	Vol. 179 (2025), issue 2, 221–230

ანოტაცია:

ორმაგი ფოროვნების მქონე ნახევარსივრცისთვის შესწავლილია კონსოლიდაციის თეორიის სტატიკის მესამე და მეოთხე სასაზღვრო ამოცანები, როდესაც საზღვარზე მოცემულია: დაძაბულობის ვექტორის მხები მდგენელების, გადაადგილების ვექტორის ნორმალური მდგენელის, პირველად და მეორად ფორებში სითხის წნევის ნორმალური წარმოებულის ზღვრული მნიშვნელობები ან გადაადგილების ვექტორის მხები მდგენელების, დაძაბულობის ვექტორის ნორმალური მდგენელის, პირველად და მეორად ფორებში სითხის წნევის ზღვრული მნიშვნელობები. ნახევარსივრცეში ლაპლასის განტოლებისთვის დირიხლესა და ნეიმანის ამოცანების ზუსტი ამონახსნების გამოყენებით სასაზღვრო ამოცანების ამონახსნები აგებულია ცხადი სახით კვადრატურებში.

9	L.Giorgashvili, S. Zazashvili	Some boundary value problems of the theory of consolidation with double porosity	(Accepted for publication)	Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute ISSN 2346-8092	

ანოტაცია:

ორმაგი ფორმების მქონე ნახევარსივრცისთვის შესწავლილია კონსოლიდაციის თეორიის სტატიკის სასაზღვრო ამოცანები, როდესაც საზღვარზე მოცემულია: დამაბულობის ვექტორის მხეზი მდგენელების, გადაადგილების ვექტორის ნორმალური მდგენელის და სითხის წნევის ნორმალური წარმოებულის ზღვრული მნიშვნელობები პირველად და მეორად ფორმებში ან გადაადგილების ვექტორის მხეზი მდგენელების, ძაბვის ვექტორის ნორმალური მდგენელის და პირველად და მეორად ფორმებში სითხის წნევის ზღვრული მნიშვნელობები. კონსოლიდაციის თეორიის დიფერენციალური განტოლებათა სისტემის ზოგადი ამონახსნის წარმოდგენის ფორმულებისა და ფურიეს გარდაქმნის გამოყენებით სასაზღვრო ამოცანების ამონახსნები აგებულია ცხადი სახით კვადრატურებში

10	J. Peradze, N. Kachakhidze	The solution method and its accuracy for a nonlinear Timoshenko axisymmetric shell model.	https://doi.org/10.1051/m2an/2025016	ESAIM: M2AN Mathematical Modelling and Numerical Analysis, 2025 ISSN: 0764-583X	v. 59, No 2, 1023-1042

ანოტაცია:

განიხილება სასაზღვრო ამოცანა ტიმოშენკოს განტოლებათა სისტემისთვის, რომელიც აღწერს გარსს სტატიკურ რეჟიმში. მოცემული ჩვეულებრივ დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემა წანაცვლებათა u, w და ψ ფუნქციების მიმართ, გრინის ფუნქციების გამოყენებით დაყვანილია ინტეგრირ-დიფერენციალურ განტოლებაზე w ფუნქციის მიმართ. ეს განტოლება, დირიხლეს სასაზღვრო პირობებთან ერთად ქმნის სასაზღვრო ამოცანას. ამ ამოცანის მიახლოებითი ამონახსნის პოვნის მიზნით ვიყენებთ მეთოდს, რომელიც შედგება გალერკინის მეთოდისგან და იაკობი-კარდანოს იტერაციებისგან. მიღებული მიახლოება w ფუნქციისთვის და ცდომილების შეფასება გამოყენებულია u და ψ ფუნქციების მიახლოებების ასაგებად და მათი ცდომილებების შესაფასებლად. მოყვანილია რიცხვითი ექსპერიმენტის შედეგები.

11	Kachiashvili K.J., Kachiashvili J.K. and Kvaratskhelia V.V.	Automatic Recognition of Human Psychological State Based on EEG Data	doi: https://doi.org/10.37256/c.m.6320256144	Contemporary Mathematics (Singapore)	(2025) 6(3), 3117-3134. IF 2.5, SJR 0.238 Q1

ანოტაცია: ნაშრომი ეხება ელექტროენცეფალოგრაფიის (EEG) მონაცემების ბინარული კლასიფიკაციის პრობლემას ჩვეულებრივი პერსონალური კომპიუტერების გამოყენებით რეალურ დროში გამოთვლების განხორციელებისას. ამ მიზნით გამოყენებული იქნა ორი მრავალგანზომილებიანი დროითი მწკრივის (MTS) მსგავსების თერთმეტი განსხვავებული კრიტერიუმი. 32 განზომილებიანი EEG სიგნალების გამოთვლის შედეგების საფუძველზე დადგინდა განხილული მეთოდების უპირატესობები ერთმანეთთან შედარებით. მეთოდებმა „ზრდადი საკუთარი ვექტორული მატრიცების საკუთარი მნიშვნელობის შეწონილი სხვაობის“, „MTS-ის წრფივი ტრენდების ნდობის არეგში მოხვედრის“ და წინა ორი მეთოდის გაერთიანებით მიღებული მეთოდით კლასიფიკაციის სიზუსტით უკეთესი შედეგები მოგვცა, ვიდრე სხვებმა.

12	Kachiashvilia K.J., Kachiashvili I.K., Kvaratskhelia V.V.	Mathematical Method for Determining the Critical Size of a Lymph Node Using Ultrasonography	https://directivepublications.org/journal-of-clinical-	Clinical Endocrinology and Metabolism	(2025), Vol. 13, 1-5. ISSN

			endocrinology-and-metabolism	2998-9213	
ანოტაცია: ნაშრომში შესწავლილია პაციენტის ლიმფური კვანძების ულტრაბგერითი გაზომვის მნიშვნელობები, რათა დადგინდეს ისეთი კრიტიკული მნიშვნელობა, რომელიც გამორიცხავს ჯირკვლის ფაქტობრივი ზომის მოცემულ მნიშვნელობაზე მეტს, რაც აუცილებელია მკურნალობის მეთოდის საიმედო შერჩევისთვის. დადგენილია დაკვირვების ჯგუფების შემთხვევითი კომპონენტის არითმეტიკული საშუალოებისა და ვარიაციების ერთგვაროვნება. ასევე, მათი ალბათური განაწილება შეესაბამება ნორმალურ კანონს. ამის გამოყენებით, მიღებულია პაციენტის ლიმფური კვანძის ულტრაბგერითი გაზომვის კრიტიკული მნიშვნელობა - როდესაც კვანძის გაზომილი მნიშვნელობა არ აღემატება მას, მიღებულია გადაწყვეტილება მოცემული სანდოობით, რომ ლიმფური კვანძის ზომა კრიტიკულ მნიშვნელობაზე ნაკლებია.					
13	L. Natelashvili D. E. Edmunds A. Meskhi	Boundedness criteria for the multilinear Riemann-Liouville operators	https://doi.org/10.1002/mma.10855	Mathematical Methods in Applied Sciences	8
ანოტაცია: დადგენილია აუცილებელი და საკმარისი პირობები ν წონაზე, რომლებიც უზრუნველყოფს რიმან-ლიუვილის ოპერატორის შემოსაზღვრულობას $\prod_{j=1}^m L^{p_j}$ სივრციდან L^p_q სივრცეში.					
14	L. Natelashvili A. Meskhi	Criteria for multilinear Sobolev inequality with non-doubling measure in Lorentz spaces	https://doi.org/10.1007/s13324-025-01090-6	Analysis and Mathematical Physics,	87
ანოტაცია: დადგენილია აუცილებელი და საკმარისი პირობები μ წონაზე, რომლებიც უზრუნველყოფს $T_{\gamma,\mu}^{(m)}$ ოპერატორის შემოსაზღვრულობას ლორენცის $\prod_{j=1}^m L_{\mu}^{r_k s_k}$ სივრციდან ლორენცის $L_{\mu}^{p,q}(X)$ სივრცეში. ზოგადი შედეგიდან ასევე მივიღეთ სობოლევის ტიპის უტოლობების სამართლიანობის პირობები არაგორმაგებად ზომაზე განსაზღვრული ლორენცის სივრცეებისთვის.					
15	L. Natelashvili A. Meskhi	Boundedness criteria for linear and multilinear fractional integral operators in Lorentz spaces		Trans. A. Razmadze Math. Inst.	178
ანოტაცია: დადგენილია აუცილებელი და საკმარისი პირობები μ წონაზე, რომლებიც უზრუნველყოფს $T_{\gamma,\mu}^{(m)}$ ოპერატორის შემოსაზღვრულობას ლორენცის სივრცეთა ნამრავლიდან ლორენცის სივრცეში.					
16	D. Natroshvili,	Iteration method for the Dirichlet problem of the elasticity theory	https://doi.org/10.1515/gmj-	Georgian Mathematical Journal, De Gruyter,	20

			2025-2048	1072-947X; 1572-9176/e	
ანოტაცია: დრეკადობის თეორიის სტატიკის განტოლებათა სისტემისთვის დირიხლეს ამოცანის შემთხვევაში პოტენციალთა მეთოდის გამოყენებით დამტკიცებულია მიხლოებითი ამონახსნის აგების იტერაციული მეთოდი. იტერაცია კრებადია ლებეგის და ზესელის პოტენციალთა სივრცეებში.					
17	D.Natroshvili, M.Mrevlishvili, G.Gochoshvil	Iteration method for the Neumann boundary value problem for the Laplace equation		Bulletin of TICMI, 29 , No. 1, 2025, ISSN: 0374-3535	20
ანოტაცია: ლაპლასის განტოლებისთვის ნეიმანის ტიპის ამოცანის შემთხვევაში, როდესაც საზღვარზე მოცემულია ნორმალთა წარმოებული, პოტენციალთა მეთოდის გამოყენებით დამტკიცებულია მიხლოებითი ამონახსნის აგების იტერაციული მეთოდი. იტერაცია კრებადია ლებეგისა და ზესელის პოტენციალთა შესაბამის სივრცეებში.					
18	D.Natroshvili, M.Svanadze	Mixed boundary value problems for viscoelastic solids with voids	(Accepted for publication)	Memoirs on Differential equations and Mathematical Physics (accepted for publication)	40
ანოტაცია: გამოკვლეულია ბლანტი დრეკადობის თეორიის შერეული სასაზღვრო ამოცანა ფოროვანი სხეულების შემთხვევაში, როდესაც საზღვრის ერთ ნაწილზე მოცემულია დირიხლეს ტიპის პირობა, ხოლო საზღვრის მეორე ნაწილზე მოცემულია ნეიმანის ტიპის პირობა. პოტენციალთა თეორიისა და ფსევდოდირექციული განტოლებების თეორიის გამოყენებით დამტკიცებულია ამოცანის ამონახსნის ერთადერთობისა და არსებობის თეორემები შესაბამის სივრცეებში.					
19	D.Natroshvili, M.Mrevlishvili, G.Gotchoshvili,	Iteration method for the Neumann type problem of the elasticity theory	(Accepted for publication)	Journal of Elasticity ISSN: 0374-3535	29
ანოტაცია: დრეკადობის თეორიის სტატიკის განტოლებათა სისტემისთვის ნეიმანის ამოცანის შემთხვევაში, როდესაც საზღვარზე მოცემულია ძაბვის ვექტორი, პოტენციალთა მეთოდის გამოყენებით დამტკიცებულია მიხლოებითი ამონახსნის აგების იტერაციული მეთოდი. ამ მიზნით ნეიმანის სასაზღვრო ამოცანა დაყვანილია ცალსახად ამოხსნად ცალდერონ ზიგმუნდის ტიპის სინგულარულ ინტეგრალურ განტოლებაზე, რომელიც თავის მხრივ დაყვანილია სიმეტრიული კომპაქტური ოპერატორის შემცველ სასაზღვრო განტოლებაზე. დამტკიცებულია, რომ იტერაცია კრებადია ლებეგისა და ზესელის პოტენციალთა შესაბამის სივრცეებში.					

20	T.Buchukuri, O.Chkadua, D.Natroshvili,	Dynamical Boundary-Transmission Problems of the Generalized Thermo-Electro-Magneto-Elasticity Theory for Composed Structures with Interface and Interior Crack	(Accepted for publication)	Proceedings of the conference TAPDE -2024	15

ანოტაცია:

ნაშრომში გამოკვლეულია თერმო-ელექტრო-მაგნეტო დრეკადობის თეორიის დინამიკის სასაზღვრო-საკონტაქტო ამოცანები რთული სტრუქტურის მქონე კომპოზიტური სხეულებისთვის, რომლებიც შეიცავენ შიგა ბზარებს და ბზარებს საკონტაქტო ზედაპირის გასწვრივ. დამტკიცებულია ამონახსნების არსებობისა და ერთადერთობის თეორემები შესაბამის განზოგადებულ ფუნქციათა სივრცეებში და დადგენილია თითქმის ოპტიმალური სიგლუვე სინგულარობის წირების მიდამოში. დადგენილია ძაბვების სინგულარობის მაჩვენებლების მოძებნის ეფექტური ალგებრული ალგორითმული მეთოდი.

21	G. Samsonadze, D. Zangurashvili	Effective codescent morphisms of ternary rings	DOI: 10.32513/asetmj/1932200824018	Advanced Studies: Euro-Tbilisi Mathematical Journal	18(1) (2025), pp. 275–282

ანოტაცია:

დახასიათებულია ტერნარული რგოლების ეფექტური კოდაწვევის მორფიზმები. ამისათვის ნაჩვენებია, რომ ტერნარული რგოლების მრავალწარმოებას აქვს ამაღლამირების ძლიერი თვისება, და რომ ამ მრავალწარმოებაში ამაღლამირებული თავისუფალი ნამრავლების ელემენტებს აქვთ ერთადერთი ნორმალური ფორმები. იმ ფაქტის გათვალისწინებით, რომ კომპუტაციური ასოციაციური ერთეულიანი რგოლების კატეგორია არის ტერნარული რგოლების კატეგორიის სრული ქვეკატეგორია, კომპუტაციური ასოციაციური ერთეულიანი რგოლების კატეგორიაში ეფექტური კოდაწვევის მორფიზმების კლასი (რომელიც, ჯოიალ-ტიერნეის კარგად ცნობილი შედეგის თანახმად არის ისეთი $R \mapsto S$ მონომორფიზმების კლასი, რომლებიც წარმოადგენენ R -მოდულების წმინდა მონომორფიზმებს) შედარებულია კომპუტაციური ასოციაციური ერთეულიანი რგოლების ისეთი მორფიზმების კლასთან, რომლებიც წარმოადგენენ ეფექტური კოდაწვევის მორფიზმებს ტერნარული რგოლების კატეგორიაში. აღმოჩნდა, რომ მორფიზმების ზემოთ-ხსენებული პირველი კლასი არის მეორე კლასის ქვეკლასი, მაგრამ არ ემთხვევა მას.

22	Sh. Tetunashvili	On Some Properties of the Coefficients of Universal Series		Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute, ISSN 2346-8092	179, No 3, 2 გვ.

ანოტაცია:

ნაშრომში წარმოდგენილია უნივერსალური მწკრივების რამდენიმე თვისება, რომელთაგან ერთ-ერთი მდგომარეობს შემდეგში: ფუნქციათა ნებისმიერი ორთონორმირებული და სრული სისტემისთვის არსებობს უნივერსალური მწკრივი ამ სისტემის მიმართ ისეთი, რომ მისი კოეფიციენტების მოდულებისგან შედგენილი მიმდევრობის ქვედა ზღვარი უდრის ნულს, ხოლო ამ მიმდევრობის ზედა ზღვარი კი უდრის პლიუს უსასრულობას.

23	Z. Kvatadze, Ts. Kvatadze, L. Labadze,,	The accuracy by L_1 metric of kernel estimates for density constructed by observations with a chain dependence.	https://doi.org/10.1007/s10958-024-07246-2	Journal of Mathematical Sciences. 2025. v. 289, pp.498-508.	10

ანოტაცია:

ჯაჭვურად დამოკიდებული დაკვირვებებით აგებულია განაწილების უცნობი სიმკვრივის როზენბლატ-პარზენის ტიპის გულოვანი შეფასება. დადგენილია შეფასების სიზუსტე L_1 მეტრიკით. აგებულია გაჭვურად m - დამოკიდებული მიმდევრობის თეორიული მაგალითი, რომელიც $m=0$ შემთხვევაში განხილულ მოდელს უკავშირდება.

24	Kachiashvili, K.J.	Mathematical Model of the Analyzer of Mechanical Impurities in Liquid Medium.	http://arjfo.urnal.s.com/ajss	<i>Asian Journal of Statistical Science</i> , ARF India, Gurgaon, India,	(2025). Vol. 5(1), pp. 97-113. SJR 0.101 Q4

ანოტაცია: ნაშრომში შემუშავებულია სტოქასტური მოდელები თხევად გარემოში მექანიკური მინარევების აღმოსაჩენად გამოყენებული ფოტომეტრული დათვლის (PC) ანალიზატორის მუშაობის მოდელირებისთვის. გაზომვის პროცესი მოდელირებულია ალბათური ინსტრუმენტების გამოყენებით, სადაც ნაწილაკების გამოჩენა მიჰყვება პუასონის ნაკადს და შესაბამისი ფოტომეტრული სიგნალები ექვემდებარება შემთხვევით დამახინჯებებს, გაუსის ხმაურს და გადაფარვის ეფექტებს. ჩამოყალიბებულია ინფორმაციის ფორმირების პროცესის მათემატიკური მოდელი და შემოთავაზებულია სიმულაციაზე დაფუძნებული მოდელი რთული ანალიტიკური გამოსახულებების მიახლოებითი განსაზღვრისა და შეცდომის ალბათობის შესაფასებლად. შემოღებულია სტატისტიკური კრიტერიუმები ანალიზატორის პარამეტრების ოპტიმიზაციისთვის, გაზომვის შეცდომის მინიმიზაციისა და მინარევების აღმოჩენის სანდოობის გაუმჯობესების მიზნით. ჩატარებულმა დისკუსიებმა აჩვენა შემოთავაზებული მიდგომის მუშაობა სხვადასხვა ხმაურისა და სიგნალის პირობებში და აჩვენა მისი პოტენციური უპირატესობები წმინდა დეტერმინისტულ მოდელებთან შედარებით. კვლევა ხაზს უსვამს, თუ როგორ შეიძლება გამოყენებულ იქნას ალბათური მოდელირებისა და სიმულაციის მეთოდები ნაწილაკების გაზომვის სისტემების სიზუსტისა და სანდოობის გასაუმჯობესებლად.

25	Kachiashvili, K.J., Kachiashvili, J.K., SenGupta, A.	Solving ANOVA problem with restricted Type I and Type II error rates.	doi: 10.3934/math.2025109	AIMS Mathematics	(2025), 10(2): 2347-2374. IF 1.8, SJR 0.456 Q2	2

ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია მოწესრიგებული ერთ ფაქტორული დისპერსიული ანალიზის (ANOVA) (რომელიც გულისხმობს ნორმალური საშუალოების სიმრავლის შედარებას) გადაწყვეტა შეზღუდული I და II ტიპის შეცდომის ალბათობებით. ეს შემთხვევა უფრო რთულია, ვიდრე არამოწესრიგებული ერთ ფაქტორული ANOVA, რადგან აუცილებელია საშუალოების მონოტონური ცვლილების შეზღუდვის გამოვლენა. ამ საკითხის გადასაჭრელად, ასომეტრიული ჰიპოთეზების კონცეფციის გამოყენებით, გამოიყენება შეზღუდული ბაიესის მეთოდის (CBM) ერთ-ერთი შესაძლო ფორმულირება. განხილულია ცნობილი და უცნობი დისპერსიების შემთხვევები. უცნობი დისპერსიებისთვის, ჰიპოთეზების სირთულესთან დაკავშირებული პრობლემის გადასაჭრელად გამოყენებული იქნა მაქსიმალური დასაჯერობის თანაფარდობა და სტაინის მეთოდები. შემუშავებული მეთოდების სისწორე და მიღებული შედეგების მაღალი ხარისხი (არსებულ მეთოდებთან

შედარებით) დემონსტრირებული იქნა სიმულირებული კონკრეტული სცენარების შედეგების გამოთვლით. უფრო მეტიც, შემოთავაზებული მეთოდი აკონტროლებდა არა მხოლოდ ერთი ტიპის შეცდომას, როგორც ეს არსებულ მეთოდებს აქვთ, არამედ როგორც I, ასევე II ტიპის შეცდომებს.					
26	N. Shavlakadze	Boundary value problem for piecewise-homogeneous viscoelastic plate with finite crack		Memoirs on Dufferential equations and Mathematic al Physics, ISSN 1512-0015	Vol. 96. 12 p.
ანოტაცია: განიხილება უბან-უბან ერთგვაროვანი ბლანტიდრეკადი ფირფიტა სასრული ზზარით, რომელიც მართი კუთხით კვეთს ორი მასალის გამყოფ საზღვარს. ზზარის საზღვრები დატვირთულია ნორმალური სიმეტრიული ძალებით. ბლანტიდრეკადობის თეორიაში კოლოსოვ-მუსხელიშვილის ფორმულების ანალოგების გამოყენებით ამოცანა დაყვანილია ანალიზურ ფუნქციათა თეორიის სასაზღვრო ამოცანებზე, განსაზღვრულია კომპლექსური პოტენციალები და ზზარის გასწვრივ ნორმალური გადაადგილების ნახტომების მიმართ მიღებულია პირველი გვარის სინგულარულ ინტეგრალურ განტოლებათა სისტემა. გამოკვლეულია სისტემის ამონახსნის ასიმპტოტური ყოფაქცევა. ზოგიერთ კერძო შემთხვევაში, ანალიზურ ფუნქციათა თეორიის სასაზღვრო ამოცანების მეთოდების გამოყენებით ამოცანის ამონახსნი წარმოდგენილია ცხადი სახით. დადგენილია ზზარის გახსნის ფუნქციისა და ნორმალური ძაბვის ყოფაქცევა სინგულარულ წერტილებში.					
27	N. Shavlakadze	The contact problem for piecewise-homogeneous viscoelastic plate with elastic inclusion		Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute, ISSN 2346-8092.	v. 179, n.2, 9 p.
ანოტაცია: განხილულია ნახევრად უსასრულო დრეკადი ჩართვით გამაგრებული უბან-უბან ერთგვაროვანი ბლანტიდრეკადი ფირფიტა. დრეკადი ჩართვა მართი კუთხით გადის ორი მასალის გამყოფ საზღვარზე და დატვირთულია ნორმალური ძალებით. ამოცანა დაყვანილია ორგანზომილებიან სინგულარულ ინტეგრო-დიფერენციალურ განტოლებაზე უძრავი სინგულარობით. ანალიზურ ფუნქციათა თეორიის მეთოდების გამოყენებით კარლემანის ტიპის სასაზღვრო ამოცანა მიყვანილია ვოლტერას ინტეგრალურ განტოლებაზე, რომელიც იხსნება მიმდევრობითი მიახლოებითი მეთოდის გამოყენებით. განსაზღვრულია ნორმალური საკონტაქტო ძაბვა კონტაქტის წირის გასწვრივ და დადგენილია ამ ძაბვების ყოფაქცევა სინგულარულ წერტილებში.					
28	N. Shavlakadze	Dynamic contact problem for Volterra viscoelastic model		Transactions of A. Razmadze	v.179, n. 3, 7 p.

				Mathematical Institute, ISSN 2346- 8092	

ანოტაცია: ვოლტერას ბლანტიდრეკადი მოდელის პირობებში განხილულია დინამიკური სასაზღვრო-საკონტაქტო ამოცანა დრეკადი ჩართვის მქონე ნახევარსივრცისათვის. კონტურული ინტეგრებისა და ინტეგრალური გარდაქმნების მეთოდების გამოყენებით ამოცანა დაიყვანება ინტეგრო-დიფერენციალურ განტოლებაზე მხები ძაბვის ნახტომის მიმართ. ორთოგონალურ პოლინომთა თვისებების გამოყენებით ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლება დაიყვანება უსასრულო წრფივ ალგებრულ განტოლებათა სისტემაზე. დამტკიცებულია სისტემის კვაზი-რეგულარობა კვადრატით ჯამებად მიმდევრობათა სივრცეში.

29	N. Shavlakadze, N. Odishelidze, B. Pachulia, F. Criado-Aldeanueva	Dynamical boundary value problem for a viscoelastic half-space with cut	https://doi.org/10.1007/s00033-025-02428-7	Z. Angew. Math. Phys.	76:49, 9 p.

ანოტაცია: განხილულია დინამიკური სასაზღვრო ამოცანა ზოლის ფორმის ჭრილის მქონე ნახევარსივრცისათვის. ამოცანა დაყვანილია პირველი გვარის სინგულარულ ინტეგრალურ განტოლებაზე. ორთოგონალურ პოლინომთა მეთოდის გამოყენებით ინტეგრალური განტოლება მიყვანილია უსასრულო წრფივ ალგებრულ განტოლებათა სისტემაზე. დამტკიცებულია სისტემის კვაზი-რეგულარობა და დაფუძნებულია რედუქციის მეთოდი მიახლოებითი ამონახსნის მისაღებად.

30	N. Shavlakadze, H. Altenbach	Dynamic boundary value problem for the half-space under the condition of a Volterra viscoelastic model	https://doi.org/10.1007/s00707-025-04436-0	Acta Mech.	12 p.

ანოტაცია: განხილულია დინამიკური სასაზღვრო ამოცანა ვოლტერას ბლანტიდრეკადი მოდელის პირობებში ჭრილის მქონე ნახევარსივრცისათვის. კონტურული ინტეგრებისა და ინტეგრალური გარდაქმნების მეთოდების გამოყენებით ამოცანა ჯერ დაიყვანება ანალიზურ ფუნქციათა თეორიის გადაადგილებიან (კარლემანის ტიპის) სასაზღვრო ამოცანაზე, შემდეგ კი პირველი გვარის სინგულარულ განტოლებაზე გადაადგილების კომპონენტის ნახტომის მიმართ. ორთოგონალურ პოლინომთა მეთოდის გამოყენებით მიღებულია უსასრულო წრფივ ალგებრულ განტოლებათა სისტემა. დამტკიცებულია სისტემის კვაზი-რეგულარობა და მოცემულია ამოცანის ამოხსნადობის პირობები. დაფუძნებულია რედუქციის მეთოდი მიახლოებითი ამონახსნის მისაღებად.

31	Abdurahman H. A. , L.D. Shankishvili.	Practical illustration of the noetherization of an integro-differential operator	10.46300/91019.2025.12.1	International journal of Pure Mathematics. Vol.12 (2025) ISSN: 2313-0571	10

ანოტაცია: ნაშრომში თეორიული შედეგები დაკავშირებულია პრაქტიკულ შედეგებთან, კერძოდ მოყვანილია ნოეთერის თეორიის საილუსტრაციო, ზუსტი მაგალითი ინტეგრო-დიფერენციალური

ოპერატორისათვის, რომელიც განსაზღვრულია მესამე რიგის ინტეგრალური განტოლებით გარკვეული სახის ფუნქციონალურ სივრცეში.					
32	D. Makharadze, A. Meskhi, Ts. Tsanava	Multilinear extrapolation in grand Lebesgue spaces		Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute, ISSN 2346-8092	179, no. 2, 309- 314
ანოტაცია: სტატიაში წარმოდგენილია რუბიო დე ფრანსიას მრავლადწრფივი ექსტრაპოლაციის თეორემა გრანდ ლებეგის სივრცეებში. ასევე, განხილულია ჰარმონიული ანალიზის ზოგიერთი ოპერატორის ასახვის თვისებები					
33	S.Kharibegashvili, B.Midodashvili	Time-antiperiodic and space- periodic boundary value problem for class of semilinear partial differential equations		Georgian Mathematical Journal, De Gruyter, 1072-947X; 1572- 9176/e	32 (2025), Issue 2, 279- 286
ანოტაცია: არაწრფივ კერძოწარმოებულიან დიფერენციალურ განტოლებათა ერთი კლასისათვის შესწავლილია დროით ანტიპერიოდული და სივრცით პერიოდული ამოცანა. არაწრფივ წევრებზე დადებული გარკვეული პირობების შესრულების შემთხვევაში დამტკიცებულია თეორემები ამ ამოცანის ამონახსნის არსებობის, ერთადერთობის და არარსებობის შესახებ.					
34	O.Jokhadze, S.Kharibegashvili	Boundary value problem with Dirichlet, Neumann and Robin conditions on separate parts of the boundary for an inhomogeneous equation of string vibration	https://doi.org/10.1515/gmj-2025-2058	Georgian Mathematical Journal, De Gruyter, 1072-947X; 1572- 9176/e	7
ანოტაცია: შესწავლილია სასაზღვრო ამოცანა სიმის რხევის განტოლებისათვის საზღვრის სხვადასხვა ნაწილზე დირიხლეს, ნეიმანის და რობინის პირობით. განხილულია შემთხვევები, როცა დასმული ამოცანა ცალსახადაა ამოხსნადი, ხოლო ამონახსნის ერთადერთობის დარღვევის შემთხვევაში მიღებულია დასმული ამოცანის ამოხსნადობის აუცილებელი და საკმარისი პირობები.					
35	T.Bibilashvili, S.Kharibegashvili	On the solvability of the Dirichlet problem for one class of fourth-order nonlinear hyperbolic systems		Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute, 2346 - 8092	179 (2025), no. 2, 293- 295
ანოტაცია: განხილულია დირიხლეს ამოცანა მეოთხე რიგის არაწრფივ ჰიპერბოლურ სისტემათა ერთი კლასისთვის მახასიათებელ მართკუთხედში. არაწრფივ წევრებზე დადებულ გარკვეულ პირობებში დამტკიცებულია თეორემები ამ ამოცანის ამონახსნის არსებობის, ერთადერთობის და არარსებობის შესახებ.					

36	S.Kharibegashvili	Boundary value problem for one class of nonlinear partial differential equations with iterated wave operator in the principal part		Reports of QUALITDE 4 (2025) Publisher: Tbilisi State University Press E ISSN 1512-3391	5

ანოტაცია:

არაწრფივი კერძოწარმოებულნი დიფერენციალური განტოლებისათვის იტერირებული ტალღის ოპერატორით მთავარ ნაწილში ცილინდრულ არეში შესწავლილია სასაზღვრო ამოცანა დირიხლეს და ნეიმანის პირობებით ცილინდრული არის გვერდით საზღვარზე და დირიხლეს პირობით მის ქვედა და ზედა ფუძეზე, რომლებიც წარმოადგენენ მახასიათებელ მრავალსახეობებს. დადგენილია პირობები განტოლებაში შემავალ არაწრფივ წევრებზე, რომლებიც უზრუნველყოფენ დასმული ამოცანის ამონახსნის არსებობას, არარსებობას და ერთადერთობას გარკვეულ ფუნქციურ სივრცეში.

37	O.Jokhadze, S.Kharibegashvili	The dirichlet problem in a characteristic rectangular domain for a third-order linear hyperbolic equation		Reports of QUALITDE 4 (2025) Publisher: Tbilisi State University Press E ISSN 1512-3391	5

ანოტაცია:

პარამეტრის შემცველი მესამე რიგის წრფივი ჰიპერბოლური ტიპის განტოლებისათვის მახასიათებელ მართკუთხედში შესწავლილია დირიხლეს ამოცანა. როცა პარამეტრი არ არის ნულის ტოლი ნაჩვენებია ამოცანის კორექტულობა, ხოლო როცა პარამეტრი ნულის ტოლია ამოცანა არ არის კორექტული, დარღვეულია ერთადერთობა და ამოწერილია შესაბამისი ერთგვაროვანი ამოცანის ამონახსნები კვადრატურებში.

38	T.Jangveladze	Some Nonlinear Partial Differential and Parabolic Type Integro-Differential Models Based on System of Maxwell Equations		Tbilisi Analysis & PDE Workshop (TAPDE Workshop 2024), Institute of Mathematics of the University of Georgia, Tbilisi, August 28 - August 31, 2024. Tbilisi Analysis & PDE Workshop.	Seminar Extended Abstracts 2024. Birkhauser\Springer Nature. 2025

ანოტაცია:

მაქსველის სისტემაზე დაფუძნებული ზოგიერთი არაწრფივი კერძოწარმოებულნი დიფერენციალური და პარაბოლური ტიპის ინტეგრო-დიფერენციალური მოდელისათვის შესწავლილია საწყის-სასაზღვრო ამოცანები და ჩატარებულია მათი მიახლოებითი ამოხსნა.

39	R. Janjgava, A. Aplakovi	Some linear boundary value problems of thermoelasticity for binary mixtures with voids	https://doi.org/10.1080/01495739.2024.2440792	Journal of Thermal Stresses, Taylor & Francis, 0149-5739 and 1521-074X	48(1), 17-44

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია ფოროვანი იზოტროპული ბინარული ნარევის თერმოდრეკადი წონასწორობა. შესაბამისი ძირითადი მათემატიკური თანაფარდობები მიიღება გრინ-ნაგდი-სტილისა და კოვინ-ნუნციატოს მოდელის გაერთიანებით. სამგანზომილებიანი შემთხვევაში, დამტკიცებულია ზოგიერთი სასაზღვრო ამოცანის სუსტი ამონახსნის არსებობა და ერთადერთობა. ბრტყელი დეფორმაციის შემთხვევაში, შესაბამისი ორგანზომილებიანი განტოლებათა სისტემა ჩაწერილია კომპლექსური სახით და მისი ზოგადი ამონახსნი წარმოდგენილია კომპლექსური ცვლადის ხუთი ანალიზური ფუნქციისა და ჰელმჰოლცის სამი განტოლების ამონახსნის საშუალებით. აგებული ზოგადი წარმოდგენები საშუალებას იძლევა ანალიზურად ამოიხსნას შესაბამისი ბრტყელი სასაზღვრო ამოცანები. ზოგადი ამონახსნისა და ერთადერთობის თეორემის საფუძველზე, ანალიზურად ამოიხსნილია თერმოდრეკადობის ორი ბრტყელი სტატიკური სასაზღვრო ამოცანა წრიული განივკვეთის მქონე ცილინდრული სხეულისათვის, რომელიც შედგება სიცარიელეების მქონე ორი იზოტროპული მასალის ნარევისაგან.

40	A. Kirtadze, L. Beraia	On extensions of G-volumes and their uniqueness property		Transaction of A. Razmadze Mathematical Institute ISSN 2346-8092	179 (2025), no. 1, 169-171

ანოტაცია: განხილულია G-მოცულობების თვისებები ევკლიდეს სასარულგანზომილებიან სივრცეებში და შესწავლილია მათი ერთადერთობის და ძლიერი ერთადერთობის თვისებები.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი , მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქებული)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	M.Beriashvili, A. Kirtadze	Some properties of the invariant measures in	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied	საერთაშორისო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia

		the infinite-dimensional linear polish spaces	Mathematics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University https://viam.science.tsu.ge/new/index.php?lang=en&page=enlarged&subpage=ESSVIAM2025		
2	M.Beriashvili, M.Khachidze	On Certain Properties of the Sierpiński–Zygmund Function with Respect to Various Point Sets	XV Annual Conference of GMU http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორისო	September 1-6 2025, Batumi, Georgia
3	T.Bibilashvili, S. Kharibegashvili	The Dirichlet characteristic problem for one class of high-order nonlinear hyperbolic systems	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics	საერთაშორისო	April 23–25, 2025. Tbilisi, Georgia.
4	თ. ბიბილაშვილი	ერთი მახასიათებელი ამოცანის ამოხსნადობის შესახებ მაღალი რიგის არაწრფივ ჰიპერბოლურ სისტემათა ერთი კლასისათვის	სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი		9 ივნისი 2025 წელი
5	თ. ბუზუკური	Pseudo-Oscillation Equation of Heat Transfer in Thin Plates	TAPDE 2025 https://tapde-workshop.ug.edu.ge/	საერთაშორისო	2025, 27-31 August 2025, University of Georgia, Tbilisi, Georgia
6	ა. გაბელაია	საქართველოში საცხოვრებელი უძრავი ქონების ფასების ინდექსის პროგნოზირების გამოცდილება	ვეკუას სახელობის. გამოყენებითი მათემატიკის ინსტ-ის სემინარის XXXIX საერთაშორისო გაფართოებული სხდომებზე	საერთაშორისო	23-25 აპრილი 2025, თბილისი, საქართველო

		და პროგნოზული შეფასებები			
7	L. Giorgashvili, S. Zazashvili	Some boundary value problems of the theory of consolidatio n with double porosity	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University https://www.viam.science.tsu.ge/enlarged/2025abstracts_eng.pdf	საერთაშორის ო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia
8	Z.Tediashvili	Uniqueness in some Inverse Problems of Potential Theory	XV Annual Conference of GMU http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორის ო	September 1-6 2025, Batumi, Georgia
9	J. Peradze, N. Kachakhidze	Computer verification of a method for solving nonlinear initial and time- dependent boundary value problems for a string and a beam	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University https://viam.science.tsu.ge/new/index.php?lang=eng&page=enlarged&subpage=ESSVIAM2025	საერთაშორის ო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia
1 0	N.Kachakhidze, J. Peradze	Numerical method for solving the system of Timoshenko equations	XV Annual Conference of GMU http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორის ო	September 1-6 2025, Batumi, Georgia
1 1	J. Peradze, N. Kachakhidze	Solution method for the Woinowsky-- Krieger static beam equation	XVI Annual International Meeting of the Georgian Mechanical Union	საერთაშორის ო	August 28-30 2025, Kutaisi, Georgia
1 2	Z. Kalichava,	Computer Verification of one Method of	XVI Annual International Meeting of the Georgian Mechanical Union	საერთაშორისო	August 28-30 2025, Kutaisi, Georgia

	N. Kachakhidze	Numerical Solution of Beam Equation			
13	Kachiashvili K.J., Kachiashvili J.K. and Kvaratskhelia V.V.	Methods of Classification of Human Psychological State Based on EEG data.	Education and Science in the Age of Artificial Intelligence: Innovation, Research, and International Cooperation.	ადგილობრივი	Georgian National Academy of Sciences, Tbilisi, Georgia, October 02-03.
14	Kvaratskhelia V., Giorgobiani G., Tarieladze V.	Sub-Gaussian Random Elements in Banach spaces	15 th International Conference of the Georgian Mathematical Union	საერთაშორისო	September 1-5, 2025. Batumi, Georgia
15	Kvaratskhelia V., Giorgobiani G., Tarieladze V.	On Sub-Gaussianity in Banach Spaces	Georgian American University, Business School Conference	ადგილობრივი	November 19, 2025, Tbilisi
16	Giorgi Gochoshvili, Maia Mrevlishvili	Iteration Method for the Neumann Problem in the Case of the Helmholtz Equation.	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhisvili Tbilisi State University https://viam.science.tsu.ge/new/index.php?lang=en&page=enlarged&subpage=ESSVIAM2025	საერთაშორისო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia
17	G.Gochoshvili, M. Mrevlishvili, D. Natroshvili,	Iteration Method for the Neuman Boundary Value Problem for the Laplace Equation	XV Annual Conference of GMU http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორისო	September 1-6 2025, Batumi, Georgia
18	L. Natelashvili	Criteria for Multilinear Sobolev Inequality with Non-doubling Measure in Lorentz Spaces	XV Annual Conference of GMU http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორისო	September 1-6 2025, Batumi, Georgia
19	L. Natelashvili	Boundedness Criteria for the Multilinear	Annual Conference of A. Razmadze Mathematical Institute	ადგილობრივი	10-14 February 2025. Tbilisi,

		Riemann-Liouville Operators,	https://rmi.tsu.ge/geo/conf/tsu-razmadze.htm		Georgia
20	D.Natroshvili	Iteration method for the Dirichlet problem of the elasticity theory	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University https://viam.science.tsu.ge/new/index.php?lang=eng&page=enlarged&subpage=ESSVIAM2025	საერთაშორისო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia
21	D. Natroshvili	Application of the potential method to transmission problems for composite layered elastic structures containing interfacial cracks.	VIAM Workshop: On State of Art Concerning Some Classes of Equations of Mathematical Physics https://viam.science.tsu.ge/new/index.php?lang=eng&page=ticmi&subpage=ticmi_activity	საერთაშორისო	18.06, 2025. Tbilisi, Georgia
22	D.Natroshvili,	Application of the potential method to mixed boundary value problems for viscoelastic solids with voids	TAPDE 2025 https://tapde-workshop.ug.edu.ge/	საერთაშორისო	2025, 27-31 August 2025, University of Georgia, Tbilisi, Georgia
23	D.Natroshvili, M.Mrevlishvili	Iteration method for the Dirichlet and Neumann type boundary value problem of the elasticity theory	XV Annual Conference of GMU http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორისო	September 1-6 2025, Batumi, Georgia
24	M. Mrevlishvili,	An Alternative Potential Method for	XV Annual Conference of GMU http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორისო	September 1-6 2025, Batumi, Georgia

	D. Natroshvili,	Pseudo-Oscillation Equations of Elasticity			
25	G.Gochoshvili, M. Mrevlishvili, D. Natroshvili,	Iteration Method for the Neuman Boundary Value Problem for the Laplace Equation	XV Annual Conference of GMU http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორისო	September 1-6 2025, Batumi, Georgia
26	Sigua I., Ghanturia M.	Some Generalizations and Applications of Duhamel's Principle	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University https://viam.science.tsu.ge/new/index.php?lang=eng&page=enlarged&subpage=ESSVIAM2025	საერთაშორისო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia
27	Sh. Tetunashvili, T. Tetunashvili	On the existence and approximating properties of universal representing functions for certain classes of functions	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University https://viam.science.tsu.ge/enlarged/2025/abstracts_eng.pdf	საერთაშორისო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia
28	T. Tetunashvili	The principle of transfinite induction and some paradoxical point sets	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University https://viam.science.tsu.ge/enlarged/2025/abstracts_eng.pdf	საერთაშორისო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia

29	შ. ტეტუნაშვილი თ. ტეტუნაშვილი	ფუნქციათა ზოგიერთი კლასის წარმომდგენი უნივერსალური ფუნქციების შესახებ	თსუ ანდრია რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის კონფერენცია, მიმდვნილი პროფესორ ბორის ხვედელიძის 110 და პროფესორ თენგიზ შერვაშიძის 80 წლისთავისადმი https://rmi.tsu.ge/geo/conf/RMI_program-2025.pdf	ადგილობრივი	10-14 თებერვალი, 2025 წელი
30	დ. ზარნაძე, დ. უგულავა	Orbital quantum mechanics-a substantial generalization of the mathematical model of quantum mechanics and the corresponding computational processes	ქუთაისის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის საერთაშორისო კონფერენცია „Advancing the Frontiers — An International Conference in Algebra, Analysis, and Applications”	საერთაშორისო	ქუთაისი, 11 .09.2025. სექტემბერი
31	შალვა ბერიაშვილი, თამარ ქასრაშვილი	ტოლფერდა მრავალწახნაგების ზოგიერთი ვერსიის შესახებ	ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ილია ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტის სემინარის XXXIX საერთაშორისო გაფართოებული სხდომები https://viam.science.tsu.ge/new/index.php?lang=geo&page=enlarged&subpage=ESSVIAM2025	საერთაშორისო	23.04.2025-25.04.2025 თბილისი, საქართველო
32	Kasrashvili Tamar	On Some Combinatorial Properties of Discrete Point-Sets in Euclidean Spaces	XV Annual International Conference of the Georgian Mathematical Union https://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორისო	01.09.2025-06.09.2025 ბათუმი, საქართველო

33	Z. Kvatadze, B. Pharjiani, TS. Kvatadze.,	The law Of large numbers for some classes of dependent random variables	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhisvili Tbilisi State University https://viam.science.tsu.ge/new/index.php?lang=eng&page=enlarged&subpage=ESSVIAM2025	საერთაშორისო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia
34	Z. Kvatadze, B. Pharjiani, TS. Kvatadze.	Estimation of a regression curve using observations with chain dependence.	XV Annual Conference of GMU http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორისო	September 1-6 2025, Batumi, Georgia
35	Kachiashvili K.J., Mukhopadhyay N. and Kachiashvili J.K.	Constrained Bayesian method for testing composite hypotheses concerning normal distribution with equal parameters.	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhisvili Tbilisi State University.	საერთაშორისო	April 23-25, 2025, Tbilisi
36	Kachiashvili K.J., Mukhopadhyay N. and Kachiashvili J.K.	Constrained Bayesian Method for Testing Composite Hypotheses Concerning Normal Distribution with Equal Parameters.	XV International Conference of the Georgian Mathematical Union, Dedicated to the 90-th Anniversary of the Batumi Shota Rustaveli State University	საერთაშორისო	Batumi, Georgia, September 1 – 6, 2025.
37	N. Shavlakadze	Dynamic contact problem for Volterra Viscoelastic model	XV international conference of the Georgian Mathematical Union http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორისო	1-6 September, 2025, Batumi. Georgia
38	N. Shavlakadze	The contact problem for piecewise-	თსუ ა. რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის კონფერენცია	ადგილობრივი	10-14 February,

		homogeneous viscoelastic plate			2025. Tbilisi, Georgia
39	Z.Kalichava, J.Peradze, Z.Tsiklauri.	Solution method for an initial and time dependent boundary value problem for a dynamic beam Kirchhoff type nonlinear inhomogeneous differential equation.	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhisvili Tbilisi State University https://viam.science.tsu.ge/new/index.php?lang=eng&page=enlarged&subpage=ESSVIAM2025	საერთაშორისო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia
40	Z.Tsiklauri.	Solution method for an initial and time dependent boundary value problem for a dynamic beam Kirchhoff type nonlinear inhomogeneous differential equation.	XV Annual International Conference of GMU http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორისო	September 1-6 2025, Batumi, Georgia
41	S.Kharibegashvili	Boundary value problem for one class of nonlinear partial differential equations with iterated wave operator in the principal part	International Workshop on the Qualitative Theory of Differential Equations "QUALITDE-2025"	საერთაშორისო	6-8 December 2025, Tbilisi, Georgia
42	O.Jokhadze, S.Kharibegashvili	The dirichlet problem in a characteristic rectangular domain for a third-order linear	International Workshop on the Qualitative Theory of Differential Equations "QUALITDE-2025"	საერთაშორისო	6-8 December 2025, Tbilisi, Georgia

		hyperbolic equation			
4 3	O.Jokhadze, S.Kharibegas hvili	Dirichlet-Goursat problem for third-order hyperbolic equations	Conference of A. Razmadze Math. Inst. of TSU	ადგილობრივი	10-14, February 2025, Tbilisi, Georgia
4 4	T.Bibilashvili, S.Kharibegas hvili	The Dirichlet characteristic problem for one class of high-order nonlinear hyperbolic systems	XXXVIII Enlarged Session of the Seminar at I. Vekua Institute of Applied Mathematics	ადგილობრივი	23-25, April 2025, Tbilisi, Georgia
4 5	T.Jangveladze	On One System of Nonlinear Partial Differential Equations	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University https://viam.science.tsu.ge/new/index.php?lang=en&page=enlarged&subpage=ESSVIAM2025	საერთაშორისო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia
4 6	M.Gagoshidze, T.Jangveladze, B.Tabatadze	Deep Neural Network Approach for Solving a Two-Dimensional Nonlinear Model	TAPDE 2025 https://tapde-workshop.ug.edu.ge/	საერთაშორისო	2025, 27-31 August 2025, University of Georgia, Tbilisi, Georgia
4 7	T.Chkhikvadze, M. Gagoshidze, T.Jangveladze	Numerical Solution of Two Nonlinear Parabolic Type Integro-Differential Equations Using Machine Learning	XV Annual Conference of GMU http://gmu.gtu.ge/conferences/	საერთაშორისო	September 1-6 2025, Batumi, Georgia

4 8	R. Janjgava	On the elastic equilibrium of porous disks rotating with a constant angular velocity	XXXIX International Enlarged Sessions of the Seminar of Ilia Vekua Institute of Applied Mathematics of Ivane Javakhisvili Tbilisi State University https://viam.science.tsu.ge/new/index.php?lang=eng&page=enlarged&subpage=ESSVIAM2025	საერთაშორისო	23-25 April 2025, Tbilisi, Georgia
4 9	R. Janjgava	On the stress-strain state of porous plates rotating with a constant angular velocity	XVI Annual International Meeting of the Georgian Mechanical Union	საერთაშორისო	August 28-30 2025, Kutaisi, Georgia
5 0	V. Tarieladze (with M. Bakuridze)	On Khavin points of the unit circle	XV International Conference of the Georgian Mathematical Union,	საერთაშორისო	Batumi, 1--6 September, 2025 Georgia
5 1	V. Tarieladze G. Giorgobiani, V. Kvaratskhelia	Sub-Gaussian Random Elements in Banach Spaces	XV International Conference of the Georgian Mathematical Union,	საერთაშორისო	Batumi, 1--6 September, 2025 Georgia

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Kachiashvili K.J., Kachiashvili J.K. and Kvaratskhelia V.V.	Automatic recognition of human psychological state on the basis of EEG-based data.	The Sixth IEEE International Image Processing, Applications and Systems Conference (IPAS'6)	9-11 January 2025, Lyon, France.
2	Kachiashvili K.J., Kachiashvili J.K. and Kvaratskhelia V.V.	Detecting lung diseases with guaranty using machine learning methods.	The 15 th International Conference on Computer Science and Information Technologies (CSIT 2025).	Yerevan, Armenia, September 22-26, 2025.
3	M. Mrevlishvili	About a New Alternative Approach for Three-Dimensional Mixed Steady State Elastic Oscillation Problems for Unbounded Domains.	ISAAC Congress-2025 https://www.isaac2025.org	21-25 July 2025- Astana - Kazakhstan

4	L. Natelashvili	Boundedness weighted criteria for some classes of multilinear fractional integral operators,	ISAAC Congress-2025 https://www.isaac2025.org	21-25 July_2025- Astana - Kazakhstan
5	D.Natroshvili	Application of the potential method to transmission problems for composite layered elastic structures containing interfacial cracks	Workshop OTHA-2025 https://otha.sfedu.ru/workshop-otha-spring-2025	27 April – 2 May 2025 – Yerevan – Armenia
6	D. Natroshvili	Iteration method for the Dirichlet problem of the elasticity theory	ISAAC Congress-2025 https://www.isaac2025.org	21-25 July_2025- Astana - Kazakhstan
7	Kachiashvili K.J.	Review of the Problems Solved Using the Constrained Bayesian Methods	45th Annual Convention of Indian Society for Probability and Statistics (ISPS) in Conjunction with International Conference on Recent Advances and Innovative Statistics with Enhancing Data Science (IC- RAISE DS)	22-24th December, 2025, Vijayawada, India
8	O.Jokhadze, S.Kharibegashvili	On the influence of lower terms on correctness of the statement of the Dirichlet characteristic problem for a third order linear hyperbolic equations	Republican Scientific Conference “Methods of Mathematical Physics and their Applications”	23-25, April 2025, Tashkent, Uzbekistan
9	T. Jangveladze B.Tabatadze, T.Chkhikvadze, Z.Kiguradze	Approximate Solution to One Fourth-Order Nonlinear Parabolic-Type Integro-Differential Equation	30th ISTANBUL International Conference on Engineering, Science, Technology & Industrial Applications (ESTIA-25)	31 March – 2 April, 2025 Istanbul, Turkiye
10	M.Gagoshidze T. Jangveladze Z.Kiguradze	Applying the Decomposition Scheme and Neural Networks for Approximate Solution of Two Systems of Nonlinear Partial Differential Equations.	30th ISTANBUL International Conference on Engineering, Science, Technology & Industrial Applications (ESTIA-25)	31 March – 2 April, 2025 Istanbul, Turkiye

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

თ. ბუჩუკური:

- 1) საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალის Georgian Mathematical Journal პასუხისმგებელი რედაქტორი.

ვ.კვარაცხელია

1. საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის მე-15 საერთაშორისო კონფერენციის სამეცნიერო კომიტეტის წევრი.
2. სამეცნიერო ჟურნალების: ჟურნალების: „Reports of Enlarged Session of the Seminar of I. Vekua Institute of Applied Mathematics“, „Bulletin of TICMI“, „Lecture Notes of TICMI“ და „GESJ - Computer Sciences and Telecommunications“ სარედაქციო კოლეგიების წევრი.
3. ოთხი დოქტორანტის (ვალერი ბერიკაშვილი, სოფიკო მადრაძე, იოსებ ყაჭიაშვილი და თამარ გუტაშვილი) სამეცნიერო ხელმძღვანელი.
4. საქართველოს საინჟინრო აკადემიის ნამდვილი წევრი.
5. საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის წევრი.
6. საქართველოს სტატისტიკური ასოციაციის წევრი.
7. ამერიკის მათემატიკური საზოგადოების წევრი.
8. რეფერატურული ჟურნალის Zentralblatt fur Mathematiks რეფერენტი.
9. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ექსპერტი.

ა. კირთაძე:

- 1) სამეცნიერო ჟურნალის “Transaction of A. Razmadze Mathematical Institute” რედაქციის წევრი.
- 2) 2025 წელს მ. ხაჩიძის მიერ დაცული სადისერტაციო ნაშრომის ხელმძღვანელი.
- 3) თსუ-ს დოქტორანტის ც. ქვათაძის სამეცნიერო ხელმძღვანელი.

დ.ნატროშვილი:

- 1) მრავალი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალის რეცენზენტი და რედაქციის წევრი,
- 2) ამერიკის მათემატიკური საზოგადოების ჟურნალის „Mathematical Reviews“ რეფერენტი,
- 3) სამი საერთაშორისო კონფერენციის სამეცნიერო და საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი,
- 4) ორი დოქტორანტის (გიორგი გოჭოშვილი, ნინო კუპრაძე) სამეცნიერო ხელმძღვანელი.
- 5) საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ექსპერტი,

- 6) ამერიკის მათემატიკური საზოგადოების წევრი,
- 7) საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის წევრი.
- 8) საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მათემატიკის სასწავლო-სამეცნიერო ლიტერატურის დარგობრივი კომისიის თავმჯდომარე.

თ. ტეტუნაშვილი:

- 1) ერთი დოქტორანტის (ლიკა ბერაია) სამეცნიერო ხელმძღვანელი;
- 2) სტუ-ის სამაგისტრო პროგრამის „მათემატიკა“ ხელმძღვანელი;
- 3) სტუ-ის საბაკალავრო პროგრამის მონაწილე;
- 4) სტუ-ის სადოქტორო პროგრამის მონაწილე;
- 5) სადისერტაციო ნაშრომების რამდენიმე კოლეგიის წევრი;
- 6) საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის მათემატიკის სასწავლო-სამეცნიერო ლიტერატურის დარგობრივი კომისიის მდივანი;
- 7) ჟურნალის „Georgian Mathematical Journal“ რეცენზენტი;
- 8) სტუ-ის დისკრეტული მათემატიკის სასწავლო-სამეცნიერო ყოველკვირეული სემინარის ხელმძღვანელი.

შ. ტეტუნაშვილი:

- 1) საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალის Transactions of A. Razmadze Mathematical Institute-ის რედკოლეგიის წევრი
- 2) ერთი დოქტორანტის (ლაზარე ნათელაშვილი) სამეცნიერო ხელმძღვანელი

დ. უგულავა

- ა) ვარ ჟურნალ „Zentrblatt fur Mathematik“-ის რეფერენტი
- ბ) ვიყავი მ.სადღობელაშვილის სამაგისტრო ნაშრომის „არაკორექტული ამოცანები ჰიბერტის სივრცეში“ ხელმძღვანელი (სტუ).
- გ) ვიყავი დოქტორანტ გ.გოგნაძის სადისერტაციო ნაშრომის “ზოგიერთი ტრიგონომეტრიული ჯამის და მისი საშუალოების ასიმპტოტური წარმოდგენის შესახებ” ოპონენტი (თსუ).
- დ) ვარ დოქტორანტ ელიაშვილის თანახელმძღვანელი.

ქ.ყაჭიაშვილი

- ბ) კონფერენციების ორგანიზება

- 1) სამეცნიერო კომიტეტის წევრი და პლენარული მომხსენებელი გარემოდაცვითი მეცნიერების და გამოყენებების მსოფლიო სამიტის (WSESA-2025), პარიზი, საფრანგეთი, 27-29 მარტი, 2025, <https://environmentalsciencesummit.org/committee>.
- 2) საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი მე-2 საერთაშორისო სამიტის გამოყენებით მეცნიერებაში, ინჟინერიაში და ტექნოლოგიებში (ISASET2025), 13-15 მარტი, 2025, ვალენსია, ესპანეთი, <https://appliedscience summit.com/committee>.
- 3) მსოფლიო კონგრესის „გარემოს მეცნიერები და მწვანე ენერგიის ინჟინერია“ სამეცნიერო კომიტეტის წევრი (WCESGEE2025), 08-10 აპრილი, 2025, ვენეცია, იტალია, <https://avouchconferences.com/2025/environmental -science/committee>.
- 4) გამოყენებით მეცნიერებაში, ინჟინერიაში და ტექნოლოგიაში მე-2 საერთაშორისო სამიტის საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი და პლენარული მომხსენებელი, 3-5 ნოემბერი, 2025, მადრიდი, ესპანეთი <https://appliedsciencesummit. com/committee>.
- 5) გარემოს მეცნიერების და გამოყენებების საერთაშორისო ფორუმისა და გამოფენის საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი, 21-23 ივლისი, 2025, მიუნხენი, გერმანია, <https://environforum.org/>.
- 6) საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი "ზუსტი გლობალური ფორუმი გარემოსდაცვითი მეცნიერებისა და ინჟინერიის შესახებ" PESCI2025, 08-10 სექტემბერი, 2025, ტოკიო, იაპონია, <https://www.reoozveltforum.org/ptam2025/conference/com mittee/>.
- 7) საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი და პლენარული მომხსენებელი გლობალური სამიტის სენსორები და სენსორული ტექნოლოგიები, 04-06 აგვისტო, 2025, ფრანკფურტი, გერმანია, <https:// sensors.researchconnects.org/# Speakers>.
- 8) საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი და მიპატიჟებული მომხსენებელი EcoVision 2025-ის: გლობალური მდგრადობის კონფერენცია, ამსტერდამი, ჰოლანდია, 15 – 16 სექტემბერი, 2025, <https://ecovision2025.scientivate. com/#Organizing-Committee>.
- 9) საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი საერთაშორისო კონფერენციის გამოყენებით მეცნიერებაში, ინჟინერიაში და ტექნოლოგიაში, 24-26 ნოემბერი, 2025, პარიზი, საფრანგეთი, <https://appliedscience.pagesconferences.org/organizing-committee>.
- 10) საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი და პლენარული მომხსენებელი 3-ე საერთაშორისო სამიტის გარემოსდაცვით მეცნიერებაში და ინჟინერიაში (ISESE2025), 03-05 ნოემბერი, 2025, მადრიდი, ესპანეთი, <https://environ mentalscience.spectrum conferences.com/committee>.
- 11) საპროგრამო კომიტეტის და სადოქტორო სიმპოზიუმის ექსპერტების პანელის წევრი სამხრეთ კავკასიის კონფერენციის ხელოვნურ ინტელექტში-SCCAI 2025, სექტემბერი 16-17, 2025, თბილისი, საქართველო, <https://sccai2025.gtu.ge /organization/>.

- 12) საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი და პლენარული მომხსენებელი მეორე მსოფლიო კონგრესზე გამოყენებით მეცნიერებაში და ინჟინერიაში, 06-07 ნოემბერი, 2025, ვენა, ავსტრია, <https://appliedscience.c2pforum.com/>.
- 13) 38 საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალის მთავარი რედაქტორი, მთავარი რედაქტორის მოადგილე, რედკოლეგიის წევრი და რეცენზენტთა საბჭოს წევრი.
- 14) სამი დოქტორანტის (სოფიკო მაღრაძე, იოსებ ყაჭიაშვილი და თამარ გუტაშვილი) სამეცნიერო ხელმძღვანელი.

ნ. შავლაყაძე:

- 1) რამოდენიმე საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალის რეცენზენტი.
- 2) სამი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალის რედკოლეგიის წევრი
- 3) საერთაშორისო კონფერენციის სამეცნიერო კომიტეტის წევრი და სექციის ხელმძღვანელი.

ს.ხარიბეგაშვილი:

- 1) საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალების რეცენზენტი და რედკოლეგიის წევრი,
- 2) საერთაშორისო კონფერენციის პროგრამის კომიტეტის წევრი.

თ.ჯანგველაძე:

- 1) მრავალი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალის რეცენზენტი, რედკოლეგიის წევრი, ერთის რედაქტორი,
- 2) ამერიკის მათემატიკური საზოგადოების ჟურნალის „Mathematical Reviews“ რეფერენტი,
- 3) ჟურნალის „Zentralblatt fur Mathematik“ რეფერენტი,
- 4) სამი საერთაშორისო კონფერენციის სამეცნიერო და საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი,
- 5) სამი დოქტორანტის (თეიმურაზ ჩხიკვაძე, ნინო მჭავანაძე, თამარ ფაიკიძე) სამეცნიერო ხელმძღვანელი.

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	მათემატიკის დეპარტამენტი	63	საქართველოში: 1-მონოგრაფია, 1-სახელმძღვანელო 13 სტატია უცხოეთში: 40 სტატია	საქართველოში: 53 უცხოეთში: 10	2 უცხოური გრანტი: 3 მონაწილე 3 ეროვნული გრანტი: 7 მონაწილე

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)

1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				

შუალედური შედეგები:

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	მაღალენტროპიული ნანოკომპოზიტების სინთეზი Fe-W-Al-Ti-Ni-C-B სისტემის მექანიკური ლეგირებით და ექსტრემალურ პირობებში აფეთქებით კომპაქტირებით	სსიპ შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	სსიპ გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი	3	ნ. ჩიხრაძე - პროექტის ხელმძღვანელი; დავით წვერავა-დოქტორანტი, ძირითადი შემსრულებელი; მ. ჩიხრაძე - ძირითადი შემსრულებელი

ანოტაცია: პროექტის მიზანს წარმოადგენდა W/WC-Co-Fe-Ni-Al-Ti/TiC-B₄C მრავალკომპონენტური სისტემაში მაღალენტროპიული ნანოკომპოზიტების სინთეზი. მოცულობითი მაღალენტროპიული ნანოკომპოზიტების სინთეზის აუცილებელ წინაპირობას წარმოადგენდა ულტრადისპერსული ნანოფხვნილების სინთეზის შედარებით მარტივი და საწარმოო პირობებისთვის ადაპტირებადი ტექნოლოგიის შერჩევა. პროექტის განხორციელების სასტარტო ეტაპზე არსებული წინასწარი კვლევებით დადგინდა, რომ, მექანიკური ლეგირება წარმოადგენს ნანოფხვნილებისა და ჰომოგენური კაზმების მისაღებად ერთ-ერთ ყველაზე კონტროლირებად, საწარმოო ტექნოლოგიასთან ადაპტირებად მეთოდს, რომელიც სხვა მეთოდებთან შედარებით გამოირჩევა მართვის სიმარტივით. ასევე როგორც ლიტერატურის ანალიზმა, ისე საკუთარმა მრავალწლიანმა გამოცდილებამ დაგვარწმუნა, რომ მოცულობითი ნანოკომპოზიტების სინთეზის თერმოდინამიკურ მოთხოვნებთან ყველაზე თავსებადია ულტრადისპერსული ფხვნილების აფეთქებით კონსოლიდაციის ტექნოლოგია. აღნიშნული გარემოებების გათვალისწინებით კვლევები განხორციელდა ორი ძირითადი მიმართულებით: 1. მექანიკური ლეგირებით W/WC-Co-Fe-Ni-Al-Ti/TiC-B₄C სისტემაში ულტრადისპერსული ნანოკაზმის სინთეზის რეჟიმების და მექანიზმების დადგენა. 2. მოცულობითი მაღალენტროპიული ნანოკომპოზიტების სინთეზი აფეთქებით კომპაქტირებით და მათი თვისებების კვლევა.

აღნიშნული მიზნების მისაღწევად გადაიჭრა შემდეგი ამოცანები: 1.1. W/WC-Co-Fe-Ni-Al-Ti/TiC-B₄C სისტემის თერმოდინამიკური ანალიზი, კაზმში კომპონენტების შემცველობის განსაზღვრა. 1.2. ფხვნილების მექანიკური ლეგირება; მექანიკური ლეგირების პროცესში მაღალენტროპიული ულტრადისპერსული და ნანოსტრუქტურული კომპოზიტების სინთეზის ოპტიმალური პირობების და მექანიზმების დადგენა. 1.3. ნანოფხვნილების აფეთქებით კუმშვის სქემების მათემატიკური და კომპიუტერული მოდელირება; აფეთქებით კომპაქტირება/სინთეზის სქემების დაგენა/შერჩევა. 2.1. მექანიკურად ლეგირებული W/WC-Co-Fe-Ni-Al-Ti/TiC-B₄C კაზმის აფეთქებით კომპაქტირება და მაღალენტროპიული მოცულობითი ნანოკომპოზიტების მიღების თერმოდინამიკური პირობების დადგენა. 2.2. მექანიკური ლეგირებითა და აფეთქებით კომპაქტირებით სინთეზის ძირითადი მექანიზმების განსაზღვრა W/WC-Co-Fe-Ni-Al-Ti/TiC-B₄C სისტემაში; მაღალენტროპიული მოცულობითი ნანოკომპოზიტების საპილოტე ნიმუშების დამზადება; 2.3. მიღებული შედეგების კომპლექსური ანალიზი, დასკვნების, რეკომენდაციების და მომავალი კვლევების გეგმის შემუშავება..

ამოცანების გადაჭრა მოხდა შემდეგი მეთოდებით: ნარევების მოსამზადებლად გამოყენებული იქნება მაღალი სისუფთავის W, Co, Fe, Al, Ti, Ni, TiC, WC, B₄C ფხვნილები. კაზმში კომპონენტების პროცენტული შემცველობის განსაზღვრა განხორციელდება თერმოდინამიკური ანალიზის საფუძველზე. მეტალური ფხვნილების წინასწარი ჰომოგენიზაცია და ნაწილაკთა ზომების შემცირება განხორციელდა ვიბრაციულ წისქვილში, რომლის მუშა, სახრესი დეტალი წარმოადგენს ცირკონიუმის ოქსიდის სეგმენტს. მექანიკური ლეგირებისა და ნანოფხვნილების მიღების მიზნით გამოყენებული იქნება პლანეტარული ნანოწისქვილი. ლეგირება და ნანოფხვნილების სინთეზი მიმდინარეობდა ცირკონიუმის ოქსიდისგან დამზადებული დოლურაში იგივე მასალის ბურთულებით. ლეგირების დრო შეადგენდა 14, 28, 56 და 72სთ-ს. აფეთქებით კომპაქტირების და სინთეზის ექსპერიმენტები განხორციელდება მიწისქვეშა ასაფეთქებელ კამერაში. სხვადასხვა ტემპერატურაზე ფხვნილების აფეთქების კომპაქტირებისთვის განსაზღვრულ იქნა ფოროვანი მასალების დარტყმითი ტალღებით კონსოლიდაციის ღერძიმეტრიული ცილინდრული სქემა. ჩატარდა სინთეზირებული მაღალენტროპიული კაზმების და მონოლითური კომპოზიტების რენტგენოგრაფიული, ელექტრონომიკროსკოპიული და მიკრორენტგენოსპექტრული ანალიზები. განხორციელდა მონოლითური მაღალენტროპიული ნანოკომპოზიტების მიკროსისალის კვლევა და აიგო განივი ჭრილის დიამეტრის გასწვრივ მათი ცვლილების მრუდი.

ძირითადი შედეგები: 1. დადგინდა შერჩეულ სისტემაში ნანოწისქვილში მექანიკური ლეგირებით, ულტრადისპერსული/ნანოსტრუქტურული მაღალენტროპიული კაზმის სინთეზის ძირითადი მექანიზმები და განისაზღვრა ტექნოლოგიური ოპტიმალური რეჟიმები; 2. დადგინდა აფეთქებით ტექნოლოგიით ულტრადისპერსული/ნანოსტრუქტურული მაღალენტროპიული კაზმის კონსოლიდაციით მონოლითური, მოცულობითი მაღალენტროპიული ნანოკომპოზიტების სინთეზის მექანიზმები და განისაზღვრა ძირითადი ტექნოლოგიური პარამეტრები; 3. შესწავლილ იქნა აღნიშნულ სისტემაში სინთეზირებული მაღალენტროპიული მასალების მაკრო და მიკროსტრუქტურა და განისაზღვრა მისი ფორმირების თერმოდინამიკური პირობები. 4. დადგინდა მიღებული შედეგების შემდგომი გამოყენების არეები და შემუშავდა კვლევების მომავალ მიმართულებების შესახებ რეკომენდაციები. 5. კვლევების საფუძველზე

დაცულ იქნა ერთი სამაგისტრო ნაშრომი. მისი შედეგები აისახება პროექტის ხელმძღვანელობით მიმდინარე სადოქტორო კვლევაში, რომლის დაცვაც იგეგმება მიმდინარე 2024-2025წლის მეორე სემესტრში. კვლევების შედეგები მოხსენებულ იქნა კალენდარული გეგმით გათვალისწინებულზე გაცილებით მეტ საერთაშორისო კონფერენციაზე და დაიბეჭდა SCOPUS-ის ბაზებში ინდექსირებულ გამოცემებში.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1	თუთიისა და სპილენძის საფუძველზე ორმაგი და სამმაგი ოქსიდური ნახევარგამტარული ნაერთების ნაწარმების მიღება და კვლევა	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	2	ლ.ჩხარტიშვილი (ახალგაზრდა მეცნიერის მენტორი)
ანოტაცია: პროფ. ლ. ჩხარტიშვილი, როგორც ახალგაზრდა მეცნიერთა კვლევების დაფინანსების საგრანტო პროექტის მენტორი, 2025 წლის განმავლობაში კოორდინაციასა და მონიტორინგს უწევდა სტუ-ის ვ.ჭავჭავაძის სახ. კიბერნეტიკის ინსტიტუტის უფრ. მეცნ. თანამშრომლის, ა.ჯიშიაშვილის მიერ პროექტის შესრულებას, კერძოდ, დაეხმარა მას თურქეთსა და საქართველოში გამართული ორი საერთაშორისო კონფერენციისათვის მოხსენებების მომზადებაში, კონსულტაცია გაუწია ორი საერთაშორისო პუბლიკაციის მომზადებაში. ერთობლივად იქნა განხილული და დამუშავებული თუთიისა და სპილენძის ოქსიდების თერმოდინამიკული პარამეტრები, აგრეთვე, ლითონურ სპილენძთან მათი შესაძლო რეაქციები და დაგეგმილი ექსპერიმენტები მათი ოქსიდების ნაწარმების მისაღებად.					
2	საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვა რადონის ყოვლისმომცველი	სსიპ – შოთა რუსთაველის საქართველოს	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	6	გ. ტაბატაძე-ხელმძღვანელი მ. მეცხვარიშვილი-

	მონიტორინგისა და დოზიმეტრიის მეშვეობით ურბანულ თბილისში	ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	ინსტიტუტი “ტალღა”		კოორდინატორი მ.ავთანდილაშვილი-შემსრულებელი კ. გორგაძე-შემსრულებელი ნ. ბერიაშვილი-ახალგაზრდა მეცნიერი გ. გიორგანაშვილი-ახალგაზრდა მეცნიერი

ანოტაცია: პროექტი მიზნად ისახავს თბილისის ურბანულ გარემოში (საცხოვრებელ, საზოგადოებრივ და საწარმოო დანიშნულების შენობებში, მათ მიმდებარე ტერიტორიებზე) ბუნებრივი წარმოშობის რადიოაქტიური აირის - რადონის კონცენტრაციების განსაზღვრა-მონიტორინგს; ადამიანთა ჯანმრთელობაზე რადონით განპირობებული რისკების შეფასებას, მოსახლეობისათვის სათანადო ინფორმაციის მიწოდებას და ახალგაზრდა სპეციალისტების აღზრდას. პროექტის ფარგლებში შეიქმნება რადონით განპირობებული რისკების შემცველი უბნების რუკები თბილისში.

აღნიშნული საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია საქართველოსათვის, რადგან ქვეყნის გეოლოგიური ფორმაციები ხასიათდება ურანის მაღალი შემცველობით; გარდა ამისა, მრავალი შენობა აგებულია ადგილობრივი წარმოების მასალით. აქედან გამომდინარე, საქართველოს პირობებში რადონი პოტენციურად სერიოზული პრობლემაა. მიუხედავად იმისა, რომ „გარემოს სანიტარული მდგომარეობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა“ და „ჯანდაცვის ეროვნული პოლიტიკა“ ითვალისწინებს დაკვირვებებს რადონით დასხივებაზე, საქართველოში დღემდე ჯეროვნად არ ჩატარებულა სისტემატური მონიტორინგი და პრაქტიკულად არ არსებობს მონაცემები შენობებში რადონის კონცენტრაციების შესახებ. ატომური ენერგიის საერთაშორისო სააგენტოს მიხედვით, დღეისათვის საერთაშორისო მონაცემთა ბაზებში და რადიოლოგიური სიტუაციის ამსახველ მსოფლიო და რეგიონულ რუკებზე არ მოიპოვება არანაირი ინფორმაცია საქართველოში რადონის კონცენტრაციების შესახებ განსხავავებით სხვა ევროპული ქვეყნებისაგან.

2025 საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები:

1.1 ჩვენს ხელთ არსებული, წინა წლებში გაზომილი რადონის კონცენტრაციის მონაცემების შეგროვება, დოზების შეფასება.

დავიწყეთ ამ პროექტის მონაწილეთამიერ წლების წინ ჩატარებული რადონის გაზომვების მონაცემების შეგროვება.

დავუკავშირდით საქართველოს ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტოს (საკონტაქტო პირი - ვლადიმერ თვალაშვილი) და ვთხოვეთ წინა წლებში თბილისის 159 საბავშვო ბაღში ჩატარებული რადონის გაზომვების შედეგების გაზიარება. დავუკავშირდითივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გეოფიზიკის ინსტიტუტის პროფესორს გიორგი მელიქაძეს და ვთხოვეთ მისი თბილისის მასშტაბით ჩატარებული რადონის გაზომვების შედეგების გაზიარება.

შემდეგ მოხდება ამ ყველა მონაცემების შეჯერება ჩვენი ვებსაიტის ინტერაქტიურ რუკაზე ამის შემდეგ მოხდება მწირი რადონის კონცენტრაციის შესახებ მონაცემების მქონე თბილისის უბნების დადგენა.

1.2. მონიტორინგის ობიექტების პრიორიტეტების დადგენა რეგიონების გეოლოგიური ანალიზის საფუძველზე.

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გეოფიზიკის ინსტიტუტის პროფესორ გიორგი მელიქაძესთან კონსულტაციის შედეგად მივიღეთ ქ. თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური და გეოდინამიკური პირობების რუკა.

ამ რუკის საფუძველზე განვსაზღვრეთ მონიტორინგის ადგილმდებარეობის შერჩევის ექვსი (6) კრიტერიუმი.

კრიტერიუმი 1. მიწისქვეშა ქანების გეოლოგიური ასაკი

კრიტერიუმი 2. ნიადაგისა და ქანების შემადგენლობა

კრიტერიუმი 3. ტექტონიკურ წარმონაქმნებთან სიახლოვე

კრიტერიუმი 4. ჭეხილ ან გეოთერმული აქტივობის არსებობა

კრიტერიუმი 5. მოსახლეობის და შენობების სიმჭიდროვე

კრიტერიუმი 6. რადონის ისტორიული მონაცემების ნაკლებობა

ამ კრიტერიუმების საფუძველზე დადგინდა გაზომვების სამი (3) პრიორიტეტი:

პრიორიტეტი 1. მაღალი პრიორიტეტი

პრიორიტეტი 2. საშუალო პრიორიტეტი

პრიორიტეტი 3. დაბალი პრიორიტეტი

1.3. ვებსაიტის შექმნა და ამ მონაცემების განთავსება რუკებზე. ელექტრონული განაცხადის ფორმის დამატება.

შეიქმნა პროექტის ვებსაიტი <http://www.radon.ge/>.

ვებსაიტს დაემატა ზოგადი საინფორმაციო გვერდი რადონზე.

შეიქმნა ინტერაქტიური რუკა სადაც, თბილისის უბნების მიხედვით, დაინტერესებულ პირს შესაძლებლობა ექნება მიიღოს ინფორმაცია რადონის კონცენტრაციების და ჯანმრთელობის რისკების შესახებ.

ვებსაიტს დაემატა ზოგადი ინფორმაცია პროექტის შესახებ, მათ შორის ყოველწლიური გეგმა - გრაფიკი და პროექტის მიზნები და პრიორიტეტები.

ამჟამად მიმდინარეობს ვებსაიტზე ელექტრონული განაცხადის და რადონის მიტიგაციის ინფორმაციის განთავსება.

1.4. საკვლევი ობიექტების მოძიება ადგილზე გასვლით ან ელექტრონული განაცხადის საფუძველზე.

ამჟამად ვებსაიტზე მიმდინარეობს რადონის მონიტორინგის მოთხოვნის ელექტრონული განაცხადის შექმნა დამატება

1.5. საკვლევი ობიექტებზე (ბინებში, სკოლებში, მეტროს სადგურებში და სხვა) რადონის კონცენტრაციების ტესტირება

3	BS – 25 – 292 საქართველოს მდინარეებით შავ ზღვაში სამთო- მეტალურგიული წარმოებით	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	სსიპ გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი	5	ნ. ჩიხრაძე-პროექტის ხელმძღვანელი

	წარმოქმნილი ნაწონაწილაკების მიგრაციის კვლევა, რისკების შეფასება და რეკომენდაციების შემუშავება				
ანოტაცია: სამთო წარმოების პროცესებს მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვთ გარემოს დაბინძურებაში, რაც გავლენას ახდენს წყალზე, ჰაერზე, ნიადაგზე, ფლორასა და ფაუნაზე. საქართველო მცირე ზომის მთაგორიანი ქვეყანაა, სადაც მდებარეობს მსოფლიოში ცნობილი ჭიათურის და შქმერის (რაჭა) მანგანუმის საბადოები. მანგანუმთან ერთად მინერალები სხვადასხვა კონცენტრაციით შეიცავს მძიმე მეტალებისა და ტოქსიკური ქიმიური ნივთიერებების ფართო სპექტრს (Fe, Ni, Al, Zn, Co, Cd, Mn, Fe, Cu, Pb Na, K,) ამ მხრივ საყურადღებოა ჭიათურის მანგანუმის საწარმო, სადაც სამთო წარმოების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენებიდან, შლამსაცავიდან და კუდების სანაყაროდან მძიმე მეტალები და ტოქსიკური ნაერთები ნალექის და გრუნტის წყლის მეშვეობით ხვდება მდინარეებში და შენაკადებით საბოლოოდ ჩაედინება შავ ზღვაში. განსაკუთრებით საყურადღებოა მძიმე მეტალების შემცველი ნაწონაწილაკების მიგრაციისა და ბიოდაწყვილების (bioaccumulation) მექანიზმების შესწავლა. საანგარიშო პერიოდში ჩატარებული კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მდინარე ყვირილას წყალში და ფსკერულ ნალექებში დაბინძურების ხარისხი სამთო წარმოების ტოქსიკური ნარჩენებისგან. პირველი ეტაპისთვის კვლევისთვის შერჩეული იქნა დაკვირვების წერტილები:მდინარე ყვირილა (ძირითადი ფოკუსი) 1. ზედა წერტილი (ფონური) – მდინარის სათავე, მანგანუმის საბადოების ზემოთ (რაჭის ქედის რაიონი) – ფონური შედარებისთვის. 2. ჭიათურის ზემოთ და ქვემოთ – მადნის მოპოვების არეალის დასაწყისში და დასრულების შემდეგ. 3. ზესტაფონის ზემოთ და ქვემოთ – მეტალურგიული ზემოქმედების შესაფასებლად. საველე ე.წ. ექსპრეს ანალიზი ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლების (გახსნილი ჟანგბადი, pH, ტემპერატურა, მარილიანობა) განისაზღვრა უშუალოდ ადგილზე მობილური აპარატით Multi-parameter portable meter MultiLine® Multi 3630 IDS; საანალიზო სინჯების ლაბორატორიული განსაზღვრა, კერძოდ: კატიონები, ანიონები, ბიოგენური ელემენტების განსაზღვრა (ISO 10304-1 :2007, ISO 7150-1, ISO 9964, ISO 6059), ჟბმ5 (ISO5815-1:2010); მძიმე მეტალები განისაზღვრა ატომურ-აბსორბციული სპექტრომეტრით. საერთო მანგანუმი და მანგანუმის დიოქსიდის შემცველობები განსაზღვრული იქნა სტანდარტების GOCT 16598-80, ISO 4298-84 და ISO 312-86-ის მოთხოვნათა შესაბამისად.					

n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის საწარმოების უსაფრთხოების გაუმჯობესება	ატომური ენერგიის საერთაშორისო სააგენტო, საქართველოს ბიუჯეტი	სსიპ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტო	12	3. გ.ნაბახტიანი არაის პროექტის ავტორი და მენეჯერი. სხვა მონაწილეები ასრულებენ ცალკეულ ამოცანებს
ანოტაცია: პროექტის ფარგლებში შეფასდა არსებული გამოყენებიდან ამოღებული რადიოაქტიური წყაროები და გატარდა ღონიძიებები მათი უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად. მოწოდებული იქნა მრავალი სხვადასხვა აპარატურა და გაეშვა ახალი რადიოლოგიური ლაბორატორია. სააკადის სამარხზე და ფუძნდა ხალი მონიტორინგის სისტემა					
2	ტელეგამათერაპიის აპარატის დეკომისიის მომზადება ონკოლოგიურ ცენტრში	აშშ ენერგეტიკის დეპარტამ	სსიპ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტო	3	2
ანოტაცია: შეფასდა დეკომისიის შესაძლებლობა. ჩატარდა გაზომვები და შეფასებები. შემუშავდა დეკომისიის გეგმა					
3					
ანოტაცია:					

4					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	ვირუსული ნაწილაკების ოპტიკური სპექტრების განსაზღვრის ეფექტური მეთოდის შემუშავება“	სსიპ – შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი.	სტუ	5	ძირითადი შემსრულებლები: საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტი, 1 თამარ ბჟალავა - პროექტის ხელმძღვანელი, სტუ 2 ლალი ჩახვაშვილი კოორდინატორი, სტუ 3პაატა კერვალიშვილი მკვლევარი, სტუ 4 ანა ფალავანდიშვილი მკვლევარი, სტუ 5 სერგი კაპანაძე მკვლევარი, თსუ დოქტორანტი ამჟამად,

ანოტაცია: მიმდინარე, არ არის გრანტის საანგარიშო პერიოდი დასრულებული. პროექტის ძირითად მიზანს წარმოადგენს ვირუსული (VPs) ან ვირუსის-მაგვარი ნაწილაკების (VLPs), ბიომოლეკულების ოპტიკური სპექტრების განსაზღვრის ეფექტური მეთოდ(ებ)ის შემუშავება მათი სენსორების და დეტექტორების მიზნებისთვის.					
2	COST Action CA21128: „PROBONO – ბორის ბირთვის პროტონული დაშლა: ენერგიის გამომუშავებიდან სამედიცინო გამოყენებებამდე“	ევროკავშირის COST Action პროგრამა	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	4	პ.კერვალიშვილი (ხელმძღვანელი), ზ.გასიტაშვილი (მკვლევარი), ლ.ჩხარტიშვილი (მკვლევარი), თ.ბერბერაშვილი (მკვლევარი)
ანოტაცია: პროფ. ლ.ჩხარტიშვილმა მონაწილეობა მიიღო პროექტის ფარგლებში გამართულ საერთაშორისო ვორქშოფში: International Workshop on the Physics and Technology of Laser-Induced Plasma for Green Energy and Biomedical Applications, 2–4 October 2025, Tbilisi, Georgia (LPA 2025).					
3	მოწინავე კომპოზიტები მაღალი სიჩქარით დატვირთვის პირობებში: ანალიზი სერტიფიცირებისთვის;	„ჰორიზონტი ევროპა“; ევროპული თანამშრომლობა მეცნიერებასა და ტექნოლოგიებში: COST Action: CA21155 HISTRATE	დრეზდენის ტექნიკური უნივერსიტეტი, გერმანია	2	ნ. ჩიხრაძე: მმართველი კომიტეტის წევრი
ანოტაცია: მონაწილეობა მმართველი კომიტეტის სხდომებში; მონაწილეობა ორ სამუშაო ჯგუფში; მოხსენება სან სებასტიანის ბასკეთის უნივერსიტეტში თემაზე: ალუმინის ფიჭური შრის შემცველი სენდვიჩური სტრუქტურის რეაქცია კონტაქტურ აფეთქებაზე „RESPONSE of SANDWICH STRUCTURE CONTAINING ALUMINUM HONEYCOMB to the CONTACT EXPLOSION“					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	თამარ ბჟალავა, პაატა კერვალიშვილი, ანა ფალავანდიშვილი, სერგი კაპანაძე, ლალი ჩახვაშვილი	მეთოდური რეკომენდაციები სპექტროსკოპული ექსპერიმენტებისთვის (დამხმარე სახელმძღვანელო)	სტუ, წარდგენილია		180 გვ
ანოტაცია: წარმოდგენილი ნაშრომის ძირითადი მიზანია სტუ-ს იმს ფაკულტეტის საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის ოპტიკური სპექტროსკოპიის სასწავლო-კვლევითი ლაბორატორიის ბაზაზე კვლევითი სამუშაოების განხორციელების უზრუნველყოფა სასწავლო-სამეცნიერო ლიტერატურით. ნაშრომი წარმოადგენს მეთოდურ რეკომენდაციებს, რომელიც განკუთვნილია საინჟინრო ფიზიკის ბაკალავრიატის, მაგისტრატურის და დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამების სტუდენტებისთვის, ასევე სპექტროსკოპული ექსპერიმენტებით დაინტერესებული პირებისათვის.					

ნაშრომში წარმოდგენილია სხვადასხვა წარმოშობის ნაწარმების მასალების, მათ შორის ბიოლოგიური მასალების სპექტროსკოპული კვლევების განხორციელებისთვის ყურადსაღები მითითებები და რეკომენდაციები. ნაშრომში განხილულია სპექტროსკოპული ექსპერიმენტების განხორციელებისთვის მნიშვნელოვანი ფუნდამენტური ცნებები, განმარტებები, კანონები, ასევე სპექტროსკოპიის სხვადასხვა მეთოდები, რამანის, ინფრაწითელი (IR) და ულტრაიისფერი (UV) სპექტრომეტრების მუშაობის პრინციპები. განხილულია ექსპერიმენტული ნიმუშების ტიპები, ნიმუშების მომზადების ეტაპები და გასათვალისწინებელი ასპექტები. ნაშრომში განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა თანამედროვე სპექტრომეტრიდან მიღებული მონაცემების კომპიუტერული დამუშავების მეთოდებს *MatLab*-ის და სხვა პროგრამული პაკეტების გამოყენების შესაძლებლობებს.

ნაშრომი წარმოადგენს სპექტროსკოპიით დაინტერესებული სტუდენტების მკვლევარებისთვის ერთგვარ მოკლე გზამკვლევს, იმ შესაძლებლობების განხილვას, რომელიც ლაბორატორიული კვლევების წარმატებით განხორციელებისთვის არის საინტერესო და მნიშვნელოვანი.

ნაშრომში წარმოდგენილია ლაბორატორიული სამუშაოს განხორციელების სქემა, გადაწყვეტის ეტაპები, რომელთა დეტალური აღწერები და რეკომენდაციები მოცემულია ცალკეული თავების სახით. ნაშრომში წარმოდგენილია მონაცემთა დამუშავებისთვის პროგრამული კოდები, ცხრილები, თავსართების, ზოგიერთი მუდმივების და გამოყენებული ლიტერატურის ნუსხა.

ავტორები იმედს გამოთქვამენ, რომ ნაშრომი ღირებულ წვლილს შეიტანს ახალი თაობის ფიზიკოსების და ინჟინრების კადრების გაზრდაში და დარგის განვითარებაში.

ნაშრომი განხორციელდა შოთა რუსთაველის ეროვნულ სამეცნიერო ფონდის (შრესფ) მხარდაჭერით ფუნდამენტური კვლევების საგრანტო პროექტის (№ FR-23-4069), ფარგლებში. ნაშრომში წარმოდგენილია ავტორების მიერ განხორციელებული კვლევის ანალიზი და სარეკომენდაციო დასკვნები.

2	გიგინეიშვილი ა. დავითაძე ქ. ილურიძე გ. მინაშვილი თ.	ლაბორატორიული სამუშაოები ნახევარგამტარების ფიზიკაში	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“.	ISBN 978- 9941-520-31- 0	55

ანოტაცია: კრებული შეიცავს ლაბორატორიულ სამუშაოებს ნახევარგამტარების ფიზიკაში. ამოცანები შერჩეულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის საბაკალავრო პროგრამის “საინჟინრო ფიზიკა” საგნის “ნახევარგამტარებისა და დიელექტრიკების ფიზიკა” სილაბუსის შესაბამისად და განკუთვნილია საინჟინრო ფიზიკის სპეციალობის სტუდენტებისთვის.

კრებულის მიზანია გაულრმავეოს სტუდენტებს ნახევარგამტარებისა და დიელექტრიკების ფიზიკის თეორიული ცოდნა და ასევე, ჩამოუყალიბდეს მათ ფიზიკური აზროვნების განვითარების მტკიცე საფუძვლები. ამასთანავე, სტუდენტები გამოიმუშავენ ექსპერიმენტის დამოუკიდებლად დაგეგმვის, ცდების ჩატარების, ანათვლების აღებისა და დამუშავების, მიღებული შედეგების გაანალიზების უნარს.

კრებულში განხილული ამოცანები ეხება ნახევარგამტარების ფიზიკის ისეთ მნიშვნელოვან საკითხებს, როგორიცაა წინაღობის ტემპერატურაზე დამოკიდებულება, თერმოელექტრომომძრავებელი ძალის განსაზღვრა, ჰოლის ეფექტის შესწავლა, ელექტრონის კუთრი მუხტის განსაზღვრა მაგნეტრონის მეთოდით, შიდა ფოტოეფექტი ნახევარგამტარებში.

ლაბორატორიული პრაქტიკუმის დანიშნულებაა სტუდენტებს განუმტკიცოს თეორიული ცოდნა და გამოუმუშაოს ფიზიკური ექსპერიმენტების პრაქტიკული ჩვევები.

3	გიგინეიშვილი ა. დავითაძე ქ. ილურიძე გ. მინაშვილი თ.	ნახევარგამტარული ხელსაწყოების ფიზიკური საფუძვლები	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“.	ISBN 978- 9941-520-30- 3	64
ანოტაცია: კრებული შეიცავს ლაბორატორიულ სამუშაოებს ნახევარგამტარული ხელსაწყოების ფიზიკაში. ამოცანები შერჩეულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის საბაკალავრო პროგრამის “საინჟინრო ფიზიკა” საგნის “ ნახევარგამტარული ხელსაწყოების ფიზიკური საფუძვლები” სილაბუსის შესაბამისად და განკუთვნილია საინჟინრო ფიზიკის სპეციალობის სტუდენტებისთვის. სახელმძღვანელოში მოცემულია იმ ხელსაწყოებისა და მოწყობილობების აღწერა და მუშაობის პრინციპი, რომლებიც შემდგომ გამოყენებულია მოცემულ ფიზიკურ ექსპერიმენტებში. ლაბორატორიულ სამუშაოებში ასევე მოცემულია ექსპერიმენტების თეორიული საფუძვლები, მუშაობის მსვლელობა და დაკვირვებათა ცხრილი. ლაბორატორიული პრაქტიკუმის დანიშნულებაა სტუდენტებს განუმტკიცოს თეორიული ცოდნა და გამოუმუშაოს ფიზიკური ექსპერიმენტების პრაქტიკული ჩვევები.					
4	ზ.ჯაბუა, მ.ტეტელოშვილი	იშვიათმიწა ელემენტები მედიცინაში	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978-9941-520- 28-00	95
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში განხილულია იშვიათმიწა ელემენტების მედიცინაში გამოყენების მიმართულებები და განვითარების პერსპექტივები თითოეული ელემენტის ელექტრონული კონფიგურაცია, ზოგიერთი ფიზიკური და ქიმიური თვისება. სახელმძღვანელო განკუთვნილია საინჟინრო ფიზიკის სპეციალობის როგორც ბაკალავრიატის, ისე მაგისტრატურის საფეხურის სტუდენტებისთვის, გარკვეულ სარგებლობას მოუტანს სამედიცინო მასალათმცოდნეობის საკითხებით დაინტერესებულ პირებსაც.					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არ სებ ობ ის შემ თხ ვევ აში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	გ.ნაბახტიანი, ი.გიორგაძე, ნ. ღუდუშაური	რადიოაქტიური ნარჩენების სამარხის განთავსება		საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ს შრომები	

				(სტატია ჩასვებულია დასაბეჭდად)	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია სამარხის განთესების შერჩევის პრობლემები. მოყვანილია გარკვეული კვლევების ანალიზი სააკადის სამარხისთვის					
2	დავითაძე ქ. ესიავა ნ. ესიავა რ. ქავთარაძე ნ.	მეცნიერების ისტორიის ცოდნა სჭირდება ყველას (ფიზიკის ისტორიის საწყისებიდან)		„მეცნიერ ება და ტექნოლო გიები“ N1(147)	4
ანოტაცია: სტატია აცნობს მკითხველს იმ მეცნიერ-ფიზიკოსების დამსახურებას, რამაც დიდ ძვრა მოახდინა მეცნიერებაში					
3	დავითაძე ქ. ესიავა ნ. ესიავა რ. ქავთარაძე ნ.	ზოგადი რეკომენდაციები სკოლებში ფიზიკის სწავლების შესახებ		„მეცნიერება და ტექნოლოგი ები“ N1(147)	6
ანოტაცია: სტატიაში წინაა წამოწეული ის პრობლემა, რომლიც ფიზიკის სწავლებას ახლავს თან თანამედროვე სკოლებში, რაც შემდგომ აისახება უმაღლეს სასწავლებელში სწავლის დონეზე და რის შედეგადაც მცირდება ინტერესი საბუნებისმეტყველო მეცნიერების, კერძოდ ფიზიკისადმი.					
4	Davitadze K. Enns Y. Kazakin A. Komarevtsev I. Kondrateva A. Timoshev S.	INFLUENCE OF DC MAGNETRONS PUTTERING CONDITIONS OF NiO ON ITS STRUCTURAL PROPERTIES		7 th International Conference “Nanotechnology” 7-11 October, 2024, Tbilisi Georgia	1
ანოტაცია: მოცემულ ნაშრომში განხილულია ნიკელის ოქსიდის (NiO) ფირების სტრუქტურულ თვისებებზე მუდმივი დენის (DC) მაგნეტრონული შესხურების პირობების გავლენა. კვლევა ჩატარებულია მე-7 საერთაშორისო კონფერენციის „ნანოტექნოლოგია“ (Nanotechnology 2024, თბილისი) ფარგლებში. სტატიაში გაანალიზებულია შესხურების რეჟიმების გავლენა ნანომასალის ფორმირებასა და მის მახასიათებლებზე, რაც მნიშვნელოვანია როგორც კატალიზური, ისე ნახევარგამტარული მოწყობილობების განვითარებისთვის.					
5	თ.ოდიშვილი, ლ.ჩხარტიშვილი	ქიმიური ბმების პოლარობა ბორის პლანარულ კლასტერებში	https://gtu.ge/ims/research/journals.php	კრ.: მე-4 საერთაშორისო სამეცნიერო- პრაქტიკული კონფერენციის „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები	5 გვ.

				ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში – 2025“ შრომები, 2025, თბილისი, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISBN 978-9941- 520-86-0		
ანოტაცია: ბორის კლასტერებს B_n, რომლებშიც ატომების რაოდენობა $n \leq 20$, ძირითად მდგომარეობაში პლანარული ან კვაზიპლანარული სტრუქტურა აქვთ. მცირე ზომების გამო მათში ურთიერთშესაძარისია განსხვავებულად კოორდინირებული ცენტრალური და პერიფერიული ატომური კვანძების რაოდენობები, რაც განაპირობებს B–B ქიმიური ბმების პოლარობას. სტატიაში ეს საკითხი გამოკვლეულია თეორიულად – წერტილოვანი სტატიკური ატომური მუხტების მოდელში. მიღებულმა შედეგებმა შეიძლება ჰპოვონ პრაქტიკული გამოყენება, ვინაიდან სწორედ ბორის კვაზიპლანარული კლასტერები ასრულებენ „სამშენებლო ბლოკების“ როლს ბოროფენებისა და ბორის ფუძეზე სხვა პერსპექტიული 2D-მასალების ზრდის ტექნოლოგიებში.						
6	კ. გორგაძე, მ. მეცხვარიშვილი, მ. ჯანიკაშვილი, თ. ბერბერაშვილი, მ. ბურჯანაძე, ნ. ვაჩაძე.	Ti-Nb შენადნობებში პირდაპირი და შებრუნებული მარტენსიტული გარდაქმნის ტემპერატურული ინტერვალის განსაზღვრა ელექტრული წინაღობისა და დიფერენციალურ ი თერმული ანალიზის საშუალებით.	https://doi.org/10.52340/g.2025.07.02.10	ქართული მეცნიერებ ი. ფიზიკა და ასტრონომ ია.	ტ. 7, N 2.	
ანოტაცია: მიზანი იყო სხვადასხვა ნიობიუმის კონცენტრაციის მქონე Ti–Nb ორეულ შენადნობებში ფორმის მეხსიერების ეფექტის შესწავლა; მასში სუპრელასტიურობისა და დამპირების (Damping) უნარის განსაზღვრა; მოცემული კონცენტრაციის შენადნობში პირდაპირი და შებრუნებული მარტენსიტული გარდაქმნებების ტემპერატურების გაზომვა; აგრეთვე ფორმის აღდგენისას წარმოქმნილი რეაქტიული დამაბულობის დადგენა.						
7	პ. კერვალიშვილი,	2დ ნანოსისტემების მიღების		https://doi.org/10.360	საქარ თველ	N1(535), 2025, გვ. 334-347.

	თ. ბერბერაშვილი, ა. ბახტიარი.	ლაზერულ- პლაზმური ტექნოლოგიების კონცეფციის განვითარება		73/1512- 0996-2025- 1-334-346	ოს ტექნი კური უნივე რსიტ ეტი, ISSN 1512- 0996, შრომე ბი.	

ანოტაცია: ციფრული საინფორმაციო მოწყობილობების ტრანსფორმაცია დიდი ინსტალაციებიდან პორტატულ სისტემებამდე შესაძლებელი გახდა მოწინავე დამუშავების ტექნოლოგიებით, რომლებიც უზრუნველყოფს ატომური მასშტაბის განზომილებების მქონე მოწყობილობების ულტრაინტეგრაციას.

მკვლევართა უმეტესობა ძირითადად ორიენტირებულია 2დ განზომილების პლანარულ ნაწი-
წყობებზე, სადაც ფირის სისქე მნიშვნელოვნად მცირეა, ვიდრე მისი პლანარული განზომილებები.
თუმცა, ნაწილობრივად ტექნიკის განვითარებისა და ამ სფეროში მზარდი მოთხოვნის
პირობებში, შესაძლებელია ფირის სისქის გავლენის გამოყენება სხვადასხვა სფეროში, როგორცაა
მედიცინა, ფოტოვოლტური უჯრედების გაუმჯობესება, სპინტრონიკა და კვანტური
ელექტრონიკა. 2დ და 3დ მასალების (ნახევრად ლითონები, ნახევარგამტარები) მოსაპოვებლად,
რომლებიც გათვლილია თანამედროვე სპინტრონული და სპინკვანტური მოწყობილობებისთვის,
მათ შორის მაღალი ეფექ-ტიანობის მზის ელემენტებისთვის, ჩვენს წინა კვლევებზე დაყრდნობით
შევიმუშავეთ და ვიყენებთ ლაზერ-პლაზმის მეთოდს, რომელიც შესაძლებელს ხდის
ნაწილობრივი ფენების სრულყოფილი სტრუქტურებითა და მაღალი სისუფთავით მიღებას.

8	T. Berberashvili M. Burjanadze K. Gorgadze M. Metskhvarishvili M. Janikashvili N. Vachadze	Determination of the temperature interval of direct and reverse martensitic transformation in Ti- Nb alloys by means of electrical resistance and differential thermal analysis	https://doi. org/10.523 40/gs.2025. 07.02.10	Georgian Scientists ISSN 2657-9760	Vol. 7 Issue 2, 2025, p.110- 121.	

ანოტაცია: მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების სხვადასხვა დარგში, ქიმიურ წარმოებაში, კვებისა და მედიცინის სფეროებში, ქიმიური ელემენტების სხვადასხვა კონცენტრაციის მქონე ბინარული და მრავალკომპონენტური ტიტანის შენადნობების გამოყენება, რომლებიც სხვადასხვაგვარად მოქმედებენ შენადნობების ფაზურ შემადგენლობასა და ფაზური გარდაქმნების მიმდინარეობაზე, ქმნის მეტასტაბილური ფაზებისა და სტრუქტურული გარდაქმნების წარმოქმნის პროცესების შესწავლის აუცილებლობას. ტიტანის ქიმიური ელემენტების კონცენტრაციის თერმული და მექანიკური დამუშავების კომბინირებული გავლენის ფაზური გარდაქმნების ბუნებაზე არასაკმარისად არის შესწავლილი, ამიტომ საჭიროა ისეთი b-იზომერული ელემენტის მქონე ბინარული ტიტანის შენადნობების საფუძვლიანი შესწავლა, როგორიცაა ნიობიუმი. მისი

კონცენტრაცია Ti-Nb ბინარულ შენადნობში განსაზღვრავს მარტენსიტული გარდაქმნის ზოგიერთ მახასიათებელს, მაგალითად, შერბილება-შესუსტების პროცესს, რაც განასხვავებს მას სხვა შენადნობებისგან. ეს არის არსებითი მნიშვნელობა ტიტანის შენადნობებში დიფუზიური მობილობის მეორე კომპონენტის განსაზღვრისას სხვა ტიტანის შენადნობებში მეტასტაბილური ფაზის წარმოქმნის მექანიზმის მსგავსებებისა და განსხვავებების შედარებისას. კვლევის მიზანი იყო ფორმის მეხსიერების ეფექტის შესწავლა Ti-Nb ბინარულ შენადნობებში სხვადასხვა Nb კონცენტრაციით. სუპერელასტიურობისა და დემპფერირების უნარის დადგენა. მოცემული კონცენტრაციის შენადნობში პირდაპირი და შებრუნებული მარტენსიტული გარდაქმნების ტემპერატურების გაზომვა. ფორმის აღდგენის დროს წარმოქმნილი რეაქტიული დაჭიმულობის განსაზღვრა.

In various fields of science and technology, in chemical production, in the fields of food and medicine, the use of binary and multicomponent titanium alloys with different concentrations of chemical elements, which differently affect the phase composition of the alloys and the course of phase transformations, creates the need to study the processes of the formation of metastable phases and structural transformations. Because of the combined influence of thermal and mechanical processing of the concentration of titanium chemical elements on the nature of phase transformations is poorly investigated, a thorough study of binary titanium alloys with such a b-isomeric element as niobium is required. Its concentration in the Ti-Nb binary alloy determines some features of the martensitic transformation, for example, the tempering-slackening process, which distinguishes it from other alloys. This is the essential importance when comparing the similarities and differences of the mechanism of the metastable phase formation in other titanium alloys during determination of the second component of diffusion mobility in titanium alloys. The aim of the study was to investigate the shape memory effect in Ti-Nb binary alloys at different Nb concentrations. To determine the superelasticity and damping capacity. To measure the temperatures of the direct and reverse martensitic transformations in the alloy of a given concentration. To determine the reactive tension generated during shape recovery.

9	ზ.ჯაბუა, მ.ტეტელოშვილი , ა.გიგინეიშვილი	თულიუმის, იტერბიუმისა და ტერბიუმის მონოსელენიდების ფირების ფარდობითი მექანიკური სიმტკიცე	DOI:http://doi.org/10.36073/0130-7061	მეცნიერებ ა და ტექნოლო გიები, საგამომცე მლო სახლი “ტექნიკუ რი უნივერსი ტეტი”	№2 (748), 2025. გვ.42- 45	

ანოტაცია: სრული გახეხვის მეთოდით განხილულია თულიუმის, ტერბიუმისა და იტერბიუმის მონოსელენიდების თხელი ფირების ფარდობითი მექანიკური სიმტკიცის შესწავლის საკითხი. ფირები დაფენილი იყო წინასწარ სინთეზირებული მოცულობითი კრისტალების დისკრეტული ვაკუუმურ-თერმული აორთქლების მეთოდით მონოკრისტალური სილიციუმის ფუძემდებზე. ყველა ფირს ჰქონდა NaCl-ის სტრუქტურის მქონე კრისტალური მესერი, გაზომვების თანახმად, მომზადებულ ფირებს შორის ყველაზე მაღალი ფარდობითი მექანიკური სიმტკიცის აღმოჩნდა YbSe-ის ფირები, ყველაზე დაბალი - TmSe-ის.

10	ზ.ჯაბუა, მ.ტეტელოშვილი , ა.გიგინეიშვილი	Preparation of YbSe Films and Electrophysical Properties	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-360-366	საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი”	№2(53 6), 2025. გვ. 360- 366	

ანოტაცია: პირველად დამუშავებულ იქნა იტერბიუმის მონოსელენიდის პოლიკრისტალური ფირების მომზადების ტექნოლოგია წინასწარ სინთეზირებული მოცულობითი კრისტალების დისკრეტული ვაკუუმურ-თერმული აორთქლების მეთოდით, რომელიც მიღებულ იქნა შემადგენელი კომპონენტების პირდაპირი სინთეზით კვარცის დარჩილულ ამპულაში. ფირები მომზადებულ იქნა 15x8x1მმ ზომის მართკუთხა პარალელეპიპედის ფორმის მქონე მონოკრისტალური სილიციუმის, საფირონის, სიტალის და კვარცის ფუძემდებებზე. ცდებმა აჩვენეს, რომ ფუძემდების მასალა ზეგავლენას არ ახდენს დაფენილი ფირების ფაზურ შემადგენლობასა და კრისტალურობაზე. ფუძემდების ოპტიმალური ტემპერატურა ტოლია 830-950 K, დაფენის სიჩქარე კი შეადგენს 50-75 Å/წმ. მომზადებულ ფირებს გააჩნიათ NaCl ტიპის კრისტალური მესერი პარამეტრით $a=5,81 \text{ Å}$. კომპონენტების განაწილება ერთნაირია როგორც ფირის ზედაპირზე, ისე სიღრმის მიხედვით და შეადგენს 49,05 ატ.% Yb და 50,95 ატ.% Se. ტემპერატურის შუალედში 90-300 K გაზომილ იქნა ფირების კუთრი ელექტროწინააღობა, ჰოლის მუდმივა და თერმო ელექტრომამოძრავებელი ძალა (თემძ). გაზომვებმა აჩვენეს, რომ ყველა მომზადებულ ფირს გააჩნია ელექტრონული გამტარობა. ოთახის ტემპერატურაზე ელექტრონების კონცენტრაცია ტოლია $2.2 \times 10^{27} \text{ მ}^{-3}$, კუთრი ელექტროწინააღობა - $1.8 \times 10^{-2} \text{ ომი.მ}$, ელექტრონების მკვრივობა - $1.6 \times 10^{-7} \text{ მ}^{-2} / (\text{ვ.წმ})$, ხოლო თერმო ემძ-ის აბსოლუტური მნიშვნელობა - $1.2 \times 10^{-6} \text{ ვ/კ}$.

n						
ანოტაცია:						

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					

ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Tamar Bzhalava, Sergi Kapanadze, Ana Palavandishvili, Lali Chakhvashvili	Review on Spectroscopy Methods for Studying Viral Nanomaterials,		Scientific.Net, J. Key Engineering Materials (Volume 1029), 133-144 p.p. https://doi.org/10.4028/p-nNmG0D , Chapter 6, Materials for Biomedical Applications, ebook "The 7th International Conference "Nanotechnology" (GTUnano), 230 p.	12 გვ
ანოტაცია: ნაშრომში წარმოდგენილია ვირუსული ნანომასალების შესასწავლად გამოყენებული სპექტროსკოპიული მეთოდების მიმოხილვა. ვირუსული ნანონაწილაკები და მათზე დაფუძნებული მასალები სულ უფრო მეტ მნიშვნელობას იძენს თანამედროვე ბიოტექნოლოგიასა და ნანომედიცინაში. სტატიაში დეტალურად არის განხილული სხვადასხვა სპექტროსკოპიული ტექნოლოგიების შესაძლებლობები, რომლებიც გამოიყენება ვირუსული სტრუქტურების მორფოლოგიის, ქიმიური შემადგენლობისა და ფიზიკური თვისებების დასახასიათებლად. ნაშრომი გამოქვეყნებულია სამეცნიერო ჟურნალში „Key Engineering Materials“ (ტომი 1029), მე-7 საერთაშორისო კონფერენციის „ნანოტექნოლოგია“ (GTUnano) ფარგლებში და შედის წიგნის მე-6 თავში, რომელიც ეხება მასალებს ბიოსამედიცინო გამოყენებისთვის. ნაშრომი სასარგებლოა მკვლევარებისთვის, რომლებიც მუშაობენ ბიოსამედიცინო ინჟინერიის, ნანოტექნოლოგიებისა და ვირუსოლოგიის მიმართულებით.					
2	Davitadze K. Enns Y. Iluridze G. Kazakin A. Komarevtsev I.	Influence of Conditions of NiO DC Magnetron Sputtering on Its	Solid State Phenomena	ISSN: 1662-9779, Vol.377	8

	Kondrateva . Minashvii T	Structural Properties.			
ანოტაცია: This study considers the growth characteristics of nickel oxide NiO films using DC magnetron sputtering. The hysteresis transition process between sputtering from poisoned and clean Ni target as a function of discharge power was determined. The structure, atomic composition, and optical and electrical properties of NiO films for two modes of sputtering (with low and high discharge power, respectively) have been investigated. It is demonstrated that sputtering parameters have a fundamental effect on both the formation of structure and atomic composition and on the trend of their modification using temperature annealing. The results obtained for each of the sputtering modes can be applied to the development of devices based on catalytic reactions as well as on their semiconductor properties. ანოტაცია: მოცემული კვლევა განიხილავს ნიკელის ოქსიდის (NiO) ფირების ზრდის მახასიათებლებს მუდმივი დენის (DC) მაგნეტრონული შესხურების მეთოდის გამოყენებით. განსაზღვრულია ჰისტერეზისული გადასვლის პროცესი მოწამლული და სუფთა ნიკელის (Ni) სამიზნიდან შესხურებას შორის, განმუხტვის სიმძლავრის ფუნქციის მიხედვით. შესწავლილია შესხურების ორი რეჟიმის (შესაბამისად დაბალი და მაღალი განმუხტვის სიმძლავრით) დროს მიღებული NiO ფირების სტრუქტურა, ატომური შემადგენლობა, ოპტიკური და ელექტრული თვისებები. ნაჩვენებია, რომ შესხურების პარამეტრებს ფუნდამენტური გავლენა აქვს როგორც სტრუქტურის ფორმირებასა და ატომურ შემადგენლობაზე, ისე მათი მოდიფიკაციის ტენდენციაზე ტემპერატურული გამოწვის (წრთობის) გამოყენებით. შესხურების თითოეული რეჟიმისთვის მიღებული შედეგები შეიძლება გამოყენებულ იქნას როგორც კატალიზურ რეაქციებზე, ისე ნახევარგამტარულ თვისებებზე დაფუძნებული მოწყობილობების შესამუშავებლად.					
3	D. Jishiasvili, Z. Shiolashvili, E. Sanaia, N. Makhatadze, A. Jishiasvili	Morphologic al Changes in ZnO Nano- and Microstructu res Synthesized by Pyrolytic Technology	10.4028/p- 91KM4Z	Materials Science Forum, Trans Tech Publications Ltd., Switzerland, ISSN; 1662-9752/	V.1166, pp. 71-81
ანოტაცია: თუთიის საფუძველზე ნანო და მიკროსტრუქტურების მისაღებად შემუშავებული იქნა პიროლიზური ტექნოლოგია. მის საფუძველს წარმოადგენს წყარომასალად ამონიუმის ქლორიდის, თუთიისა და თუთიის ოქსიდის ფხვნილების გამოყენება. სინთეზისთვის გამოვიყენეთ ორი ტემპერატურული პროფილი. პირველ და მეორე პროფილში მიიღწეოდა შესაბამისად 250 და 410°C მაქსიმალური ტემპერატურა. მიკრომეტრების ზომის გრანულირებული ZnO -ს კრისტალების ფენა მიიღებოდა პირველ პროცესში. საწყის წყარო მასალად NH₄Cl-ით გადარიბებული ფხვნილის გამოყენებამ გამოიწვია Zn-ის პოლიედრებისა და ფენოვანი მიკროსფეროების წარმოქმნა სინთეზის 50-65 წუთის განმავლობაში. წყაროში NH₄Cl-ის შემცველობის 0.9 გ-დე გაზრდისას მივიღეთ Zn/ZnO გული-გარსი ტიპის სპეროები. სინთეზის პროცესის ხანგრძლივობის გაზრდამ გამოიწვია გულიდან თუთიის გარეთ მიმართული დიფუზია, მისი დაჟანგვა და მკვრივი, სქელი სფერული ქერქის წარმოქმნა. ნარჩენ აირებში სინთეზის შემდგომი გაგზავრძლივებისას მკვრივი გარსის ქვეშ თუთიის წნევა იზრდებოდა და გარკვეული კრიტიკული წნევის მიღწევისას გარე ქურქს მიკროაფეთქებით ხეთქავდა ამის შედეგად მიიღებოდა თუთიის ოქსიდის ღრუ მიკროსფეროები.					

4	T. Dadiani, T. Tchabukiani, D. Jishiasvili, D. Daraselia, D. Japaridze, F. La Mattina, A. Shengelaya	Transport and Magnetic Properties of Magnéli Phase Tungsten Oxide WO _{2.90} Prepared by Spark Plasma Sintering	10.1007/s 10948- 025- 06900-3	Journal of Superconducti vity and Novel Magnetism. Springer Nature , Germany. ISSN: 1557- 1939	V.38:58. 7 pages.

ანოტაცია: შესწავლილია მაგნელის ფაზის მქონე WO_{2.90} -ის მაგნიტური თვისებები და გამტარობა ფართო ტემპერატურულ უბანში, რომელიც იცვლებოდა 4–550 K დიაპაზონში. მასალა მიღებული იყო ნაპერწკლურ პლაზმური სინთეზის მეთოდით. მიკროსტრუქტურულმა ანალიზმა გვიჩვენა, რომ ნიმუშები გამოირჩევიან მაღალი სიმკვრივისით, რაც მათი გამტარობის მაღალი საიმედოობით გაზომვის საშუალებას იძლეოდა. ღინალობის გაზომვით დადგინდა, რომ დაბალ ტემპერატურებზე WO_{2.90} -ის ნიმუშებს გააჩნიათ ტიპური ლითონური გამტარებლობა. ოთახის ტემპერატურის ზევით ღინალობა მისწრაფის გაჯერებისკენ, და მაქსიმალურ სიდიდეს 430 K-ზე აღწევს. რინალობის გაჯერება მიუთითებს რომ მიიღწევა მოტ-იოფე-რეგელის ზღვარი, როდესაც მუხტის მატარებელთა საშუალო განარბენის სიგრძე შიდაატომური სივრცის თანაზომადი ხდება. რინალობის ტემპერატურული დამოკიდებულება კარგად აღიწერება პარალელური წინალობის ფენომენოლოგიური მოდელით. საკმაოდ მაღალი დადებითი მაგნიტოწინალობა დაიმზირებოდა დაბალ ტემპერატურებზე, რომელსაც ახლდა უჩვეულო წრფივი დამოკიდებულება მაგნიტურ ველზე. ლითონური გამტარებლობის მიუხედავად, WO_{2.90} ამჟღავნებდა სუსტ დიამაგნეტიზმს, რაც სავარაუდოდ გამოწვეული იყო ვოლფრამის ბირთვული (ლანჟევენის ან ორბიტალური) დიამაგნეტიზმით, და მუხტის მატარებელთა ბიპოლარონული დაწყვილებით.

5	I. Metskhvarishvili, M. Menelaou T. Lobzhanidze, G. Dgebuadze, D. Surmanidze B. Bendeliani, V. Gabunia, M. Metskhvarishvili, D. Jishiasvili	Effect of Dy ₂ O ₃ on the phase formation and electrical properties of Tl-1223 HTS	10.1063/10. 0034645	Low Temperature Physics, AIP Publishing, USA. ISSN 1063-777X	V.51, pp.55-59.

ანოტაცია: ორსაფეხურიანი მყარფაზიანი რეაქციის მეთოდით სინთეზირებული იყო TlBa₂Ca₂Cu₃Dy_xO_{8+δ} ზეგამტარი მასალები ((x = 0–0.075). გამოკვლეული იყო დისპროზიუმის ოქსიდის -Dy₂O₃-ის გავლენა ამ მასალაში Tl-1223 ფაზის ფორმირებაზე და მის გამტარობაზე. მასალა გამოკვლეული იყო რენტგენული სხივების დიფრაქციის (ფხვნილების მეთოდი), ცვლადი დენის ამთვისებლობისა და მაღალი ჰარმონიკების ტემპერატურული დამოკიდებულების მეთოდებით. შესწავლილი იყო Dy₂O₃-ის გავლენა ზეგამტარობაში გადასვლის ტემპერატურაზე T_c, ფაზათა წარმოქმნაზე და მარცვალთაშორის კრიტიკული დენის სიმკვრივეზე J_c. რენტგენულმა ფაზურმა ანალიზმა გვიჩვენა, რომ მასალა წარმოადგენს თითქმის ტეტრაგონალური სტრუქტურის მქონე მონოკრისტალურ Tl-1223 ფაზას. დეიტერიუმის კონცენტრაციის ზრდა არ ზღუდავს T_c-ს, მაშინ როცა J_c x-ის 0,025-დე გაზრდისას ჯერ მატულობს, ხოლო x-ის შემდგომი ზრდისას კი მცირდება.

ნაპოვნია, რომ დისპროზიუმის ჟანგი ხელს უწყობს მაღალი Tc- მქონე ფაზის ფორმირებას მასალაში და ხელს უწყობს მატარებლების მაღალი კრიტიკული დენის მიღწევას.					
6	Z.Mestvirishvili, E, Sanaia, N, Jalagonia, T, Kuchukhidze, N, Darakhvelidze, T, Prikhna, M, Rizhamadze, G, Giorganashvili, D, Jishiashvili	Production of ZrB ₂ -SiC Based UHTCs with Addition of Boron Carbide and Graphene	10.4028/p-Oakg8Q	Materials Science Forum, Trans Tech Publications Ltd., Switzerland, ISSN: 1662-9752	V. 1165, pp. 51-62
ანოტაცია: ნაშრომის მიზანს შეადგენდა ZrB₂-სა და SiC -ს საფუძველზე ისეთი ზემოაღნიშნული კერამიკის მიღება, რომელსაც ექნება გაუმჯობესებული თვისებები, გამოწვეული უნიკალური მორფოლოგიისა და საწყის მასალაში ზესუფთა ჰომოგენური კომპოზიციური ფხვნილების გამოყენების გამო. ასეთი მაღალი თვისებები საშუალებას მოგვცემს გამოვიყენოთ აღნიშნული კერამიკა როგორც თერმოდამცავი მასალა ზეგერით საფრენ აპარატებში. კვლევის სიახლეს წარმოადგენს როგორც ახალი მეთოდების გამოყენება შესაცხოვრებელი დანამატებისა და დოპანტების შესარჩევად, ისე სათანადო მიკროსტრუქტურის ფორმირება და ამ ორი ფაქტორის ერთობლივი მოქმედება. საწყის ეტაპზე დამზადდა სხვადასხვა სტექიომეტრიის ZrB₂-ის ფხვნილები და გრაფენის ნანოსტრუქტურული ჩანართები, ხოლო შემდეგ 1700–1750°C ტემპერატურაზე ვაკუუმური ცხელი დაწნევის გზით დამზადდა ამ საწყისი მასალისა და SiC-ს კერამიკული კომპოზიტი. გამოკვლეული იყო მიღებული ფხვნილებისა და კერამიკული მასალის შემდეგი ძირითადი თვისებები: მორფოლოგია, ელემენტური და ფაზური ანალიზი, ნაწილაკთა ზომების განაწილება, ხვედრითი სიმკვრივე, სისალე, ღუნვის სიმტკიცე და მოდული.					
7	A. Jishiashvili, M. Chikhradze, E. Sanaia, Z. Shiolashvili, N. Makhatadze, A. Sichinava, D. Jishiashvili	Organic Dye-Polluted Water Treatment Using ZnO Nanocatalysts	10.3897/ap.9.e0001	Proceedings CAUSummit 2025, Antalya, Turkey	pp.1-7.
ანოტაცია: სამუშაოს პირველ მიზანს შეადგენდა ZnO-ს ფოტოკატალიზატორის სინთეზი, რომელთა მორფოლოგიაც წარმოადგენდა ნანოდისკებსა და ღრუ მიკროსფერებს, სინთეზირებულს პიროლიზური ტექნოლოგიით. სამუშაოს მეორე მიზანს შეადგენდა აღნიშნული ნანომასალების ფოტოკატალიზატორებით ორგანული საღებავებით, მეთილენის ლურჯით დაბინძურებული წყლის გასუფთავება. ნანომასალები სინთეზირებული იყო Zn, ZnO და NH₄Cl წყარომასალების გამოყენებით. 195°C ტემპერატურის ზევით ამონიუმის ქლორიდი იწყებს დაშლას, რომლის შედეგადაც მიიღება აირადი მარილმჟავა HCl. მარილმჟავა ურთიერთქმედებს Zn და ZnO-თან და წარმოქმნის აქროლად ZnCl₂-ს, რომელიც წყაროს თავზე მოთავსებულ ფუძემრეც ალწევს და ნარჩენ აირთან ურთიერთქმედებისას წარმოქმნის თუთიის ჟანგის ნანოკრისტალებს. ფუძემრეცის 320°C ტემპერატურაზე ZnO-ს საშუალოდ 70 ნმ სისქის ჰექსაგონალური დისკები იქნა მიღებული. რამოდენიმე მიკრომეტრის დიამეტრის ZnO-ს ღრუ მიკროსფერები იქნა სინთეზირებული 400°C ტემპერატურაზე. ორივე ეს მასალა გამოვცადეთ მეთილენის ლურჯით დაბინძურებული წყლის ულტრაიისფერი გამოსხივებით ფოტოკატალიტიკური გასუფთავებისთვის. ასეთი გასუფთავების					

შედეგად საღებავი იშლება და წყალი გამჭვირვალე და უფერული ხდება. 80 წუთი დასხივებისას ZnO-ს ნანოდისკებმა დაშალეს საღებავის 96%, ხოლო ღრუ მიკროსფეროებმა იგივე დროში მხოლოდ 87% დაშალა.

8	L.Chkhartishvili, N.Barbakadze, O.Tsagareishvili, A.Mikeladze, T.Batsikadze, M.Buzariashvili, T.Dgebuadze, R.Chedia	Advanced tungsten-containing materials manufacturing from its scrap	https://doi.org/10.24294/can9274	Characterization and Application of Nanomaterials, EnPress Publ., El Monte, USA, eISSN 2578-1995	2025, 8 (1), 9274 (1-19) 1

ანოტაცია: შემუშავებულია უკვე გამოყენებული ვოლფრამმემცველი პროდუქტების (სპირალები, ფირფიტები, მავთულები, ღეროები და ა.შ.) და, ასევე, არაკონდიციური ვოლფრამის ფხვნილების სახით არსებული ვოლფრამის ჯართის გადამუშავების შედარებით იაფი ტექნოლოგია. შემოთავაზებული მეთოდის ძირითადი ეტაპებია W-ჯართის დისპერგირება და შემდგომი გახსნა კონტროლირებად პირობებში წყალბადის ზეჟანგის წყალხსნარში, რაც იწვევს პვმ-ის (პეროქსიპოლივოლფრამის მჟავა) წარმოქმნას. გაფილტრული ხსნარი, ისევე როგორც მისი აორთქლებით მიღებული მყარი მჟავა, გამოიყენება ვოლფრამის სხვადასხვა ნაერთებისა და კომპოზიტების სინთეზირებისთვის. პვმ-ის კარგი ხსნადობა წყალში და ზოგიერთ სხვა გამხსნელში საშუალებას იძლევა მომზადდეს ერთგვაროვანი თხევადი კაზმები, რომელთა თერმული დამუშავებაც ულტრადისპერსული ფხვნილების სახით იძლევა WC-სა და WC-Co-ს. მიღებულია GO-ისა (გრაფენის ოქსიდი) და პვმ-ის კომპოზიტი და შესწავლილია მისი ფაზური გარდაქმნა ვაკუუმსა და აღმდგენ (H_2) ატმოსფეროში. GO-პვმ კომპოზიტის ვაკუუმ-თერმული აშრევებით 170–500°C ტემპერატურაზე მიიღება rGO (აღდგენილი GO) და ვოლფრამის ოქსიდი $WO_{2.9}$, ხოლო 700°C ტემპერატურაზე – rGO- WO_2 კომპოზიტი. პვმ-დან მაღალ ტემპერატურაზე (900–1000°C) მიიღება WC, W_2C და WC-Co. წყალბადის ატმოსფეროში პვმ-ის აღდგენით მიღებულ იქნა ლითონური ვოლფრამის ფხვნილი, რომელიც გამოყენებული იქნა ნეიტრონული ფარის მასალებად გამოსადეგი ბორის კარბიდის B_4C , W/ B_4C -ისა და W/(B_4C -W)-ის სენდვიჩური კომპოზიტების მისაღებად. სენდვიჩური მორფოლოგიის კომპოზიტები წარმოიქმნება ნპს (ნაპერწყლურ-პლაზმური სინთეზის) მეთოდით.

9	Sh.Makatsaria, L.Chkhartishvili, O.Tsagareishvili, R.Chedia, V.Gabunia, Sh.Kekutia, J.Markhulia, V.Mikelashvili,	Hexagonal 2D-materials intercalation by magnetic clusters	https://doi.org/10.1201/9781003594871	In: Advanced Topics in Polymer Chemistry and Materials Science (Eds. T.Tatishvili, M.J.M.Abadie),	2025, Ch. 24, 305-322

	T.Dundua, I.Jinikashvili			Apple Acad. Press, Palm Bay, USA, ISBN 97810035948 71	

ანოტაცია: რკინის(0) პენტაკარბონილი $\text{Fe}(\text{CO})_5$ ფართოდ გამოიყენება სხვადასხვა ფუნქციონალური დანიშნულების რკინაშემცველი ულტრადისპერსული მაგნიტური მასალის მისაღებად. მისით მასალების გაჟღენთვითა და შემდგომი გარდაქმნით შესაძლებელია ისეთი ნაწარმ-ნულვალენტური რკინისა და რკინის ოქსიდების მიღება, რომლებიც სხვადასხვა (ორგანული და არაორგანული) მატრიცებით იქნებიან შეკავშირებული. ადრე ავტორებმა ქიმიური გარდაქმნა განახორციელეს $\text{Fe}(\text{CO})_5$ -ით გაჟღენთილ ფოროვან სორბენტებსა და ბიოპოლიმერებში. ამ ნაშრომის მიზანს კი წარმოადგენს მაგნიტური კლასტერების, კერძოდ, ფერომაგნიტური თავისუფალი რკინისა Fe და მისი ფერიმაგნიტური ოქსიდის – მაგნეტიტის Fe_3O_4 , ინტერკალაცია ისეთ 2D-3D-ჰექსაგონალურ მასალებში, როგორიცაა გრაფენი G , გრაფენის ოქსიდი GO , აღდგენილი გრაფენის ოქსიდი rGO და 3D-ჰექსაგონალური ბორის ნიტრიდი h-BN . ამ მასალების სტრუქტურული მსგავსება განაპირობებს მათი ქიმიური თვისებების მსგავსებასაც. კომპოზიტები h-BN:Fe , $\text{h-BN:Fe}_3\text{O}_4$, rGO:Fe და $\text{rGO:Fe}_3\text{O}_4$ მიღებულ იქნა $\text{h-BN-Fe}(\text{CO})_5$, $\text{h-BN-Fe}(\text{CO})_5\text{-H}_2\text{O}$, $\text{GO-Fe}(\text{CO})_5$ და $\text{GO-Fe}(\text{CO})_5\text{-H}_2\text{O}$ სისტემების თერმული დამუშავებით ავტოკლავეში 200°C ტემპერატურაზე. Fe -ით ან Fe_3O_4 -ით დოპირებული h-BN შეიძლება გამოყენებულ იქნას, როგორც ბორის ^{10}B იზოტოპის ატომების კიბოს უჯრედებში მიწოდების აგენტები. მიღებული იქნა h-BN და h-BN:Fe და h-BN:Fe კომპოზიტების სუფთა ნაწარმები და გამოკვლეული იქნა მათი ქიმიური და ფაზური შემადგენლობები, კრისტალური სტრუქტურა და მორფოლოგია. $\text{GO-Fe}(\text{CO})_5\text{-H}_2\text{O}$ სისტემის ავტოკლავეში თერმული დამუშავებისას rGO მიღებული იქნა GO -დან, რომელზეც დალექილი იყო მაგნეტიტი ნაწილაკების ზომით 20–60 ნმ. ამ შემთხვევაში, GO -ის აშრევა და მოცულობითი $\text{rGO:Fe}_3\text{O}_4$ კომპოზიტური ფხვნილის წარმოქმნა არ ხდება, როგორც ამას აქვს ადგილი $\text{GO-Fe}(\text{NO}_3)_3$ კომპლექსის ვაკუუმ-თერმული დამუშავებისას 130°C ტემპერატურაზე. ჩაიწერა მიღებული ნანოკომპოზიტების ფურიეს გარდაქმნის ინფრაწითელი სპექტრები. მაგნიტური ფაზის შემცველი კომპოზიტებისათვის აგრეთვე გაიზომა დამაგნიტების მრუდები ოთახის ტემპერატურაზე და დადგინდა მათი ძირითადი პარამეტრების (გაჯერებისა და ნარჩენი დამაგნიტებები და კოერციტული ძალა) რიცხვითი მნიშვნელობები. გაკეთდა დასკვნა, რომ მაგნეტიტის ნანოკლასტერებით დოპირებული 3D-ჰექსაგონალური ბორის ნიტრიდის ნანოკომპოზიტური ფხვნილი $\text{h-BN:Fe}_3\text{O}_4$ იქნება ეფექტური ნანოაგენტი ბორით ნეიტრონების ჩაჭერის თერაპიის (ბნჩთ) გამოყენებისას ბორის ^{10}B იზოტოპის ატომების სიმსივნურ უჯრედებში მიწოდებისათვის.

10	T.Odishvili, L.Chkhartishvili	All-boron planar clusters with electric dipole moment	https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2025.107833	Solid State Sciences, Elsevier, Amsterdam, Netherlands, ISSN 1873- 3085	2025, 160 (21/22), 107833 (1-4)

ანოტაცია: ელექტრული დიპოლური მომენტი, რომელიც ბმული ატომური სისტემების მდგომარეობის ერთ-ერთი მთავარი პარამეტრია, გამოთვლილია $n = 1 - 20$ ატომის შემცველი ბორის

ბრტყელი კლასტერებისთვის B_n. აღმოჩნდა, რომ მხოლოდ ბრუნვით ასიმეტრიულ კლასტერებს – B₅, B₈, B₁₁, B₁₄ და B₁₇ – აქვთ არანულოვანი დიპოლური მომენტები. მათი სიდიდის რიგი მიუთითებს შემადგენელ ატომებს შორის საშუალოდ ისეთი მუხტის გადაცემაზე, რომელიც ნაკლებია ელექტრონის მუხტზე. ამავდროულად, ბორის მცირე ზომის კლასტერების ელექტრულ დიპოლურ მომენტებს შეუძლიათ გავლენა მოახდინონ ბოროფენების და სხვა ბორით მდიდარი ნანოსტრუქტურების ზრდის კინეტიკაზე.

11	T.Berikashvili, A.Gigineishvili, L.Chkhartishvili	Copper effect on micro- and nanostructures of steels	https://doi.org/10.4028/p-wKojj7	Materials Science Forum, Trans Tech Publ., Baech, Switzerland, ISSN 1662- 9752	2025, 1161, 9- 25

ანოტაცია: α-Fe-ის ფუძეზე ჩანაცვლების მყარი ხსნარების დაშლის მექანიზმის დასადგენად ჩატარდა აუსტენიტიზაციის შემდეგ სხვადასხვა ტემპერატურაზე მოშვებული დაბალნახშირბადიანი სპილენძმემცველი ფოლადების მექანიკური ტესტირება და ელექტრონულ-მიკროსკოპული სტრუქტურული გამოკვლევა. დაშლის დაწყებისთანავე ჩნდება დისლოკაციებზე შეზღუდული რაოდენობით ე.წ. ε-ფაზის (რკინის მყარი ხსნარი წყვ სტრუქტურის მქონე სპილენძში) ნანოზომის (4–7 ნმ) პრეციპიტატები. დაშლის ასეთ ბუნებას წრთობისას აუსტენიტიური უბნიდან წარმოქმნილი ქვესტრუქტურა განაპირობებს. მარტენსიტიული სტრუქტურის მქონე შენადნობებში დაშლა არაერთგვაროვანია. სპილენძით მდიდარი ε-ფაზის პრეციპიტატების წარმოქმნა და ზრდა ძირითადად დისლოკაციებსა და მარცვლების საზღვრებზე მიმდინარეობს. პოლიედრული ფერიტიული სტრუქტურის მქონე გადაჯერებულ შენადნობებში კი, პირიქით, დაშლა ერთგვაროვანია და სპილენძით მდიდარი ფაზის ზრდა ძირითადად ხდება მც მატრიცის დეფექტებისაგან თავისუფალ ნაწილში. გადაჯერებული რკინა იწყებს დაშლას, წარმოქმნის სპილენძით გამდიდრებულ, α-Fe-ისადმი იზომორფულ ზონებს. სპილენძის საკმაოდ მაღალი კონცენტრაციის მიიღწევისას ეს ზონები წარმოქმნიან ისეთ მექანიკურ დამაბულობას, რომელიც იწვევს კრისტალური მესრის ლოკალურ ტეტრაგონალურ დამახინჯებებს და შემდგომ რეკონსტრუქციას. როდესაც ზონის გარშემო ისეთი დისლოკაციის მარყუჯი წარმოიქმნება, რომელიც აკომპენსირებს დრეკად დეფორმაციას, სტრუქტურის კოჰერენტულობა ირღვევა და მატრიცაში ჩნდება წყვ პრეციპიტატები. დამაკმაყოფილებელი თანხვედრა შეუსაბამობის დისლოკაციის ფორმირებისათვის საჭირო კრიტიკული გადაადგილების თეორიულ შეფასებასა, 8 ნმ, და ექსპერიმენტულად – ელექტრონული მიკროსკოპიით – განსაზღვრულ საწყისი არაკოჰერენტული პრეციპიტატების ზომას შორის ადასტურებს შემოთავაზებულ მექანიზმს, რომელიც დაფუძნებულია ε-ფაზის სპილენძის ნანოჩანართების ჩანასახების წარმოქმნაზე მცვ რკინის მატრიცაში.

12	G.Zakharov, M.Chikhradze, L.Chkhartishvili, N.Khidasheli, D.Kvashvadze, Z.Asalmazashvili, B.Godibadze	Methods for formation of complex Fe-Mn-B- SHS ligatures and investigation their structure and properties	https://doi.org/10.4028/p-g3BrVV	Materials Science Forum, Trans Tech Publ., Baech, Switzerland, ISSN 1662- 9752	2025, 1161, 27- 31

ანოტაცია: ლიგატურების, ფეროშენადნობებისა და მოდიფიკატორების მიღების ტრადიციული ტექნიკა ხშირად ასოცირდება ხანგრძლივ დამუშავებასთან, მასალის დანაკარგებთან, დაბალ ენერგოეფექტურობასთან და გარემოსდაცვით პრობლემებთან. თვითგავრცელებადი მაღალტემპერატურული სინთეზით (თმს) მეტალურგიის მეთოდი ნაწილობრივ გამორიცხავს ამ

ნაკლოვანებებს, რაც საშუალებას იძლევა ლიგატურები მივიღოთ როგორც ძნელ-, ისე – ადვილდნობადი ელემენტებისგან. ეს ნაშრომი ფოკუსირებულია Fe-Mn-B სისტემაში თმს კომპლექსური ლიგატურების წარმოებისათვის მეტალურგიული ტექნიკის შერჩევაზე, მიღებული ლიგატურების სტრუქტურისა და ქიმიური შემადგენლობის შესწავლასა და მათი კოროზიული თვისებების შეფასებაზე.

13	K.Sarajishvili, Sh.Kekutia, J.Markhulia, V.Mikelashvili, N.Barbakadze, T.Korkia, I.Jinikashvili, O.Tsagareishvili, L.Chkhartishvili, R.Chedia	Comparative characterization of graphene oxides obtained from graphite foil wastes and flake graphite	https://doi.org/10.4028/p-x6SLR5	Materials Science Forum, Trans Tech Publ., Baech, Switzerland, ISSN 1662- 9752	2025, 1166, 83- 90

ანოტაცია: გრაფენის ოქსიდი (GO) და აღდგენილი გრაფენის ოქსიდი (rGO) მიღებული იქნა გრაფიტის ფოლგის ნარჩენების (გფნ-ები) KMnO_4 -ით დაჟანგვით კონცენტრირებული გოგირდმჟავის თანაობისას 25–50°C ტემპერატურაზე. მიღებული GO-ები შეუდარდა ფანტელისებრი გრაფიტიდან იმავე პირობებში მიღებულ გრაფენის ოქსიდს. ნიმუშები გამოკვლეული იქნა უი-ხილული სინათლე, ფგიწ და რამანის სპექტროსკოპიის მეთოდებით. სპექტროსკოპიულმა მონაცემებმა, ასევე ედს და რსდ ანალიზებმა აჩვენა, რომ ორივე შემთხვევაში მიღებული GO-ის ნიმუშები თითქმის იდენტურია. ასევე განისაზღვრა ორივე ტიპის ნიმუშის სუსპენზიის ჰიდროდინამიკური დიამეტრი და ζ -პოტენციალი. GO(გრაფლექსი)-ის საშუალო ნაწილაკების ზომაა 321.5 ნმ, ხოლო GO(გრაფიტი) ნაწილაკების ზომა 252 ნმ-ს აღწევს. GO(გრაფლექსი)-ისა და GO(გრაფიტის)-ისათვის გაზომილი ζ -პოტენციალის მნიშვნელობებია –31.58 და –50.04 მვ, შესაბამისად. ამრიგად, GO-ების წარმოებაში შესაძლებელია გფნ-ების გამოყენება პრეკურსორებად.

14	T.Pagava, L.Chkhartishvili, M.Beridze, D.Khocholava, M.Shogiradze, N.Esiava, L. Turiashvili	Extended study of high-energy irradiation effect on majority current carriers mobility in n- and p-type silicon crystals	https://doi.org/10.4028/p-X7iqC0	Materials Science Forum, Trans Tech Publ., Baech, Switzerland, ISSN 1662- 9752	2025, 1166, 107-112

ანოტაცია: მაღალენერგეტიკული ნაწილაკების დიდი დოზებით დასხივებულ და იზოქრონულად გამომწვარ n- და p-ტიპის სილიციუმის კრისტალებში ჰოლის ძვრადობის (77–300 კ ინტერვალში) ტემპერატურული დამოკიდებულების ცვლილებების კინეტიკის დადგენის მიზნით გამოკვლეულია P-დოპირებული n-Si ნიმუშები, რომლებიც დასხივებულია 25 მეგაევ ენერგიის პროტონებით $8.1 \cdot 10^{12} \text{ სმ}^{-2}$ დოზით $1.5 \cdot 10^{11} \text{ სმ}^{-2} \cdot \text{წმ}^{-1}$ სიმკვრივის ნაკადის პირობებში და B-დოპირებული p-Si ნიმუშები, რომლებიც დასხივებულია 8 მეგაევ ენერგიის ელექტრონებით $1.0 \cdot 10^{15} \text{ სმ}^{-2}$ დოზით $5.0 \cdot 10^{12} \text{ სმ}^{-2} \cdot \text{წმ}^{-1}$ სიმკვრივის ნაკადით ოთახის ტემპერატურაზე. მათი იზოქრონული გამოწვის პროცესი ხორციელდებოდა 80–500°C ტემპერატურულ ინტერვალში. დასხივებული სილიციუმის ნიმუშების იზოქრონულად გახურებისას დენის მატარებლების უმრავლესობისათვის ჰოლის ძვრადობის ცვლილების ოსცილაციური ხასიათი აიხსნება არაერთგვაროვანი უბნების წარმოქმნით და მათი ელექტრული ველით შექმნილი პოტენციური ბარიერებით ეკრანიების დონის ცვლილებებით, რაც

დამოკიდებულია დასხივებით გამოწვეული არაწონასწორული ვაკანსიების მუხტურ მდგომარეობებზე.

15	K.Ukleba, Z.Mirijanashvili, O.Tsagareishvili, L.Chkhartishvili	Thermodynamic analysis of preparation of two key refractory boron compounds	https://doi.org/10.37434/tpwj2025.10.05	The Paton Welding Journal, Int. Assoc. "Welding", Kyiv, Ukraine, ISSN 0957-798X	2025, (10), 31-35

ანოტაცია: ჩატარებულია თერმოდინამიკური გამოთვლები ორი მნიშვნელოვანი ძნელდნობადი ბორის ნაერთის – ბორის კარბიდისა და ტიტანის დიბორიდის – ალუმინის ოქსიდთან ერთად მიღების ქიმიური რეაქციების განხორციელებისათვის ოპტიმალური პირობების შესარჩევად. ფიქსირებული წნევისათვის ამ დროს მიმდინარე ფაზური გარდაქმნები დადგენილია ტემპერატურული ფუნქციის სახით.

16	L.Chkhartishvili	Semiclassical potential function of B–B interaction: Reduction to integrable form	https://www.igminresearch.com/articles/pdf/igmin317.pdf	IgMin Research, IgMin Publ. Inc., West Hartford, USA, ISSN 2995-8067	2025, 3 (10), 362-378

ანოტაცია: ნაშრომი წარმოადგენს იმ კვლევის 1-ლ ნაწილს 2-დან, რომელიც მიზნად ისახავს ბორის ატომების წყვილადი ურთიერთქმედების ნახევრადკლასიკური პოტენციალის აგებას ანალიზური ფორმით, რითაც შესაძლებელი გახდება დიბორის მოლეკულის B₂ ძირითადი მდგომარეობის საკვანძო პარამეტრების განსაზღვრა პირველი პრინციპებიდან. B ატომის ელექტრონული ორბიტალების ნახევრადკლასიკური გამოსახულებების გამოყენებით B–B პოტენციური ფუნქცია დაყვანილია ექსპონენციალური ინტეგრალის წრფივ კომბინაციამდე, რომელთა გამოთვლაც შესაძლებელია ელემენტარული ფუნქციებში.

17	L.Sartinska, K.Korotkov, O.Olifan, V.Karpyna, L.Petrosian, G.Frolov, A.Ievtushenko, L.Chkhartishvili, R.Chedia	Effect of surface on tuning the properties of platelet-like h-BN nanopowder via oxidation	https://doi.org/10.1002/zaac.202500177	Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie, Wiley-VCH, Weinheim, Germany, ISSN 1521-3749	2025, e20250017 (1-10)

ანოტაცია: სისტემურადაა გამოკვლეული h-BN-ის ისეთი ფირფიტისებრი ნანოფხვნილების თვისებების ჟანგვით გამოწვეული მოდულაცია რომლებიც ექვემდებარებიან კონტროლირებად თერმულ დამუშავებას 50-დან 800°C-მდე ტემპერატურაზე ჰაერზე. მულტიმოდალური დახასიათება რდს, ფგი და უი-ხილული სინათლე სპექტროსკოპიებით ავლენს ორეტაპიან გარდაქმნას: (i) მოუწესრიგებლობის პროგრესირება და ჰიდროქსილის მოცილება 500°C-ზე ქვემოთ, რაც დაკავშირებულია დეფექტების დაგროვებასთან და ნანონაწილაკების ნაწილობრივ დაჟანგვასთან მათი გვერდითი ზედაპირებიდან, და (ii) რეკრისტალიზაცია გამდნარი B₂O₃-ის ერთდროული ფორმირებითა და ინტერკალაციით 600°C-ზე ზემოთ. კრისტალიტების ზომებისა და კრისტალური

მესრის დეფორმაციის ანიზოტროპული ევოლუცია აჩვენებს c -ღერძის უპირატეს აღდგენას, ხოლო ფგიწ სპექტრში E_{1u} B-N ჭიმვის სიხშირის წითელი წანაცვლებები კორელაციაშია დაქანგვით გამოწვეულ ბმების დისტორსიასთან. ოპტიკური ანალიზი აჩვენებს აკრძალული ზონის ტემპერატურაზე დამოკიდებულ შევიწროებას ≈ 5.9 -დან 5.4 ევ-მდე, რაც გამოწვეულია როგორც საკუთრივ მესრის გაფართოებით, ასევე გარეშე B_2O_3 ფაზის ფორმირებით. ეს ნაშრომი ადგენს მექანიკურ კავშირს h-BN-ში ზედაპირის ქიმიას, ანიზოტროპულ სტრუქტურულ აღდგენასა და აკრძალული ზონის მართვას შორის, რაც ფუნქციური თვისებების ინჟინერიის კონტროლირების გზას გვთავაზობს.

18	T.Odishvili, L.Chkhartishvili	Evaluation of static atomic charges in elementary nanostructures: Boron planar clusters	https://doi.org/10.24294/CAN11815	Characterization and Application of Nanomaterials, EnPress Publ., El Monte, USA, eISSN 2578-1995	2025, 8 (3), 11815 (1-6)

ანოტაცია: სტატიკური ატომური მუხტები გავლენას ახდენენ ბორის კვაზი-პლანარული კლასტერების B_n , $n \leq 20$, ძირითადი მდგომარეობის პარამეტრებზე, რომლებიც სხვადასხვა მოწინავე გამოყენებისათვის პერსპექტიული ბოროფენებისა და ბორის ფუძეზე სხვა ორგანოზომილებიანი მასალების საშენი ბლოკების როლს თამაშობენ. იმის გათვალისწინებით, რომ შემადგენელ B ატომების გარე ვალენტური გარსების ნაწილობრივი ელექტრონული სიმკვრივე მათ შორის ნაწილდება მათი საკოორდინაციო რიცხვების პროპორციულად, ბორის მცირე ზომის პლანარულ კლასტერებში სტატიკური ატომური მუხტები ელექტრულად ნეიტრალურ და დადებითად და უარყოფითად ერთჯერად დამუხტულ მდგომარეობებში შეფასებულია, როგორც $-0.750e$ (B_7^0) – $+0.535e$ (B_{20}^0), $-0.500e$ (B_7^+ , B_8^+ და B_9^+) – $+0.556e$ (B_{17}^+) და $-1.000e$ (B_7^-) – $+0.512e$ (B_{20}^-), შესაბამისად.

19	L.P.Ichkitidze, L.S.Chkhartishvili, M.V.Belodedov, A.Yu.Gerasimenko, D.V.Telychev, S.V.Selishchev	Some aspects of the choice of magnetic nanoparticles for cancer therapy: A mini-review – in Russian	https://neiromi.et.confr eg.org/archiv-2025/	In: Proc. Int. Sci. Tech. Conf. “Microelectronic Implantable Neurointerfaces 2025” (MIN 2025), Moscow, Our Style	2025, 93-99

ანოტაცია: წარმოდგენილია ჰიპერთერმიისა და ბორით ნეიტრონის ჩაჭერის თერაპიის (ბნჩთ) მეთოდებში მაგნიტური ნანონაწილაკების (მნწ) ონკოლოგიურ გამოყენებათა შესახებ არსებული სამეცნიერო ლიტერატურის მოკლე ანალიზი. ხაზგასმულია ამ ტექნიკების რამდენიმე ძირითადი ასპექტი. ჰიპერთერმიის შედეგები მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული მნწ-ის მრავალ პარამეტრზე: ნანონაწილაკების ზომა, ფორმა, ნარჩენი დამაგნიტება და სხვა. ასევე მრავალი ფაქტორი ახდენს გავლენას ბნჩთ-ის ეფექტურობაზე, მათ შორის, მნწ-ების შემცველ კომპოზიტში ^{10}B იზოტოპის გადამტანების ტიპი და სიმსივნეში მათი დაგროვების უნარი და ნეიტრონების ნაკადით მიღებული დოზა. ჰიპერთერმია მოითხოვს სხვადასხვა ტექნიკურ აღჭურვილობას (მუდმივი და ცვლადი მაგნიტური ველების წყაროები, თერმული გამოსხივების სკანერები, მაგნიტომეტრები და ა.შ.), ხოლო ბნჩთ – განსაკუთრებით რთულ და ძვირადღირებულ მოწყობილობას – ეპითერმული ნეიტრონების წყაროს და შენობას საკმაოდ დიდი (სხივურ თერაპიისათვის საჭიროსთან შესადარისი) ფართობით. აღსანიშნავია, რომ ორივე განხილული მეთოდი ჯერ არ არის სისტემატიზებული, დანერგილი კლინიკურ პრაქტიკაში და საჭიროებენ გაუმჯობესებას. თუმცა, მათ აქვთ მაღალი პოტენციალი მომავალი განვითარებისათვის და, სავარაუდოდ, ფართოდ იქნებიან გამოყენებული კომბინაციაში ტრადიციულ ონკოლოგიურ მეთოდებთან ერთად.

20	N. Beriashvili M. Burjanadze K. Gorgadze I. Kalandadze M. Metskhvarishvili S. Pagava N. Vachadze	A brief overview of the causes of lung cancer and measurements of radon concentrations	https://doi.org/10.63465/rrs520258980	Journal of Radiobiology and Radiation Safety	Vol. 5, No.6, 2025, p.48-54.

ანოტაცია: იონიზირებული გამოსხივება კარგად დადასტურებული კანცეროგენია. ეპიდემიოლოგიური და ექსპერიმენტული კვლევების დიდმა რაოდენობამ აჩვენა, რომ რადიაციამ შეიძლება გამოიწვიოს კიბოს უმეტესი ფორმა. მაიონებელი გამოსხივების ზემოქმედების უდიდესი წვლილი ზოგადი მოსახლეობისთვის ბუნებრივი წყაროებიდან მოდის. ადამიანის ნორმალურ საცხოვრებელ გარემოში მაიონებელი გამოსხივების წყაროებია კოსმოსური სხივები, ხმელეთის და შინაგანი გამოსხივება. საშუალოდ, ბუნებრივი ფონური გამოსხივება პასუხისმგებელია დაახლოებით 2-3 mSv წლიურ ეფექტურ დოზაზე, თუმცა ეს მნიშვნელობა ფართო დიაპაზონში მერყეობს მთელ მსოფლიოში და ადვილად შეიძლება იპოვოთ ტერიტორიები, სადაც ექსპოზიცია 10-ჯერ მეტია, ძირითადად რადიოაქტიური აირის - რადონის მაღალი დონის გამო. ზოგადად, რადონის აირის და მისი შთამომავლობის ინჰალაცია პასუხისმგებელია საშუალო ადამიანის წლიური ზემოქმედების უდიდეს კომპონენტზე (დაახლოებით 50%). სტატიაში განხილულია ფილტვის კიბოს გამომწვევი მიზეზები. ფილტვის კიბოს ყველაზე მნიშვნელოვანი მიზეზი თამბაქოს კვამლია. ზოგიერთი შეფასებით, ფილტვის კიბოს შემთხვევების დაახლოებით 90% მოწვევით არის გამოწვეული. თუმცა, ზოგადად აღიარებულია, რომ არსებობს სხვა რისკ-ფაქტორებიც. რადონი ფილტვის კიბოს გამომწვევ მეორე ყველაზე მნიშვნელოვან მიზეზს წარმოადგენს თამბაქოს შემდეგ. შენობაში რადონის კონცენტრაცია შეიძლება მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს სხვადასხვა გეოგრაფიულ რეგიონსა და სხვადასხვა ტიპის შენობა-ნაგებობებს შორის. გარდა ამისა, ისინი ავლენენ დროის ფართო დიაპაზონს. რადგან რადონი შენობის ქვეშ არსებული ნიადაგიდან გამოდის, ყველაზე მაღალი კონცენტრაციები შეინიშნება სარდაფებსა და პირველი სართულის ოთახებში. თუმცა, საჭიროა უფრო ფართომასშტაბიანი და მასშტაბური გაზომვები და კვლევები. ქვეყნის მასშტაბით სხვადასხვა ტიპის შენობებში რადონის კონცენტრაციის დონის შეფასება საშუალებას მოგვცემს შევაფასოთ რადონის ზემოქმედებით გამოწვეული რადიაციული დოზები და მასთან დაკავშირებული რისკები საქართველოს მოსახლეობის სხვადასხვა ჯგუფისთვის. ასევე წარმოდგენილია თბილისის სამ რაიონში - ვაკეში, საბურთალოზე, ნაძალადევის დასახლებებში - რამდენიმე სატესტო ობიექტზე მიღებული კვლევის შედეგები. გაიზომა რადონის კონცენტრაცია ბინებსა და ნიადაგის გაზში და განისაზღვრა გამა გამოსხივების ფონი. Ionizing radiation is a well-established carcinogen. A great number of epidemiologic and experimental studies demonstrated that radiation can cause most forms of cancer. Largest contribution to the exposure of general population by ionizing radiation comes from natural sources. Sources of ionizing radiation in a human's normal living environment are cosmic rays, terrestrial and internal radiation. In average, natural background radiation is responsible for annual effective dose of about 2-3 mSv although this value varies in wide range around the world and one can easily find the areas with up to 10 times greater exposures, mainly due to high levels of radioactive gas –radon. In general, inhalation of radon gas and its progeny is responsible for the greatest component of annual exposure of an average person (about 50%). In the article the causes of lung cancer are discussed. The most important cause of lung cancer is tobacco smoke. According to some estimates, about 90%

of lung cancer cases are resulted from smoking. However, it is generally recognized that there are other risk factors, as well. The radon represents the second most important cause of lung cancer after tobacco. Indoor radon concentrations can vary greatly between different geographic regions and different types of building structures. In addition, they exhibit a large range of temporal variations. Since radon emanates from the soil beneath the building, the highest concentrations will be found in basements and first-floor rooms. However, more extensive and large-scale measurements and studies are needed. Assessment of radon concentration levels in different types of buildings throughout the country will allow to estimate the radiation doses due to radon exposure and associated risks for different population groups in Georgia. The results of the research obtained at some test objects in three districts of Tbilisi - Vake, Saburtalo, Nadzaladevi settlements, are also presented. Radon concentrations in apartments and soil gas has been measured, and gamma radiation background was determined also.

21	Nugzar Khidasheli, Salome Gvazava, Garegin Zakharov, Mikheil Chikhradze, Andre Danonu Lignamnateh Batako	Effect of Heat Treatments on the Microstructure, Corrosion Resistance and Wear Behaviour of Bainitic/Martensitic Ductile Iron Under Dry Sliding Friction	https://doi.org/10.3390/jmmp9050145	J. Manuf. Mater. Process. 2025 , 9, 145, MDPI, Basel, Switzerland.	J. Manuf. Mater. Process. 2025 , 9, 145, 18 pages

ანოტაცია: The development of high-strength cast irons with multiphase metal matrix structures is one of the new areas of modern materials science and mechanical engineering. This is so because of the high dissipative properties of such materials, which, in turn, ensure improvement in their functional characteristics. It is known that one of the effective methods for obtaining alloys with a heterogeneous structure is a multi-stage heat treatment. Therefore, this study aimed to enhance the corrosion and friction properties of high-strength cast irons by combining different processing methods to create a bainite-martensitic matrix. High-strength cast irons with high ductility micro-alloyed with boron were chosen as the object for research. The experiments studied the effect of various types of multi-stage heat treatment on the structural features, tribological properties, hardness and corrosion resistance. The cast irons were quenched in water or liquid nitrogen after a controlled duration of isothermal exposure at different temperatures. It was established that cooling of isothermally hardened samples in liquid nitrogen makes it possible to effectively engineer the morphology and amount of the formed martensitic phase. It was observed that the high-strength cast irons with 10–15% lower bainite, residual austenite and martensite have the best frictional characteristics. This innovative method allowed the quenching of cast iron directly into liquid nitrogen without violent cracking.

ანოტაცია: მრავალფაზიანი მეტალური მატრიცის მქონე მაღალი სიმტკიცის თუჯების განვითარება წარმოადგენს თანამედროვე მასალათმცოდნეობისა და მანქანათმშენებლობის ერთ-ერთ პერსპექტიულ მიმართულებას, რაც განპირობებულია მათი მაღალი დისიპაციური თვისებებით და, შესაბამისად, გაუმჯობესებული ფუნქციური მახასიათებლებით. ცნობილია, რომ ჰეტეროგენული სტრუქტურის მქონე შენადნობების მიღების ერთ-ერთ ეფექტურ მეთოდს წარმოადგენს მრავალსაფეხურიანი თერმული დამუშავება.

კვლევის მიზანი იყო მაღალი სიმტკიცის თუჯების კოროზიული და ხახუნის თვისებების გაუმჯობესება სხვადასხვა დამუშავების მეთოდების კომბინირებით, რის შედეგადაც მიიღებოდა ბაინიტ-მარტენსიტული მატრიცა. კვლევის ობიექტად არჩეული იქნა ბორის მიკროდანამატებით ლეგირებული, მაღალი დრეკადობის მქონე მაღალი სიმტკიცის თუჯები. ექსპერიმენტების ფარგლებში შესწავლილ იქნა მრავალსაფეხურიანი თერმული დამუშავების სხვადასხვა რეჟიმის გავლენა სტრუქტურულ თავისებურებებზე, ტრიბოლოგიურ მახასიათებლებზე, სიმაგრესა და კოროზიის მიმართ მდგრადობაზე.

თუჯის ნიმუშები მტკიცდებოდა წყალში ან თხევად აზოტში სხვადასხვა ტემპერატურაზე იზოთერმული დაყოვნების შემდეგ. დადგინდა, რომ იზოთერმულად გამყარებული ნიმუშების თხევად აზოტში გაგრილება შესაძლებელს ხდის წარმოქმნილი მარტენსიტული ფაზის რაოდენობისა და მორფოლოგიის ეფექტურ რეგულირებას. გამოვლინდა, რომ საუკეთესო ხახუნის მახასიათებლებს ავლენენ ის მაღალი სიმტკიცის თუჯები, რომლებიც შეიცავენ 10–15% ქვედა ბაინიტს, ნარჩენ ავსტენიტსა და მარტენსიტს. წარმოდგენილმა ინოვაციურმა მეთოდმა უზრუნველყო თუჯის პირდაპირი ჩაწრობა თხევად აზოტში ბზარების ინტენსიური წარმოქმნის გარეშე.

22	Alexander Jishiasvili, Mikheil Chikhradze , Ekaterine Sanaia2, Zeinab Shiolashvili1, Nino Makhatadze1, Avtandil Sichinava2, David Jishiasvili3	Organic Dye-Polluted Water Treatment Using ZnO Nanocatalysts	<i>doi:10.3897/ap.9.e0001</i>	<i>Proceedings CAUSummit 2025, 0001-0007</i>	<i>2025, 0001-0007</i> , 7 pages

ანოტაცია: One of the purposes of this work was to synthesize ZnO photocatalysts with nanodisk and hollow microsphere morphologies using pyrolytic technology. Another purpose was to investigate their photocatalytic activity for the degradation of the organic dye, methylene blue. The nanomaterials were synthesized using Zn, ZnO, and NH₄Cl powders as sources. After heating at temperatures above 195°C, NH₄Cl decomposed, producing gaseous HCl. It reacted with Zn and ZnO, generating volatile ZnCl₂ precursors, which then interacted with residual gases to produce ZnO nanomaterials at the substrate surface. The hexagonal ZnO nanodisks with an average thickness of 70 nm were synthesized at 320°C, while the several micrometer-sized hollow microspheres were produced at 400°C. Both nanocatalysts were utilized for the degradation of an aqueous methylene blue solution under UV irradiation. The ZnO nanodisks decolorized 96 % of the dye within 80 minutes. ZnO hollow microspheres degraded only 87% of the methylene blue solution under the same experimental conditions.

ანოტაცია: ნაშრომის ერთ-ერთ მიზანს წარმოადგენდა პიროლიზური ტექნოლოგიის გამოყენებით ნანოდისკისა და ღრუ მიკროსფეროს მორფოლოგიის მქონე ZnO ფოტოკატალიზატორების სინთეზი. მეორე მიზანი იყო მათი ფოტოკატალიზური აქტივობის შესწავლა ორგანული საღებავის — მეთილენის ლურჯის — დეგრადაციის პროცესში. ნანომასალების სინთეზი განხორციელდა Zn, ZnO და NH₄Cl ფხვნილების გამოყენებით.

195°C-ზე მაღალ ტემპერატურაზე NH_4Cl იშლება და წარმოქმნის აირად HCl -ს, რომელიც რეაგირებს Zn -სა და ZnO -სთან, რის შედეგადაც მიიღება მფრინავი ZnCl_2 პრეკურსორები. აღნიშნული ნაერთები ნარჩენ აირებთან ურთიერთქმედების შედეგად სუბსტრატის ზედაპირზე წარმოქმნიან ZnO ნანომასალებს. 320°C ტემპერატურაზე სინთეზირდა ჰექსაგონალური ZnO ნანოდისკები საშუალო სისქით დაახლოებით 70 ნმ, ხოლო 400°C-ზე მიღებულ იქნა რამდენიმე მიკრომეტრის ზომის ღრუ მიკროსფეროები.

ორივე ტიპის ნანოკატალიზატორი გამოყენებულ იქნა წყალხსნარში მეთილენის ლურჯის დეგრადაციისთვის ულტრაიისფერი გამოსხივების პირობებში. ექსპერიმენტული შედეგების მიხედვით, ZnO ნანოდისკებმა 80 წუთში საღებავის 96% დე-ფერულაცია უზრუნველყვეს, ხოლო ZnO ღრმა მიკროსფეროებმა იმავე პირობებში მოახდინეს მეთილენის ლურჯის ხსნარის მხოლოდ 87%-იანი დეგრადაცია.

23	Zakharov Garegin, Chikhradze Mikheil , Chkhartishvili Levan, Khidasheli Nugzar, Kvashvadze David, Aslamazashvili Zurab, Godibadze Bagrat	Methods for Formation of Complex Fe-Mn-B- SHS Ligatures and Investigation Their Structure and Properties	https://doi.org/10.4028/p-g3BrVV	ISSN: 1662-9752	<u>Materials Science Forum</u> (Volume 1161), PP-27-31, 5 pages

ანოტაცია: Conventional techniques for obtaining ligatures, ferroalloys, or modifiers are often associated with prolonged processing times, material losses, low energy efficiency, and environmental challenges. The self-propagating high-temperature synthesis (SHS) metallurgy method partially eliminates these drawbacks, allowing ligatures to be formed from hard- and soft-melting elements. The present work focuses on selecting a metallurgical technique for producing SHS complex ligatures in the Fe-Mn-B system, studying the structure and chemical composition of obtained ligatures, and evaluating their corrosion properties.

ნოტაცია: ლიგატურების, ფეროშენადნობებისა თუ მოდიფიკატორების მიღების ტრადიციული მეთოდები ხშირად დაკავშირებულია დამუშავების ხანგრძლივ დროსთან, მასალების დანაკარგებთან, დაბალ ენერგოეფექტურობასა და გარემოსდაცვით გამოწვევებთან. მაღალტემპერატურული თვითგავრცელებადი სინთეზის (SHS) მეტალურგიული მეთოდი ნაწილობრივ აღმოფხვრის ამ ნაკლოვანებებს და იძლევა ლიგატურების მიღების შესაძლებლობას როგორც მწელადლობადი, ისე ადვილადლობადი ელემენტებისგან. მოცემული ნაშრომი ფოკუსირებულია Fe-Mn-B სისტემაში SHS კომპლექსური ლიგატურების მისაღებად მეტალურგიული ტექნიკის შერჩევაზე, მიღებული ლიგატურების სტრუქტურისა და ქიმიური შემადგენლობის შესწავლასა და მათ კოროზიული თვისებების შეფასებაზე.

24	ZAKHAROV Garegin1,a,*	A Distinctive Technological	https://doi.org/10.4028/p-g3BrVV	ISSN: 1662-9752	<u>Materials Science</u>

	CHIRAKADZE Archil2,b, CHIKHRADZE Mikheil, KECSKES Laszlo, ASLAMAZASHVI LI Zurab, KVASKHVADZE David	Approach for the Preparation of Dispersed and Fibrous Nano- Structured Manganese Dioxide Using the SHS Method	0.4028/ p- I5iKv4		Forum (Volume 1160), pp107- 111, 5 pages

ანოტაცია: Abstract. Production of nanoscale catalytic materials is an urgent technological challenge. Catalysts have a wide range of applications, such as for neutralizing nuclear waste, decontaminating water polluted with mercury, purifying the atmosphere from various micro-particles, in molecular sieves, and in chemical synthesis, oil refining, etc. Another important application of nanostructured materials is in rechargeable batteries and fuel cells, where their high specific surface area is essential to ensure the speed and effectiveness of the interactions between different materials. Active nanostructured materials with a sufficiently high density of controlled surface defects meet these requirements well and, therefore, offer significant potential for optimizing the high energy consumption in batteries. Currently, the particle size of natural and industrially synthesized manganese oxide materials is typically in the micron range or larger. From perspectives, the most developed and promising methods for synthesizing manganese dioxide are ion exchange, hydrothermal, electrolytic, and chemical synthesis. In this work, a distinctive method for synthesizing nanostructured manganese dioxide is proposed, described, and analyzed. Experiments were conducted to determine the optimal synthesis routes using the Self-propagating High-temperature Synthesis (SHS) method, as a distinctive technological approach that uses manganese ore enrichment waste as raw material and ammonium chloride as a pretreatment chemical agent.

ანოტაცია: ნანომასშტაბის კატალიზური მასალების წარმოება აქტუალური ტექნოლოგიური გამოწვევაა. კატალიზატორებს გამოყენების ფართო სპექტრი აქვთ, როგორცაა: ბირთვული ნარჩენების ნეიტრალიზაცია, ვერცხლისწყლით დაბინძურებული წყლის დეკონტამინაცია, ატმოსფეროს გაწმენდა სხვადასხვა მიკრონაწილაკებისგან, მოლეკულური საცრები, ქიმიური სინთეზი, ნავთობის გადამუშავება და ა.შ. ნანოსტრუქტურირებული მასალების კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი გამოყენების სფეროა მრავალჯერადი დამუხტვის ბატარეები და საწვავი ელემენტები, სადაც მათი მაღალი კუთრი ზედაპირის ფართობი გადამწყვეტია სხვადასხვა მასალებს შორის ურთიერთქმედების სიჩქარისა და ეფექტურობის უზრუნველსაყოფად. აქტიური ნანოსტრუქტურირებული მასალები ზედაპირის კონტროლირებადი დეფექტების საკმარისად მაღალი სიმკვრივით კარგად აკმაყოფილებს ამ მოთხოვნებს და, შესაბამისად, მნიშვნელოვან პოტენციალს იძლევა ბატარეებში მაღალი ენერგომოხმარების ოპტიმიზაციისთვის.

დღეისათვის, ბუნებრივი და ინდუსტრიულად სინთეზირებული მანგანუმის ოქსიდის მასალების ნაწილაკების ზომა, როგორც წესი, მიკრონულ ან უფრო დიდ დიაპაზონშია. პერსპექტიული თვალსაზრისით, მანგანუმის დიოქსიდის სინთეზის ყველაზე განვითარებული მეთოდებია იონური მიმოცვლა, ჰიდროთერმული, ელექტროლიზური და ქიმიური სინთეზი. მოცემულ ნაშრომში შემოთავაზებული, აღწერილი და გაანალიზებულია

ნანოსტრუქტურირებული მანგანუმის დიოქსიდის სინთეზის გამორჩეული მეთოდი. ჩატარდა ექსპერიმენტები სინთეზის ოპტიმალური გზების დასადგენად მაღალტემპერატურული თვითგავრცელებადი სინთეზის (SHS) მეთოდის გამოყენებით, როგორც განსხვავებული ტექნოლოგიური მიდგომისა, რომელიც ნედლეულად იყენებს მანგანუმის მადნის გამდიდრების ნარჩენებს, ხოლო ქიმიურ პრეტრიტმენტულ აგენტად — ამონიუმის ქლორიდს.

25	ნ. ჩიხრაძე დ. წვერავა მ. ბაღნაშვილი ა. შეყილაძე ნ. სამხარაძე	ძვირფასი ლითონების შემცველი ღარიბი მადნების ფლოტაციის პროცესში კომბინირებული კოლექტორის გამოყენების ეფექტის შეფასება	DOI:10. 29227/I M- 2025- 02-03- 05	Inżynieria Mineralna	4

ანოტაცია: ძვირფასი ლითონების გადამუშავების პროცესში გამოიყენება გამდიდრების როგორც მექანიკური ისე ჰიდრომეტალურგიული მეთოდები. ჰიდრომეტალურგიული გამდიდრებისას გარემოს დაბინძურების რისკები მაღალია, გამომდინარე იქედან, რომ უმეტესად იყენებენ ტოქსიკურ ქიმიურ ნივთიერებებს. ეკოლოგიურად უსაფრთხო გამდიდრების გრავიტაციული მეთოდი ძირითადად გამოიყენება კომბინირებულ ტექნოლოგიაში საწყის ეტაპზე. მაგალითად, გამდიდრების კომბინირებული ტექნოლოგიური სქემა შეიძლება წარმოდგენილი იყოს შემდეგი სახით: გრავიტაცია-ფლოტაცია-მეტალურგია, გრავიტაცია-ფლოტაცია-მაგნიტური სეპარაცია, გრავიტაცია-ფლოტაცია. ძვირფასი ლითონების გადამუშავებისას, ხშირად მიმართავენ ფლოტაციური მეთოდით გამდიდრებას, რომლის დროსაც ტრადიციული მიდგომები (კოლექტორად ერთი რეაგენტის გამოყენება, სინჯის დაფქვა კლასიფიკაციის გარეშე), ყოველთვის ვერ უზრუნველყოფს ოქროს და ვერცხლის მაქსიმალურ ამოკრეფას კონცენტრატში, რასაც წარმოებაში ანაცვლებს ეკოლოგიურად საფრთხის შემცველი ჰიდრომეტალურგიული მეთოდი.

ნაშრომში წარმოდგენილია გამდიდრების ფლოტაციური მეთოდით ძვირფასი ლითონების ღარიბი მადნებიდან მაღალხარისხიანი კონცენტრატის მიღების შედეგები. მაღალხარისხიანი ფლოტოკონცენტრატის მისაღებად (სინჯის გადაფქვის თავიდან აცილების მიზნით) საწყისი სინჯის დაფქვა განხორციელდა ცალკეულ სისხოს კლასებად, რადგან ცნობილია რომ წიაღისეულის გამდიდრების პროცესში დამსხვრევის და დაფქვის სწორად გაანგარიშება ორმაგი ეფექტის მატარებელია: გამდიდრების პროცესში ეკონომიკური დანახარჯის 50 %-ზე მეტი დამსხვრევა/დაფქვაზე გაწეული ხარჯია; სინჯის გადაფქვის დროს წარმოიქმნება შლამები, რაც ხელის შემშლელია გამდიდრების პროცესში. შლამები დიდი რაოდენობით ხვდება კონცენტრატში, ეს უკანასკნელი კი უარყოფითად აისახება გამდიდრების ტექნოლოგიურ მაჩვენებლებზე. ვიწროკლასიფიკაციით დაფქვამ შეამცირა კონცენტრატის მრავალჯერადი გადაწმენდით ოპერაციები. მაღალხარისხიანი კონცენტრატის მიღების მიზნით ფლოტაციის პროცესში შეფასებული იქნა ორი შემკრები რეაგენტის (მოკლე და გრძელი ნახშირწყალბადოვან რიცხვიანი რეაგენტები) ერთდროული გამოყენების ეფექტი. კოლექტორის მინერალის ზედაპირზე დამაგრებას

განსაზღვრავს მასში ნახშირწყალბადოვანი რიცხვი, რაც გრძელია რეაგენტში ნახშირწყალბადოვანი რადიკალი მით მეტია მინერალზე დამაგრების მდგრადობა, ასეთი რეაგენტების უარყოფითი მხარე მდგომარეობს შემდეგში, მათ მინერალისთვის ჰიდროფობიზაციის მისანიჭებლად შედარებით მეტი დრო სჭირდებათ, ვიდრე სუსტი ეფექტის მქონე რეაგენტებს. კომბინირებული კოლექტორის გამოყენების ეფექტურობა აიხსნება შემდეგნაირად, მოკლე ნახშირწყალბადოვან რიცხვის მქონე რეაგენტმა მყისიერად მიანიჭა სამიზნე მინერალს ჰიდროფობურობა, ხოლო გრძელი ნახშირწყალბადოვან რიცხვიანმა რეაგენტმა გაუხანგრძლივა მას ამ უნარი. შედეგად სამიზნე მინერალები მოხვდნენ კონცენტრატში და შემცირდა სასარგებლო კომპონენტის დანაკარგები კუდში. კონცენტრატის ერთჯერადი გადაწმენდით მიღებული იქნა ძვირფასი ლითონების მაღალხარისხიანი კონცენტრატი გამოსავლით 1.7 %, ოქროს შემცველობით 39.33 გ/ტ, ხოლო ვერცხლის 52.88 გ/ტ.

ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამჟღავნა)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	Tamar Bzhalava, Paata Kervalishvili, Ana Palavandishvili, Sergi Kapanadze,	Study of Pathogenic Microorganisms by Optical Spectrometry Methods	International Workshop on the Physics and Technology of Laser-Induced Plasma for Green Energy and Biomedical	საერთაშორისო	2-4 October.

	Lali Chakhvashvili		Applications, abstracts, https://lpa.gtu.ge/wp-content/uploads/2025/09/LPA-Book-of-Abstracts-Program.pdf , Tbilisi, Georgia,		
2	Tamar Bzhalava , Ana Palavandishvili, Sergi Kapanadze	Resonance Scattering Spectra Analysis of Core-Shell Structured Particles,	International Conference "Advanced Materials and Technologies", ICAMT 2025, Tbilisi, Georgia , Conference Proceedings (Abstract Book), https://icamt2025.org.ge/	საერთაშორისო	October 15-17.
3	გ.ნაზახტაიანი , ე.სანაია, ი.გორგაძე	მცირე საწარმოების დეკომისია	ICAMT (International Conference on Advanced Materials and Technologies)	საერთაშორისო	15-17 ოქტომბერი თბილისი
4	A. Jishiashvili , E.Sanaia, Z. Shiolashvili, N.Makhatadze, A. Sichinava, K.Gorgadze, D. Jishiashvili	Ammonium Chloride-Assisted Synthesis of ZnO Nanomaterials	International Conference "Advanced Materials and Technologies" ICAMT2025	საერთაშორისო	15-17 ოქტომბერი, თბილისი,
5	G.Zakharov , A. Khvadagiani, Z.Aslamazishvili, E.Sanaia, M. Chikhradze, D.Jishiashvili, V. Gabunia, G. Mikaberidze, D. Kvashvadze	Synthesis of organic-inorganic materials	International Conference "Advanced Materials and Technologies" ICAMT2025	საერთაშორისო	15-17 ოქტომბერი, თბილისი,
6	L.Chkhartishvili , T.Berberashvili, P.Kervalishvili, M.Chikhradze	Boron isotopes based neutron detection concept	International Workshop on the Physics and Technology of Laser-Induced Plasma for Green Energy and Biomedical	საერთაშორისო	2025 October 2–4, Tbilisi, Georgia

			Applications (LPA 2025)		
7	თ.ოდიშვილი, ლ.ჩხარტიშვილი	ქიმიური ბმების პოლარობა ბორის პლანარულ კლასტერებში	მე-4 საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში – 2025“	საერთაშორისო	2025 წლის 6–7 ოქტომბერი, ბათუმი, საქართველო
8	M.Metskhvarishvili, K.Gorgadze, L.Chkhartishvili, M.Janikashvili, M.Burjanadze, N.Vachadze, N.Beriashvili	Studying of the shape memory and superelastic effects into the nickel free titanium alloys for using in a wide temperature range	2nd International Conference on “Advanced Materials and Technologies” (ICAMT 2025)	საერთაშორისო	2025 October 15–17, Tbilisi, Georgia
9	T.Odishvili, L.Chkhartishvili	Static atomic charges in boron planar clusters B_n ($n = 1 - 20$)	2nd International Conference on “Advanced Materials and Technologies” (ICAMT 2025)	საერთაშორისო	2025 October 15–17, Tbilisi, Georgia
10	თ.ბერბერაშვილი, პ. კერვალიშვილი და სხვ.	ატფ-ის რეაქციებში მოლეკულური მექანიზმების ლაზერული ოპტიკური სპექტრომეტრის კვლევები.	იაპონია-საქართველო-ევროპის საერთაშორისო ვორკშოპი ლაზერით ინდუცირებული პლაზმის ფიზიკისა და ტექნოლოგიების შესახებ მწვანე ენერგიისა და ბიოსამედიცინო გამოყენებისთვის. (ლაზერული	2025 წლის 2-4 ოქტომბერი, სტუ, თბილისი.	

			პლაზმის გამოყენება - თბილისი 2025).		
1 1	ა. ბიბილაშვილი , თ.ბერბერაშვილი, პ. კერვალიშვილი და სხვ.	ლაზერული პლაზმის გამოყენება თხელფენოვანი შემუშავების პროცესში.	იაპონია-საქართველო-ევროპის საერთაშორისო ვორკშოპი ლაზერით ინდუცირებული პლაზმის ფიზიკისა და ტექნოლოგიების შესახებ მწვანე ენერგიისა და ბიოსამედიცინო გამოყენებისთვის. (ლაზერული პლაზმის გამოყენება - თბილისი 2025).	2-4 ოქტომბერი, სტუ, თბილისი.	
1 2	ზვიად კირტავა , თ.ბერბერაშვილი, პ. კერვალიშვილი	პარადიგმის ცვლილებისკენ: ფარმაცევტული მიდგომებიდან ბიოფიზიკურზე გადასვლა თანამედროვე მედიცინაში	იაპონია-საქართველო-ევროპის საერთაშორისო ვორკშოპი ლაზერით ინდუცირებული პლაზმის ფიზიკისა და ტექნოლოგიების შესახებ მწვანე ენერგიისა და ბიოსამედიცინო გამოყენებისთვის. (ლაზერული პლაზმის გამოყენება - თბილისი 2025).	2-4 ოქტომბერი, სტუ, თბილისი.	
1 3	თ. ბერბერაშვილი , პ. კერვალიშვილი	ფერომაგნიტური ნანოსისტემები და მაგნიტურად გააქტიურებული ატფ-ის რეაქციები	საერთაშორისო კონფერენცია „მოწინავე მასალები და ტექნოლოგიები“ (ICAMT 2025)	15-17 ოქტომბერი, თბილისი.	
1 4	თ. ბერბერაშვილი , პ. კერვალიშვილი	სპინ-პოლარიზებული ნაკადის სასაზღვრო	საერთაშორისო კონფერენცია „მაღალი ენერგიის	15-19 სექტემბერი, ბათუმის შოთა	

	ლი, ვ.გოგიჩაიშვილი	მნიშვნელობის ამონახსნი	ფიზიკის ახალი ტენდენციები – 2025“	რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქ. ბათუმი.	
15	K. Gorgadze N. Makhatadze E. Sanaia Z. Shiolasvili A. Sichinava A. Jishiashvili D. jishiashvili	Ammonium Chloride-Assisted Sthesisof ZnO Nanomaterials	International Conference “advanced Materials And Technologies”	საერთაშორისო	15-17 october, 2025, Tbilisi, Georgia
16	N. beriasvili M. burjanadze M. Metskhvarishvili L. Chkhartishvili K. gorgadze M. Janikashvili N. Vachadze	Studying of the Shape Memory and Superelastic Effects Into the Nickel free Titanium Alloys for Using in a Wide Temperature Range	International Conference “advanced Materials And Technologies”	საერთაშორისო	15-17 october, 2025, Tbilisi, Georgia
17	ნ.ჩიხრაძე ა.შეყილაძე მ. ბაღნაშვილი	საქართველოს გლაუკონიტის სანედლეულო ბაზა: ნედლეულის პოტენციალი და გამოყენების სფეროები	ალექსანდრე ჯანელიძის სახელობის გეოლოგიის ინსტიტუტის 100 წლისთავისადმი მიძღვნილი საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „მიღწევები და გამოწვევები გეოლოგიაში“	საერთაშორისო	16-17 ოქტომბერი, თბილისი თსუ
18	ნ.ჩიხრაძე ა.შეყილაძე მ.ბაღნაშვილი ი.სამხარაძე	ოქროს შემცველი სულფიდური მადნების კუდების	მე-9 საერთაშორისო კვლევით და პრაქტიკულ კონფერენციაში	საერთაშორისო	26-28 ნოემბერი, უკრაინა ონლაინ კონფერენცია

		გადამუშავება კომბინირებული ტექნოლოგიით	«ქიმიური ტექნოლოგია: მეცნიერება, ეკონომიკა და წარმოება»		
n					

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	A. Palavandishvili, T. Bzhalava, P. Kervalishvili.	Machine Learning model application of spectroscopic data analysis,	6th Youth in High- Dimensions: Recent Progress in Machine Learning, High- Dimensional Statistics and Inference & How creative is Generative AI? Perspectives from Science and Philosophy, (SMR 4084), International Centre for Theoretical Physics (ICTP),	Trieste, Italy. 03 Jul 2025 - 10 Jul 2025
2	გ.ნაბახტიანი	Development of National Strategy for Radioactive Waste Management	ტექნიკური შეხვედრა რადიოაქტიური ნარჩენების პოლიტიკისა და სტრატეგიის განვითარებისთვის	20-24 იანვარი. ვენა
3	გ.ნაბახტიანი	ეროვნული მოხსება გაერთიანებული კონვენციისთვის	გაერთიანებული კონვენციის მე-8 შეხვედრა	17-28 მარტი ვენა
4	A. Jishiashvili, M. Chikhradze, E. Sanaia, Z. Shiolashvili, N. Makhatadze,	Organic Dye-Polluted Water Treatment Using ZnO Nanocatalysts	10th World Summit: Civil Engineering- Architecture-Urban Planning Congress (CAUSummit 2025)	01-05 September 2025 Antalya, Turkey

	A. Sichinava, D.Jishiashvili			
5	L.Chkhartishvili, T.Odishvili	Correction for redistribution of valence charge to diatomic model of elementary small clusters	Annual International Conference on Material Science	2025 August 14–15, Oxford, UK
6	L. Chkhartishvili	Semiempirical estimates of ground state parameters for small boron clusters – Building blocks of borophenes	International Conference on Nano Structured Materials and Nanocomposites (ICN 2025)	2025 September 12–14, Kottayam, India
7	N.Barbakadze, K.Sarajishvili, M.Japaridze, K.Kochiashvili, O.Tsagareishvili, L.Chkhartishvili, I.Jinikashvili, R.Chedia	Wastes as precursors in W–C and W–C–Co materials manufacturing.	9th International Materials Science Conference HighMatTech 2025	2025 October 6–10, Kyiv, Ukraine
8	L.P.Ichkitidze, L.S.Chkhartishvili, M.V.Belodedov, A.Yu.Gerasimenko, D.V.Telychev, S.V.Selishchev	Some aspects of the choice of magnetic nanoparticles for cancer therapy: A mini-review – in Russian	International Scientific-Technical Conference “Microelectronic Implantable Neurointerfaces 2025” (MIN 2025)	2025 October 21 – 22, Zelenograd, Russia
9	პ. კერვალიშვილი, თ. ბერბერაშვილი	პროტონ-ბორის სინთეზის სამიზნეების მომზადება ლაზერული პლაზმის მეთოდით	COST აქტივობა CA21128: „პროტონ-ბორის ბირთვული სინთეზი: ენერგიის წარმოებიდან სამედიცინო გამოყენებამდე“.	11/04/2025. ჩეხეთის მეცნიერებათა აკადემიის პლაზმური ფიზიკის ინსტიტუტი, ქ. პრაღა, ჩეხეთი.
10	Zakaria Buachidze Lia chelidze Archil Chirakadze Teimuraz Chubinidze Kakha Gorgadze Irina Khomeriki Nana Khuskivadze Nelly Makhviladze	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინსტიტუტ „ტექინფორმი“ და საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის ბაზაზე ინოვაციური სწავლების და მეცნიერული კვლევის საერთაშორისო კლასტერული საუნივერსიტეტო ცენტრის	International Scientific conference “modern scientific technology”	11-12.9.2025 Stockholm, Sweden

	Magda Metskhvarishvili Giorgi Palavandishvili Mari Razmadze	ჩამოყალიბების მიზანშეწონილობის შესახებ		
11	მიხეილ ჩიხრაძე	New concept and design of multifunction radiation and explosion detector	SPSYMPO 2025, Signal Processing Symposium	7-10 ივლისი, 2025, პოლონეთი
12	მიხეილ ჩიხრაძე	Investigation of Blast-Induced Fire, Smoke, and Gas behavior for the Protection of Underground Facilities	World Summit: Civil Engineering-Architecture-Urban Planning Congress	1-5 სექტემბერი, 2025, თურქეთი
13	ნ. ჩიხრაძე დ. წვერაძე მ. ბაღნაშვილი ა. შეყილაძე ნ. სამხარაძე	ძვირფასი ლითონების შემცველი ღარიბი მადნების ფლოტაციის პროცესში კომბინირებული კოლექტორის გამოყენების ეფექტის შეფასება	დედამიწისა და გარემოსდაცვითი მეცნიერებების მსოფლიო მულტიდისციპლინური კონგრესი (WMCEES)	ჩეხეთის რესპუბლიკა, ოსტრავა 25-29 აგვისტო, 2025.
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება
- გ) საჯარო ლექცია-სემინარები
- დ) ექსპედიციები

გიორგი ნაბახტაიანი:

1. ატომური ნერგის საერთაშორისო სააგენტოს ექსპერტ მისია სერბეთში 2-6 ივნისი
2. რადიოაქტიური ნარჩენების მართვის ხარისხის მართვის პროცედურების შემუშავება
3. სტატიის რეცენზირება (Asian journal of Environment and Ecology)
4. ატომური ენერგიის საერთაშორისო სააგენტოს ორი საბუთის (SSG-14 და SSG-23) რევიზია და ოფიციალური დასკვნის მიწოდება გაეროსადმი.

ლევან ჩხარტიშვილი:

ა) სამეცნიერო კრებულების / წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

- Nano Studies – International Journal of Nanoscience and Nanotechnology
დამფუძნებელი მთავარი რედაქტორი: ლ.ჩხარტიშვილი

- Caucasus Abstracts Journal of Nanoscience and Nanotechnology
მთავარი თანარედაქტორი: ლ.ჩხარტიშვილი

- Publishing the 7th International Conference “Nanotechnology” (GTU nano 2024)

მოწვეული რედაქტორები: ლ.ჩხარტიშვილი, მ.ჩიხრაძე, ლ.კოტაი

ამ პროექტის ფარგლებში საერთაშორისო აკადემიურმა გამომცემლობამ Trans Tech Publications (ბაიზი, შვეიცარია) თავის 4 ჟურნალში – Materials Science Forum, Key Engineering Materials, Solid State Phenomena და Engineering Innovations – 2025 წელს გამოაქვეყნა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მიერ გამართული საერთაშორისო კონფერენციის GTU nano 2024 მონაწილეთა 32 სტატია.

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

- Annual International Conference on Material Science, 2025 August 14 – 15 , Oxford, UK
სამეცნიერო კომიტეტის წევრი: ლ.ჩხარტიშვილი

- International Workshop on the Physics and Technology of Laser-Induced Plasma for Green Energy and Biomedical Applications, 2025 October 2 – 4, Tbilisi, Georgia (LPA 2025)

ეროვნული საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი: ლ.ჩხარტიშვილი

თამარ ბერბერაშვილი:

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რეცენზირება:

საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის პროფესორის ზაურ ჯაბუასა და ასისტენტ პროფესორის მზია ტეტელოშვილის სახელმძღვანელო: „იშვიათმიწა ელემენტები მედიცინაში“.

ბ) კონფერენციების ორგანიზება:

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში იაპონია-საქართველო-ევროპის საერთაშორისო ვორკშოპის „ლაზერით ინდუცირებული პლაზმის ფიზიკისა და ტექნოლოგიების შესახებ მწვანე ენერგიისა და ბიოსამედიცინო გამოყენებისთვის (ლაზერული პლაზმის გამოყენება - თბილისი 2025)“ ორგანიზება.

მიხეილ ჩიხრაძე:

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

International Workshop on the Physics and Technology of Laser-Induced Plasma for Green Energy and Biomedical Applications- Laser Plasma Applications – Tbilisi 2025

2-4 ოქტომბერი 2025, კონფერენცია - <https://lpa.gtu.ge/> , <https://gtu.ge/News/28693/>

ნიკოლოზ ჩიხრაძე:

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

1. „სამთო ჟურნალი“-ს მთავარი რედაქტორი, №1(48). DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-407X/2025> დამფუძნებლები: სსიპ გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ა(ა)იპ საქართველოს სამთო მეცნიერებათა აკადემია, საქართველოს სამთო საზოგადოება-ჟურნალის რედაქტორი ნ. ჩიხრაძე
2. 2. „სამთო ჟურნალი“, №2(49). DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-407X/2025> დამფუძნებლები: სსიპ გრიგოლ წულუკიძის სამთო ინსტიტუტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ა(ა)იპ საქართველოს სამთო მეცნიერებათა აკადემია, საქართველოს სამთო საზოგადოება -საზოგადოება-ჟურნალის რედაქტორი ნ. ჩიხრაძე

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია
სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ციფრული სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	სიანჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტი რადიაციული უსაფრთხოება და ეკოლოგია	32	72	4	3

მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					

ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში

					როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ვ. აბულაძე, ლ. ხუნწარია ჯ. ხუნწარია	ტელეკომუნიკაციის ციფრული სისტემები. მეთოდოლოგიური მიმოხილვები საკუროპროექტის შესასრულებლად საგანში	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი		

		„ტელეკომუნიკაციის სისტემები“			
ანოტაცია: მეთოდური მითითებები საკურსო პროექტის შესასრულებლად საგანში „ტელეკომუნიკაციის სისტემები“ მოიცავს "ციფრული სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების" საბაკალავრო პროგრამის შესაბამისი სილაბუსით გათვალისწინებული საკურსო პროექტების შესასრულებელ საკითხებს. მასში მოყვანილია სიგნალების დროითი დაყოფის პრინციპზე მომუშავე სატელეკომუნიკაციო ციფრულ სისტემებში პირველადი, საარხო და სახაზო სიგნალების ფორმირებისა და გარდაქმნის მექანიზმებთან დაკავშირებული დავალებები და მათი შესრულების ნიმუშები.					
2	მიხეილ ჭოხონელიძე, მარინა ქურდაძე	„გამოყენებითი ელექტროდინამიკა“	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2025 წ	უაგ 537.8 ISBN 9978- 9941-520-90- 7	140 გვ
ანოტაცია: წამოდგენილია გამოყენებითი ელექტროდინამიკის ყველა მნიშვნელოვანი საკითხი. მათ შორის ტალღური პროცესების მახასიათებლები, განმარტებები და ძირითადი დებულებები რომლებიც აღწერენ ელექტრომაგნიტურ ტალღებს. აღწერილია ელექტრული ველის ძირითადი მახასიათებლები. მატერიალური განტოლებები. პოლარიზაციის და დამაგნიტების ვექტორები. გარემოს პარამეტრები და კლასიფიკაცია. ელექტრომაგნიტური ველი წარმოდგენილია ვექტორული ფუნქციების სახით. მოცემულია ელექტრული ველის ვექტორული დიაგრამები სხვადასხვა კოორდინატა სისტემაში, მატერიალური განტოლებები დიელექტრიკებისათვის, ელექტრული გამტარობის მქონე გარემოსათვის, მატერიალური განტოლება მაგნეტიკებისათვის. წარმოდგენილია მაქსველის განტოლებები: სრული დენის კანონი. ელექტრომაგნიტური ინდუქციის კანონი. გაუსის კანონი. მაგნიტური ველის უწყვეტობის კანონი. მათი ინტეგრალური და ვექტორული ფორმები. სიმძლავრეთა ბალანსის განტოლება ელექტრომაგნიტურ ველში და სასაზღვრო პირობები ორი გარემოს გამყოფ ზედაპირზე. განხილულია ელექტრომაგნიტური ტალღების კანონები, კერძოდ: დალამბერის ერთგვაროვანი ტალღური განტოლებები და ჰელმჰოლცის ერთგვაროვანი ვექტორული განტოლებები. მკაფიოდ და სიღრმისეულად არის წარმოდგენილი ბრტყელი ელექტრომაგნიტური ტალღების მახასიათებლები იდეალური და დანაკერგების მქონე გარემოსათვის. საინტერესოდ არის წარმოდგენილი ელექტრომაგნიტური ტალღების პოლარიზაციის საკითხი. აქ მოცემული დიაგრამები დიდ დახმარებას გაუწევს სტუდენტებს მასალის შესწავლაში. წარმოდგენილია ბრტყელი ელექტრომაგნიტური ტალღების არეკვლისა და გარდატეხის საკითხი. ბრტყელი ტალღების სრული გარდატეხისა და სრული არეკვლის მოვლენა. განხილულია ნაწილობრივი არეკვლის, გამრბენი ტალღის და მდგრადი ტალღის რეჟიმები. სიღრმისეულადაა ელექტრომაგნიტური ტალღური პროცესების თეორია, რაც დიდ დახმარებას გაუწევს სტუდენტებს შეისწავლონ ტელეკომუნიკაციის სხვადასხვა პრაქტიკული მიმართულებები. აქ მიღებული თეორიული ცოდნა და პრაქტიკული ჩვევები მათ მნიშვნელოვნად დაეხმარება კონკრეტული საინჟინრო პროექტების გაკეთებაში.					
n					

ანოტაცია:

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	მარინა ქურდაძე, იზო ყურაშვილი, ანა ჯიქია	„ეკონომიკაში პროცესების მართვის ეფექტიანობის გაუმჯობესების ინსტრუმენტი და ხარჯების ოპტიმიზაციის ალგორითმი“	DOI: http://scholar.bpengi.com DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0538 JOURNAL IS REGISTERED IN THE GOOGLE SCHOLAR: http://scholar.bpengi.com DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0538	ბიზნეს-ინჟინერინგი-ყოველკვარტალური რეფერირებადი და რეცენზირებადი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი; 2025წ UDC (უაკ) 338.22+62; ბ-666; ISSN 1512-536	. № 3-4-; გვ 257—262
ანოტაცია: ეკონომიკური პროცესების მართვის ეფექტურობის გაზრდის მიზნით ხარჯების ოპტიმიზაციის მექანიზმები. ხაზგასმულია შემოსავლებისა და გასაღების მართვის ეფექტიანობის გაუმჯობესების ინსტრუმენტი, რომლის კრიტერიუმად აღებულია პერსონალის პროფესიონალიზმი და გადაწყვეტილებების მიღების სანდოობა.					
2	მარინა ქურდაძე, მამუკა გოგაძე,	სკრემბლირების უმარტივესი ალგორითმი სიგნალის სიხშირული გარდაქმნის დროს	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.02.38	Georgian Scientists (ქართველი მეცნიერები) E-ISSN 2667-9760;	Vol7 №2. 20გვ. 427-43225

ანოტაცია: გამოკვლეულია სიგნალის ამპლიტუდის, სიხშირისა და დროის პარამეტრების გამოყენებით სკრემბლირების ალგორითმის ვარიანტები და გაანალიზებულია სხვადასხვა პარამეტრებისა და კომბინაციების გათვალისწინებით რომელი პარამეტრია ხშირად სკლემბრილებაში გამოყენებული, ამის მიხედვით დასაბუთებულია სიგნალის სიხშირული გარდაქმნის ალგორითმი.						
3	მარინა ქურდაძე, მამუკა გოგაძე, გიორგი მურჯიკნელი	ქსელის მართვის რესურსების ეფექტური გამოყენება და შემცირებული ოპერაციული ხარჯების ალგორითმი		თბილისი: საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. ISBN 978-9941-520-86-0	დასაბეჭდადაა	457-461
ანოტაცია: სატელეკომუნიკაციო ქსელის თავდაპირველი კონფიგურაცია, მიზნად ისახავს საერთო ინტერფეისის მომზადებას, ხარვეზების მონიტორინგს და სისტემის ფუნქციონირების დროითი პარამეტრების პრობლემების გამოკვეთას. ასევე მომხმარებლიდან შემოსული შეტყობინებების (აპარატურული და პროგრამული მტყუნებები) საერთო ბუფერიზაციას. ამ დინამიურ პროცესში მუდმივი კონტროლი საკითხები ხდება აქტუალური და მოითხოვს: საკომუტაციო მოწყობილობათა ინსტალაციის პრობლემების მოგვარებას, ინტეგრაციის პრობლემებით გამოწვეული საკითხების დაჯგუფებას და გადაჭრას, დიზაინის (სტრუქტურის) და მომხმარებლის მომსახურების გამოცდილების ხელმისაწვდომობას. ხაზია გასმული და ნაწილობრივ შეფასებულია გადაცემული მონაცემთა ბლოკების სიზუსტე, დასაშვები ალბათობით, რომელიც გათვლილია დაფარვის, მობილურობის, გამტარობის, დაყოვნების, სისტემის ვიწრო ადგილების გამოვლენის მაჩვენებლებით, რაც სხვადასხვა რადიოწვდომის ტექნოლოგიებს შორის გადართვის დროს არის მხედველობაში მისაღები.						

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	N. Ugrelidze, S. Shavgulidze, Sh. Noselidze, D. Gordzamashvili	Signal selection considerations for MIMO with one active transmit antenna	https://doi.org/10.47760/ijcsmc.2025.v14i02.009	International Journal of Computer Science and Mobile Computing, Vol.14, Issue 2, February, 2025	69-74
ანოტაცია: „MIMO სისტემებისთვის სიგნალის შერჩევის საკითხები ერთი აქტიური გადამცემ ანტენასთან“ (ავტორები: ნ. უგრელიძე, ს. შავგულიძე, შ. ნოსელიძე, დ. გორდამაშვილი) განხილულია მრავალანტენიანი საკომუნიკაციო სისტემების (MIMO) მუშაობის ოპტიმიზაციის პრობლემები იმ შემთხვევაში, როდესაც ერთდროულად აქტიურია მხოლოდ ერთი გადამცემ ანტენა. კვლევა ფოკუსირებულია სიგნალის შერჩევის სტრატეგიებზე და მათ გავლენაზე სისტემის ეფექტიანობასა და საიმედოობაზე. ნაშრომში გაანალიზებულია სხვადასხვა შერჩევითი ალგორითმები, შეფასებულია მათი მუშაობის მაჩვენებლები და გამტარობა, ასევე განხილულია ხმაურისა და არხის მდგომარეობის გავლენა სიგნალის ხარისხზე. წარმოდგენილი შედეგები აჩვენებს, რომ სწორად შერჩეული სიგნალის შერჩევის მექანიზმები საშუალებას იძლევა შემცირდეს სისტემის სირთულე და ენერგომომხმარება, ამასთან შენარჩუნდეს მონაცემთა გადაცემის მაღალი ხარისხი. კვლევის დასკვნები მნიშვნელოვანი და პრაქტიკულად გამოსაყენებელია უსადენო კომუნიკაციების, მობილური ქსელებისა და თანამედროვე საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარებისთვის, განსაკუთრებით რესურსების შეზღუდვის პირობებში.					
2					

ანოტაცია:						
n						
ანოტაცია:						

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	ო. შამანაძე, ო. ტყეშელაშვილი, რ. ცერცვაძე	მეხუთე და მეექვსე თაობის ციფრული მობილური კომუნიკაციის ტექნოლოგიები: ანალიზი და განვითარების პერსპექტივები	IV საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის შრომათა კრება: „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში – 2025“. (2025). თბილისი: საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. ISBN 978-9941-520-86-0	საერთაშორისო	6-7 ოქტომბერი. ბათუმი.
2					
3					

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	N. Ugrelidze, S. Shavgulidze, Sh. Noselidze	Bit Error Rate of MIMO with One Active Antenna Over Nakagami- m Fading Channe	2025 10th International Conference on FRONTIERS OF SIGNAL PROCESSING	September 10-12, 2025, Paris, France
2	N. Ugrelidze, S. Shavgulidze	Composite Signals with Low Modulation Index Values	The 5th International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering	October 16 – 19, 2025, Zanzibar
3	ნინო ჟიჟილაშვილი თამარ პაპაჩაშვილი ნინო თოფურია	„A Cross-Disciplinary Approach to Smart Information Systems“. http://workshop.tu.koszalin.pl/2025/program.php	საერთაშორისო ვორქშოპები 2025 და V საერთაშორისო ვორქშოპი ელექტრონიკასა და ინფორმატიკაში არსებულ ტენდენციებთან დაკავშირებით.	9-13.06.2025 კოშალინის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტი, კოშალინი, პოლონეთი

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამოგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	14	15	12	16	2

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ჟიჟილაშვილი ნინო ასისტ.პროფესორი USBED International Journal of Social and Educational Sciences - სოციალურ და საგანმანათლებლო მეცნიერებათა საერთაშორისო ჟურნალი. ონლაინ აკადემიური ჟურნალი DergiPark პლატფორმაზე. თურქეთი. სარედაქციო საბჭოს წევრი

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/usbed/board>

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოს ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ინტერდისციპლინური ინფორმატიკის დეპარტამენტი 809

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	ონლაინ კოპირების პროგრამული პაკეტი (სისტემას აქვს აუდიტორული სწავლების ყველა ძირითადი ფორმა,	ინფორმატიკა, მათემატიკური მოდელირება, მართვა	2025-2026	პროექტის ხელმძღვანელი - მერაბ ახოზაძე, შემსრულებლები: ირაკლი შალამბერიძე, მარიკა ბრეგვაძე.

	ფორმატი და საშუალება, რაც უზრუნველყოფს სასწავლო პროცესის გამარტივებას, ინფორმაციის უფრო სწრაფად გადაცემასა და თანამედროვე ტექნოლოგიების საგანმანათლებლო სივრცეში ინტეგრაციას).			
2	ერთიანი ინტეგრირებული ვებ პლატფორმის მათემატიკური ინსტრუმენტები	ურბანული სისტემა, ოპტიმალური, დაგეგმარება, მართვა	2024-2026	პროექტის ხელმძღვანელი - მერაბ ახოზაძე , შემსრულებლები: ელგუჯა კურცხალია მარიკა ბრეგვაძე მაია დოლიძე
3	ნავმისადგომის, სამშენებლო კონსტრუქციების ტექნიკური დიაგნოსტიკა მათემატიკური მოდელები და მართვა	ნავმისადგომების, სამშენებლო კონსტრუქციები, მათემატიკური მოდელირება.	2026-2027	პროექტის ხელმძღვანელი - აკად.დავით გურგენიძე შემსრულებლები: მერაბ ახოზაძე , ელგუჯა კურცხალია , მარიკა ბრეგვაძე.
4	„გენერაციული დიზაინი“	ინფორმატიკა	2025 წ. (მარტი-ივლისი)	ქ. კვესელავა, ი. ბოჭორიშვილი, ი. ირემაძე, ლ. თედეშვილი , ლ. ჯიქიძე, ზ. სამხარაძე,
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	ვორონოის მოდიფიცირებული დიაგრამის აგების ალგორითმი R^n სივრცეში შესაბამისი გამოყენებითი პროგრამული პაკეტის მოდულები	ურბანისტიკა, სივრცული ეკონომიკა. მათემატიკური მოდელირება.	2024-2025	პროექტის ხელმძღვანელი - მერაბ ახოზაძე, ნუგზარ ამილახვარი, შემსრულებლები: ამირან ნებულიშვილი, მარიკა ბრეგვაძე.
ანოტაცია: ვორონოის დიაგრამის კლასიკური მეთოდი გულისხმობს ობიექტების ერთგვაროვნებას. რაც, ცხადია, შორსაა რეალობისაგან და შესაბამისად ზღუდავს არა მარტო მისი გამოყენების არეალს, არამედ შესაძლებლობებსაც. ობიექტთა შესახებ პოტენციური სიმძლავრის დამატებისას, ვორონოის მოდიფიცირებული მეთოდი, დამატებით იძენს სხვა ფუნქციასაც. ნაშრომში წარმოდგენილია მოდიფიცირებული ვორონოის დიაგრამის აგების მეთოდი სივრცეში და გამოყენებითი პროგრამული პაკეტის მოდულები. მიღებული ალგორითმების ბაზაზე შექმნილი ვებ-გვერდის ტექნიკური არქიტექტურა და განხორციელება, წარმოადგენს ტექნიკურად კარგად განხორციელებულ პლატფორმას, რომელიც იყენებს თანამედროვე ვებ-ტექნოლოგიებს. შექმნილი მეთოდი და ვებ გვერდი დიდ დახმარებას გაუწევს ურბანული ქალაქგეგმარების სპეციალისტებს. შედეგი:				
2				
ანოტაცია: შედეგი:				
n				
ანოტაცია: შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)

			დამთავრების წლები	
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					

n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	სამეცნიერო-კვლევითი ნატო-ს პროექტი SPS G6028 - „შავი ზღვის უსაფრთხოებისა და დაბინძურების რისკების კონტროლი რიცხვითი	ნატო, აშშ	აშშ, საქართველო, უკრაინა, რუმინეთი, ბულგარეთი, თურქეთი.		დოქტორი ჩარლზ ჰაილაირი (აშშ) - ნატო-ს ქვეყნის პროექტის დირექტორის (NPD), კალიფორნიის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საირიგაციო

	მოდელის გამოყენებით“ (2023-2025)			ტექნოლოგიების ცენტრის დირექტორი, ქ. ფრესნო, აშშ, კალიფორნიის შტატი; აკადემიკოსი გივი გავარდაშვილი (საქართველო) - პროექტის პარტნიორი ქვეყნის დირექტორი (PPD), საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ც. მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი. ო.ხუციშვილი
ანოტაცია: პროექტი არის მასშტაბური და რაც მთავარია საქართველოსთვის ძალიან მნიშვნელოვანი, რომლის მიზანია პირველად საქართველოში შავი ზღვის ობსერვატორიის დაფუძნება ნატოს სტანდარტების გათვალისწინებით. ობსერვატორია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცოტნე მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის კოლხეთის საცდელ-ეკოლოგიურ პუნქტში (ქ. ფოთი) განთავსდება. პარალელურად შავი ზღვის ეკოლოგიური კვლევებისათვის გათვალისწინებულია ჰიდროდინამიკური მოდელების დამუშავება და დაბინძურების რისკებისა და კონტროლისათვის ციფრული ინოვაციური მოდელების დამუშავება. პროექტში „შავი ზღვის უსაფრთხოებისა და დაბინძურების რისკების კონტროლი რიცხვითი მოდელების გამოყენებით“, ნატოს სტანდარტების გათვალისწინებით, დიდი ყურადღება გაამახვილდა ისეთ რისკებზე, როგორიცაა: ნავთობტერმინალების გადაადგილება, ტანკების ჩაძირვის შესაძლებლობები, აგრეთვე, სამხედრო და ტერორისტული თავდასხმები შავი ზღვის პორტებში. ასევე, პროექტში გათვალისწინებულია შავი ზღვის აკვატორიის მდინარეთა ესტუარებისათვის ციფრული მოდელების დამუშავება, რომლითაც დადგინდება ბუნებრივი კატასტროფებით გამოწვეული				

დაბინძურების დონეების რისკები, კერძოდ, წყალდიდობის, წყალმოვარდნების, ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესები და ა. შ. ამ რისკების შეფასებისა და ანალიზის საფუძველზე შემუშავდება შავი ზღვის უსაფრთხოების მათემატიკური მოდელი შესაბამისი მეთოდოლოგიის დამუშავებით. პროექტის შედეგების ტესტირება განხორციელდა საქართველოს შავი ზღვის აკვატორიაში, ასევე უკრაინის, რუმინეთის, ბულგარეთის და თურქეთის სანაპირო ზოლში მდებარე დიდ ნავსადგურებსა და ტურისტულ ზონებში ინფრასტრუქტურის მდგრადობის უზრუნველსაყოფად. თეა ხუციშვილი - პროექტის „შავი ზღვის უსაფრთხოებისა და დაბინძურების რისკების კონტროლი რიცხვითი მოდელების გამოყენებით“ შემსრულებელი, მიმართულება: მონაცემთა დამუშავება და ანალიზი.					
2	Let's GO!-ის საზღვარგარეთ სწავლის ბაზრობა და პერსონალის დღეები ტვენტეს უნივერსიტეტში	ERASMUS+ გაცვლითი პროგრამის KA171 ფარგლებში	ტვენტეს უნივერსიტეტი (ენსხედე, ნიდერლანდები)	5	ნინო ფაილოძე აკადემიური პერსონალი ო.ხუციშვილი
ანოტაცია: საერთაშორისო თანამშრომლობისთვის განკუთვნილი ხუთდღიანი პროგრამა იყო შესაძლებლობა გაგვეცნო ერთმანეთი, შეგვესწავლა პარტნიორი ინსტიტუტების, ურთიერთობები და გაგვეზიარებინა ერთმანეთისთვის იდეები სტუდენტთა გაცვლისა და საერთაშორისო განათლების შესახებ. ჩვენ გვაჩვენეს ტვენტეს უნივერსიტეტი, გაგვცნეს ახალი განვითარების შესახებ დეტალები და შემოგთავაზებთ კამპუსის უნიკალური ტური, სადაც წარმოგვიდგინეს UT-ის აკადემიური და სოციალური გარემო. გვქონდა შესაძლებლობა, UT-ის სტუდენტებს საზღვარგარეთ სწავლის ბაზრობაზე რეკომენდაცია გაგვეწია უნივერსიტეტში ხელმისაწვდომი გაცვლითი ვარიანტების შესახებ.					
n					
ანოტაცია:					

II.2.8 მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	მერაბ ახოზაძე ანზორ აბრალავა ელგუჯა კურცხალია	სივრცული - ეკონომიკური პროცესების მათემატიკური მოდელირება (საინვესტიციო რისკების მინიმიზაცია)	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია	974-9941- 520-16-7	214
ანოტაცია: სივრცული პროცესების მათემატიკური მოდელირებისა და მართვის საკითხები დღესდღეობით მეტად აქტუალურია. ნაშრომში, ენტროპიის მაქსიმიზაციის - ლოკალური წონასწორობის პრინციპის საფუძველზე, შემუშავებულია სივრცული ეკონომიკური პროცესების მათემატიკური მოდელირების მეთოდი. შექმნილია ალგორითმები საინვესტიციო პოლიტიკის					

ოპტიმალური წარმართვისთვის, საინვესტიციო რისკების მინიმიზაციისთვის. ვორონოის დიაგრამის მოდიფიცირებული მეთოდი საშუალებას გვაძლევს განვახორციელოთ სივრცული სისტემის ოპტიმალური სტრუქტურირება. წიგნი განკუთვნილია სივრცული პროცესების მათემატიკური მოდელირებითა და მართვით დაინტერესებული სპეციალისტებისთვის, პრაქტიკოსი ეკონომისტებისა და ინვესტორებისთვის, ურბანისტები-სათვის. ვფიქრობთ, წიგნში განხილული საკითხები, მეთოდები და ალგორითმები დიდ სარგებლობას მოუტანს ეკონომიკური, ურბანისტიკის და მართვის მიმართულების ყველა საფეხურის სტუდენტს - ისინი ბევრ საინტერესო თეორიულ და პრაქტიკული გამოყენების ალგორითმებსა და მეთოდებს გაეცნობიან.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ქ.კვესელავა, ი. ირემაძე, ლ. თედეშვილი, ი. ბოჭორიშვილი, ზ. სამხარაძე ლ. ჯიქიძე	გენერაციული დიზაინი ISBN 978-9941-8- 7481-9UDK დამახმარე სახელმძღვანელო	ქ. თბილისი 2025წ	ISBN 978- 9941-8- 7481-9	125
ანოტაცია: ნაშრომი ეძღვნება გენერაციული დიზაინის მეთოდების შესწავლას. გენერაციული დიზაინი 21-ე საუკუნის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ინოვაციური ტექნოლოგიაა. დღესდღეობით მრავალ საპროექტო ორგანიზაციაში არის მოთხოვნა, რომ მოძველებული დიზაინის მოდელების განახლება					

მოხდეს გენერაციული დიზაინით, რაც შესაძლებელს ხდის დიზაინის გადაწყვეტილებების ხარისხის

გაუმჯობესებას და დახარჯული რესურსების შემცირებას. ამრიგად, მიმოხილვა განსაზღვრავს CAD

სისტემების გამოყენების გამოცდილებას ადამიანის დიზაინის საქმიანობაში და ავლენს

გენერაციული დიზაინის კონცეფციას და მის შესაძლებლობებს.

ნაშრომში ყურადღება გამახვილებულია გენერაციული დიზაინის თანამედროვე მეთოდებზე, სადაც ინჟინერი დიზაინის პროექტირების პროცესის ნაწილს გადასცემს გამომთვლელ პლატფორმას,

რომელიც პარამეტრების და შეზღუდვების გათვალისწინებით ქმნის გადაწყვეტილებების სხვადასხვა ვარიანტებს და გვაძლევს საბოლოო პროდუქტს.

ნაშრომში აღნიშნულია, რომ ამჟამად გენერაციული სისტემები ეფუძნება მნიშვნელოვან თეორიულ და პრაქტიკულ გამოცდილებას.

2	ე. როჭიკაშვილი ნ. გაბაშვილი ნ. შავშიშვილი	ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარება	საქართველოს ტექნიკუ-რი უნივერსიტეტი, 2025წ.	ISBN 978- 9941-520-39- 6	132

ანოტაცია: ინფორმაციული ტექნოლოგიები მნიშვნელოვან ასრულებს როგორც ბიზნესში, ასევე სოციალურ შიგნით მიმდინარე პროცესებსა და მოქალაქე - სახელმწიფოს შორის ურთიერთობაში. ინფორმაციული ტექნოლოგიები (Information Technology - IT) - დისციპლინების და საქმიანობის სფეროების ფართო კლასია, რომელიც დაკავშირებულია მონაცემებთან და ინფორმაციასთან მომუშავე პროცესების ფორმირებისა და მართვის ტექნოლოგიებთან, მათ შორის რა თქმა უნდა კომპიუტერული და გამოთვლითი ტექნოლოგიების გამოყენებასთან. ანალიტიკოსები ექსპერტებისა და კონსულტანტების დახმარებით, მათემატიკური მეთოდებისა და შესაბამისი პროგრამული აპლიკაციების გამოყენებით, გულდასმით იკვლევენ სიტუაციებს, შეიმუშავენ საქმიანი გადაწყვეტილებების ვარიანტებს რისკების შეფასებით და წარმატებული განხორციელების ალბათობით. ზუსტად საინფორმაციო ტექნოლოგიები და ფართო სპექტრის საინფორმაციო და გამოთვლითი სისტემები ხდის შესაძლებელს მართვის ასეთი მოქნილი და ეფექტური სტილის განხორციელებას.

ნაშრომში განხილულია ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარების გავლენა მენეჯმენტის სტილზე, საწარმოს ინფორმაციულ კულტურაზე და საზოგადოების ეკონომიკურ განვითარებაზე. განხილულია ინფორმაციის შენახვის საკითხები - მონაცემთა ბაზებისა და მონაცემთა საცავების ორგანიზება, განხილულია ინფორმაციის დამუშავების ამოცანები და პროცესები, ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარება მონაცემთა დამუშავებიდან ცოდნის მართვამდე.

აღწერილია ერთიანი საინფორმაციო სივრცის ფორმირების პროცესი, პრობლემები და პერსპექტივები. ინტერნეტ/ინტრანეტ ტექნოლოგიები, ბიზნესში მათი გამოყენება და

როგორც ამის ლოგიკური გაგრძელება ელექტრონული კომერცია. ნაჩვენებია საზოგადოების ინფორმატიზაციის გზაზე არსებული პრობლემები. არაფორმალური საინფორმაციო სივრცის როლი და გავლენა. განხილულია ელექტრონული მმართველობის საკვანძო საკითხები. ნაშრომში პარალელურად განხილულია ყველა ის ტექნიკური საშუალებები, რომლის გარეშეც შეუძლებელია ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარება და გამოყენება აღწერილ პროცესებში. სახელმძღვანელო განკუთვნილია სტუდენტებისათვის, რომლებიც შეისწავლიან სასწავლო კურსს ინფორმაციული ტექნოლოგიები, ინფორმაციული ტექნოლოგიები ბიზნესში და გამოყენებითი ინფორმატიკა.					
3	ე. როჭიკაშვილი, თ. ჟვანია, ა. კობიაშვილი	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები	საქართველოს ტექნიკუ-რი უნივერსიტეტი, 2025წ.	მიღებულია დასაბეჭდად, რედაქციაში	269
ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელო „ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები“ განკუთვნილია როგორც დამწყები პროგრამისტებისთვის და სტუდენტებისთვის, ასევე მონაცემთა სტრუქტურებით და ალგორითმებით დაინტერესებული პირებისთვის. ნაშრომი ეტაპობრივად აანალიზებს ალგორითმების ძირითად პრინციპებს, მათ სირთულეებსა და წარმადობას. მასში განხილულია როგორც კლასიკური, ისე თანამედროვე ალგორითმები, მათ შორის დახარისხების, ძებნის, მათემატიკური, გრაფული, დინამიური დაპროგრამების და ხარბი ალგორითმები. თითოეული თავი შეიცავს თეორიულ ახსნებს, ბლოკ-სქემებს, ცხრილებსა და პრაქტიკულ მაგალითებს, რაც მკითხველს ეხმარება კონცეფციების უკეთ გაგებასა და ალგორითმების რეალური პროგრამებისთვის გამოყენებაში. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ასიმპტოტურ ანალიზს. დეტალურადაა განხილული დროითი და სივრცითი სირთულეების განსაზღვრის მეთოდები, რაც მნიშვნელოვანია ალგორითმების ოპტიმიზაციისათვის. წარმოდგენილია მონაცემთა სტრუქტურების სხვადასხვა ტიპები, როგორებიცაა მასივები, ბმული სიები, სტეკები, რიგები, ხეები და გრაფები. აღწერილია მათი სტრუქტურა, ფუნქციონირება და გამოყენების სფეროები. ასევე წარმოდგენილია ამოცანები, რომლებიც ასახავს ამ სტრუქტურების გამოყენების პრაქტიკულ ამოცანებს. დამხმარე სახელმძღვანელოში ყველა ალგორითმი და ამოცანა განხილულია მათი ძირითადი მახასიათებლების შეფასებით და კლასიფიკაციით. პრაქტიკული მაგალითებს კი დართული აქვს ალგორითმების იმპლემენტაცია C++ ენაზე, რაც მნიშვნელოვნად ამარტივებს თეორიული მასალის გაგებას და პრაქტიკაში გამოყენებას. ნაშრომი განკუთვნილია “ინფორმატიკის” და “ინფორმაციული ტექნოლოგიების” სასწავლო პროგრამების სტუდენტებისთვის, და დაეხმარება მათ როგორც საბაზო თეორიული საკითხების, ისე პრაქტიკული ასპექტების შესწავლაში.					
4	ე. როჭიკაშვილი, თ. ჟვანია, ა. კობიაშვილი	C++ დაპროგრამება	საქართველოს ტექნიკუ-რი უნივერსიტეტი, 2025წ.	მიღებულია დასაბეჭდად, რედაქციაში	
ანოტაცია:					

C++ დაპროგრამების ენა ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული და ძლიერი საშუალებაა მაღალი წარმადობის მქონე აპლიკაციების, ოპერაციული სისტემების, ჩადგმული სისტემების, თამაშებისა და სხვა პროგრამული უზრუნველყოფის შესაქმნელად. მისი მოქნილობა და შესრულების მაღალი სიჩქარე მას შეუცვლელ ინსტრუმენტად აქცევს სხვადასხვა ინდუსტრიაში.

ნაშრომი წარმოადგენს დეტალურ მასალას C++ ენის საფუძვლიანად შესასწავლად. იგი განკუთვნილია როგორც სტუდენტებისათვის დაპროგრამების აკადემიური კურსების ასათვისებლად, ასევე დამწყები და საშუალო დონის პროგრამისტებისთვის, რომლებსაც სურთ, უფრო ღრმად გაეცნონ ამ ძლიერ და ფართოდ გავრცელებულ დაპროგრამების ენას.

ნაშრომის მიზანია, მკითხველს გააცნოს C++-ის ძირითადი პრინციპები, მათ შორის სტრუქტურირებული და ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამების მიდგომები. რთული კონცეფციები გადმოცემულია დამწყებთათვის გასაგები ენით, რათა მათი გააზრება იყოს მარტივი და ეფექტური.

დამხმარე სახელმძღვანელო მოიცავს როგორც საბაზისო, ისე კომპლექსურ თემებს, რაც მკითხველს საშუალებას აძლევს, თანმიმდევრულად აითვისოს დაპროგრამების კონცეფციები. დაწვრილებით ახსნილია შემდეგი თემები: პროგრამის სტრუქტურა და საწყისი კონცეფციები, მონაცემთა ტიპები, ოპერატორები, ფუნქციები და მათი მნიშვნელობა, მეხსიერების მართვა და მიმითითებლები (Pointers), სტანდარტული შაბლონების ბიბლიოთეკა (STL) და ალგორითმები, კონტეინერები და სტრუქტურირებული ტიპები, მონაცემთა შეტანა/გამოტანის ნაკადებთან მუშაობა, დაცვის ზოგიერთი მექანიზმები.

დამხმარე სახელმძღვანელოს სტრუქტურა საშუალებას აძლევს მკითხველს, ეტაპობრივად, მარტივი საკითხებიდან გადავიდეს რთულ თემებზე. თითოეულ თავში წარმოდგენილია როგორც თეორიული ახსნა და პრაქტიკული მაგალითები, ასევე პრაქტიკულად შესაძლო არასტანდარტული შემთხვევები.

ნაშრომი პრაქტიკული რესურსია, როგორც თვითსწავლისთვის, ისე აკადემიური კურსებისათვის და იძლევა საფუძველს შემდგომი საფეხურის, ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამების საფუძვლიანი შესწავლისათვის.

5	ო. ხუციშვილი, თ. ხუციშვილი, ნ. ფაილოძე, მ. სულაშვილი, ბ. ციხელაშვილი, ზ. ქაშიაშვილი	საოფისე პროგრამები 2024, ტექსტური რედაქტორი Microsoft Word, საპრეზენტაციო პროგრამა Microsoft PowerPoint, ელექტრონული ცხრილები Microsoft Excel (მეორე გამოცემა).	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978- 9941-520-74- 7	484 გვ.

ანოტაცია:

სახელმძღვანელო "საოფისე სისტემები 2024" წარმოადგენს თანამედროვე, პრაქტიკაზე ორიენტირებულ საგანმანათლებლო რესურსს, რომელიც განკუთვნილია როგორც უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტებისთვის, ისე საოფისე პროგრამულ უზრუნველყოფაში დაინტერესებული სხვა მომხმარებლებისთვის.

სახელმძღვანელოში გაანალიზებულია საოფისე სისტემების ძირითადი პროგრამები: ტექსტური რედაქტორები (Microsoft Word), საპრეზენტაციო პროგრამა (PowerPoint) და

ელექტრონული ცხრილები (Excel). განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა Microsoft Office-ის უახლესი ვერსიის (2024) სიახლეებსა და ფუნქციებს.

Microsoft Office 2024 საოფისე პროგრამების ახალი ვერსიის სიახლეები:

- Fluent Design ინტერფეისი, რომელიც ქმნის დახვეწილ და ეფექტურ სამუშაო გარემოს;
- ახალი თემა და ფერთა პალიტრა;
- ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაცია;
- მობილური მოწყობილობიდან სურათების ჩასმა.
- ტექსტურ რედაქტორში Word 2024 დაემატა
 - პროგრამის auto-save ფუნქცია,
 - ტექსტის ავტომატური შესწორებული სტრუქტურა,
 - OpenDocument (ODF) ფორმატის მხარდაჭერა.
- ელექტრონული ცხრილებში Excel 2024-ს დაემატა
 - დავთრის ავტომატური აღდგენა.
 - ტექსტური და მასივების ახალი ფუნქციები.
 - IMAGE ფუნქცია.
 - დინამიური დიაგრამების აგება;
- საპრეზენტაციო პროგრამებს PowerPoint 2024-ის სიახლეები:
 - Cameo ფუნქცია. პრეზენტაციის სლაიდებზე ცოცხალი ვიდეო ნაკადი და ავტომატური ანიმაციები,
 - Recording Studio ჩანაწერის სტუდია.

მისადაგებული სტრუქტურა და ეტაპობრივი ახსნა ადვილად შესაძლებელს ხდის თეორიული მასალის დაუფლებას და პრაქტიკაში გამოყენებას. თითოეულ თავში მოცემულია თემატური სავარჯიშოები, რაც ხელს უწყობს სტუდენტების დამოუკიდებელ მუშაობას და მიღებული ცოდნის გაღრმავებას.

ენის სიმარტივე და ლოგიკური სტრუქტურა სახელმძღვანელოს ხდის ყველასთვის ხელმისაწვდომს — როგორც დამწყები, ისე საშუალო ან გაფართოებული დონის მომხმარებლებისთვის. საოფისე პროგრამების უახლესი ფუნქციების საფუძვლიანი ანალიზი და მათი პრაქტიკული მაგალითებით წარმოდგენა სახელმძღვანელოს ხდის განსაკუთრებით აქტუალურ და მნიშვნელოვანს როგორც სასწავლო პროცესში, ასევე პრაქტიკული საქმიანობისთვის. რეკომენდებულია როგორც სტუდენტებისთვის, ისე სხვა პროფესიონალებისთვის, რომლებიც ინტერესდებიან საოფისე ტექნოლოგიების თანამედროვე გამოყენებით.

6	ს. ხუციშვილი, დ. გორგიძე, ო. ხუციშვილი, თ. ხუციშვილი	სამეწარმეო საქმიანობის ორგანიზაცია და დაგეგმვა.	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“,	ISBN 978- 9941-520-73- 0	300 გვ.

ანოტაცია:

დამხმარე სახელმძღვანელოში წარმოდგენილია სამეწარმეო საქმიანობის დაგეგმვის მნიშვნელობა და მახასიათებლები საბაზრო ეკონომიკის პირობებში. განხილულია სამეწარმეო პროექტის დასაბუთების ძირითადი ეტაპები და ბიზნეს-გეგმის შედგენის მეთოდოლოგიური საფუძვლები, ბიზნეს-გეგმის სტრუქტურა (შემადგენელი ნაწილების - განყოფილებების ერთობლიობა) და მისი დამუშავების მეთოდიკა. მასალის ათვისების გასაადვილებლად

მოყვანილია საკმაო რაოდენობის საჭირო სქემები და ცხრილები, განხილულია საქმიანობის სხვადასხვა სფეროებისთვის დამუშავებული კონკრეტული ბიზნეს-გეგმები. დამხმარე სახელმძღვანელო განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის მართვის სისტემები, ავტომატიზაცია და ტესტ-ინჟინერინგის, ციფრული სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების და ბიოსამედიცინო ინჟინერიის სპეციალობის სტუდენტებისათვის.					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	David Gurgenidze, Merab Akhobadze, Elguja Kurtskhalia.	Analysis of Hierarchical Interrelations of Berthing and Building Structures Using Fuzzy Sets.		საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე	vol. 19, no. 3, 73-76
ანოტაცია: The work is devoted to the creation of a methodology for analyzing hierarchical connections of berths and building structures based on the theory of fuzzy sets. The developed algorithms allow optimizing work on the restoration of berths and building structures. ნაშრომი ეხება ნავმისადგომების, სამშენებლო ნაგებობების კონსტრუქციების იერარქიული ბმულობის ანალიზის მეთოდოლოგიის შექმნას, არამკაფიო სიმრავლეთა თეორიის ბაზაზე. შემუშავებული ალგორითმები საშუალებას გვაძლევს მოვახდინოთ ნავმისადგომების, სამშენებლო ნაგებობათა სარეაბილიტაციო სამუშაოების ოპტიმიზაცია.					
2	Merab Akhobadze, Elguja Kurtskhalia, Nugzar	The article presents a method for constructing a modified Voronoi diagram in the R_n		საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული	vol. 19, no. 4,

	Amilakhvari, Amiran Nebulishvili	space and modules of the application software package.		აკადემიის მომბე	
ანოტაცია: The classical method of the Voronoi diagram implies the homogeneity of objects. Which, of course, is far from reality and accordingly limits not only the scope of its application, but also its capabilities. When adding potential power to objects, the modified Voronoi method additionally acquires an additional function. The paper presents a method for constructing a modified Voronoi diagram in space and mathematical modules of the application software system. The technical architecture and implementation of the website created on the basis of the obtained algorithms represent a technically well-implemented platform using modern web technologies for visualization and data analysis. Its modular architecture and correct code ensure its further development and modification. ვორონოის დიაგრამის კლასიკური მეთოდი გულისხმობს ობიექტების ერთგვაროვნებას. რაც, ცხადია, შორსაა რეალობისაგან და შესაბამისად ზღუდავს არა მარტო მისი გამოყენების არეალს, არამედ შესაძლებლობებსაც. ობიექტთა შესახებ პოტენციური სიმძლავრის დამატებისას, ვორონოის მოდიფიცირებული მეთოდი, დამატებით იძენს სხვა ფუნქციასაც. ნაშრომში წარმოდგენილია მოდიფიცირებული ვორონოის დიაგრამის აგების მეთოდი სივრცეში და გამოყენებითი პროგრამული პაკეტის მოდულები. მიღებული ალგორითმების ბაზაზე შექმნილი ვებ-გვერდის ტექნიკური არქიტექტურა და განხორციელება, წარმოადგენს ტექნიკურად კარგად განხორციელებულ პლატფორმას, რომელიც იყენებს თანამედროვე ვებ-ტექნოლოგიებს, მონაცემთა ვიზუალიზაციისა და ანალიზისთვის. მისი მოდულური არქიტექტურა და სწორი კოდი უზრუნველყოფს მის შემდგომ განვითარებასა და მოდიფიკაციას.					
3	მერაბ ახოზაძე ელგუჯა კურცხალია ანა ბუზალაძე მზიანა ნიქარაძე	სისტემის მდგრადობის დინამიკის შეფასება Q ანალიზის მეთოდით		„ენერგია“ სამეცნიერო- ტექნიკური რეფერირებადი ჟურნალი	№1(112) გვ.20-26
ანოტაცია: სისტემების სტრუქტურის მდგრადობის შეფასებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს შესწავლილი იქნას სტრუქტურის განმსაზღვრელი ელემენტების ცვლილებით გამოწვეული „შეშფოთების“ გავრცელების არეალი და დინამიკა. სისტემების სტრუქტურის ანალიზისათვის ხშირად გამოიყენებენ გრაფების თეორიას, რომელიც თვალსაჩინოდ ასახავს სისტემის სტრუქტურის ტოპოლოგიას. სისტემების ანალიზისათვის ასევე ცნობილი მეთოდებია კატასტროფების თეორია, კლასტერული ანალიზი და სხვა. ამთავითვე უნდა ითქვას, რომ აღნიშნული მეთოდები არ მოიცავენ სისტემის შემადგენელი ელემენტების თვისებებს. სისტემის სტრუქტურისა და მისი ელემენტების შესწავლის ერთ-ერთ საუკეთესო მეთოდს წარმოადგენს Q ანალიზის მეთოდი, რომელსაც ფართო, პრაქტიკული გამოყენების სპექტრი აქვს. გამოიყენება სოციალური, ეკონომიკური, ტექნიკური და სხვა სისტემების მათემატიკური მოდელირებისა და მართვისათვის. Q ანალიზი საშუალებას გვაძლევს გამოვიკვლიოთ სისტემის „ანომალური“; ელემენტები და მიგვანიშნებს თუ როგორ უნდა გავაუმჯობესოთ სისტემის მახასიათებლები, პირველ რიგში მისი მდგრადობა გარე ზემოქმედებების მიმართ ნაშრომში წარმოდგენილია ალგორითმები, რომელთა საშუალებით შესაძლებელია „შეშფოთებათა“ ინტენსიობის შეფასება. მოყვანილია მიღებული შედეგების საილუსტრაციო მაგალითები.					

4	ა.ბარდაველიძე, ხ. ბარდაველიძე	ნივთების ინტერნეტის არქიტექტურა და გამართვა ხილის მეურნეობის მონიტორინგისთვის	DOI: https://doi.org/10.36073/0135-0765	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ს არჩილ ელიაშვილის სახელობის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული ISSN 0135-0765	№29, გვ.34-40

ანოტაცია:

ნაშრომი ფოკუსირებულია ხილის ხარისხის შემფასებელი ტექნოლოგიური პარამეტრების ინტეგრირებულ ინტელექტუალური მონიტორინგის სისტემის შექმნაზე, რომელიც მოიცავს პლანტაციის მიწათმოქმედებიდან, ხილის საწარმო-დამამუშავებელი ხაზის გავლით – მომხმარებელამდე მიწოდების სრულ ციკლს და რეალიზებულია ჩვენს მიერ შემუშავებულ IoT-ზე დაფუძნებული მონიტორინგის სისტემის არქიტექტურით.

ზემოთ აღნიშნულის მისაღწევად, აღნიშნული თემატიკით არსებული ლიტერატურის ანალიზის საფუძველზე ნაშრომში შემუშავებულია ხილის მიწოდების სტრუქტურული და პლანტაციიდან-მომხმარებელამდე ხილის მიწოდების IoT სისტემის არქიტექტურის სქემა, აღწერილია თითოეული ფენის მოქმედების პრინციპი და შემუშავებულია IoT სისტემის სტრუქტურა.

კვლევის შედეგები შეიძლება გამოყენებული იყოს ხილის ბაღებში, რაც გულისხმობს ინტელექტუალური კონტროლისა და მართვის განხორციელებას, ადამიანური რესურსების დაზოგვას და პროდუქტის პოპულარობის გაზრდას.

5	ქ.კვესელავა, ლ. თედეშვილი,	ინფორმაციული რევოლუცია და ინფორმაციული საზოგადოების გაჩენა	https://orcid.org/0009-0004-8868-6517	ეროვნულითავ დაცვისაკადემი ა	ჟურნალი „შრომები“ №3

მსოფლიოს თანამედროვე ეტაპზე ინფორმაციის და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების სწრაფმა განვითარებამ მნიშვნელოვანი ცვლილებები გამოიწვია სოციალურ, ეკონომიკურ და კულტურულ სფეროებში. სტატიაში განხილულია ინფორმაციული რევოლუციის ხასიათი, მისი შედეგები და ინფორმაციული საზოგადოების წარმოქმნის პროცესები. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ტექნოლოგიურ პროგრესს, ეკონომიკურ და სოციალური სტრუქტურების ტრანსფორმაციას და ინდივიდის როლს ახალ სოციალურ გარემოში. სტატიაში ასევე მოცემულია ინფორმაციული საზოგადოების ჩამოყალიბებისა და განვითარების პრობლემების სოციალურ-ფილოსოფიური ანალიზი, ინფორმაციული რევოლუციის სოციალურ-კულტურული შედეგები, ასევე ახალი ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარება და მათი გავლენა ადამიანის საქმიანობასა და თანამედროვე საზოგადოების

ცხოვრებაზე. სტატიაში დეტალურად არის აღწერილი თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარების ისტორია. დასასრულს, წარმოდგენილია დასკვნები, რომლებიც ასახავენ ინფორმაციული ტექნოლოგიების მნიშვნელობას როგორც ყოველდღიურ ცხოვრებაში, ასევე მათ, როგორც ორგანიზაციის საქმიანობაში პროცესის მართვის ორგანიზების ინსტრუმენტად გამოყენებაში.					
6	კაშიბაძე მ. ქერქაძე ჯ. ჯოხაძე გ. როსტომაშვილი ი.	მდინარე მტკვრის მიკროშენაკადების ლოჭინისა და ორხევის ზედაპირული წყლების ანტროპოგენური დაბინძურების ჰიდროქიმიურ მაჩვენებელთა კორელაციური სტატისტიკური ანალიზი.	DOI:http://www.sindexin.g.com SCOPUS CODE 1508	საქ.ტექნიკური უნივერსიტეტი ს შრომები ქ.თბილისი 2025 ISSN 1512-0996	№2(536) 100-110 გვ
ანოტაცია: ნაშრომში წარმოდგენილია ქალაქ თბილისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში არსებული მდინარე მტკვრის ორი მარცხენა მიკროშენაკადის – ლოჭინისა და ორხევის იმპაქტური მონიტორინგული კვლევის შედეგების კორელაციური სტატისტიკური ანალიზი. თითოეულ საკვლევ ობიექტზე, წინასწარ შერჩეული ოთხ-ოთხი სადამკვირვებლო პუნქტიდან, 2022-2024 წლების განმავლობაში, სეზონურად აღებულ ზედაპირული წყლების სინჯებზე სავსე და ლაბორატორიულ პირობებში ჩატარებული ჰიდროქიმიური ანალიზების მეშვეობით მიღებულია საკვლევ მდინარეთა ანტროპოგენური დაბინძურების დამადასტურებელი მრავალრიცხოვანი ექსპერიმენტული მასალა. რის შედეგად საჭირო გახდა კორელაციური სტატისტიკური ანალიზის ჩატარება. Ms Excel-ის კომპიუტერული პროგრამის საშუალებით საკვლევი ორივე მდინარისათვის აგებულია წერტილოვანი გაზნების დიაგრამები.					
7	აბულაძე.ი ოხანაშვილი მ. კაშიბაძე მ. გაბაშვილი ნ. გაბაშვილი მ.	ციფრული ტრანსფორმაცია საგანმანათლებლო დაწესებულებებში	https://doi.org/10.52340/gs202507.02.51	ქართველი მეცნიერები ქ.თბილისი	ტ,7,№2 2025 555-562გვ
ანოტაცია: ნაშრომში შემოთავაზებულია იდეა, თუ როგორ გავხადოთ საგანმანათლებლო პროცესი უფრო მოქნილი ციფრული ტრანსფორმაციის ტექნოლოგიების გამოყენებით. ამ ამოცანის გადასაჭრელად გამოიყენება მანქანური სწავლების ალგორითმები, რაც სასწავლო პროცესს უფრო ეფექტურს და ობიექტურს გახდის. ამ კვლევაში მთავარი გამოწვევაა ციფრული ტრანსფორმაციის გამოყენება განათლების სისტემებში, მათ შორის ძირითადი სწავლების მეთოდები: ონლაინ, დისტანციური და ჰიბრიდული სწავლება და შემუშავებულია გარდამავალი მოდელი.					
8	სურგულაძე გ. თოფურია ნ. კაშიბაძე მ.	საინფორმაციო საზოგადოება - ინფორმაციული სისტემის		IVსაერთაშორის ო სამეცნიერო- პრაქტიკული	

		დრუბლოვანი პორტალის შექმნა CASE და AI ტექნოლოგიებით		კონფერენციის შრომათა კრებ: „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში – 2025“. თბილისი: საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი “. ISBN 978-9941- 520-86-0	
ანოტაცია: თანამედროვე ინფორმაციული სისტემების დაპროექტებისა და პროგრამების პროცესების ავტომატიზაციის მიზნით საპროექტო ობიექტის პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნის სასიცოცხლო ციკლის ეტაპების შესაბამისად CASE ტექნოლოგიების და ხელოვნური ინტელექტის მეთოდების გამოყენებით იქმნება ფუნქციურ მომხმარებელთა ვებ-პორტალი კლიენტ-სერვერული და სერვის-ორიენტირებული არქიტექტურის საფუძველზე Azure SQL Server-ის და დაპროგრამების ჰიბრიდული ტექნოლოგიების (WCF/WPF) გამოყენებით .ნაშრომში შემოთავაზებულია სტუ-პროგრამული ინჟინერიის დეპარტამენტში შემუშავებული მეთოდოლოგია.					
9	ე. როჭიკაშვილი ნ. გაბაშვილი ა. ბუზალაძე	მენეჯმენტის ინფორმაციული ტექნოლოგიები ხელოვნური ინტელექტის კონცეპციის საფუძველზე		საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. მართვის ავტომატიზებუ ლი სისტემები.	No1(39), 2025 8 გვერდი
ანოტაცია: განხილულია მენეჯმენტის ინფორმაციული ტექნოლოგიების ფორმირების ასპექტები. აღწერილია როგორია ბიზნეს-გადაწყვეტილების მიღების გამოწვევები გლობალიზაციის, კონკურენციის და სტანდარტული ERP-სისტემებით სარგებლობის პირობებში, ხელოვნურ ინტელექტზე (AI) ორიენტირებული სისტემების როლი რთული, გაურკვეველი და მრავალვარიანტიანი სცენარების ანალიზსა და რისკების შეფასებაში. წარმოდგენილია AI-ის პრაქტიკული გამოყენება ბიზნესში, BI- მონაცემთა ინტელექტუალური ანალიზის, ანგარიშგების გენერირების, მოთხოვნების ფორმირების და ტენდენციების პროგნოზირების ინფორმაციული სისტემების შექმნის ინსტრუმენტები. აღნიშნულია ევოლუციური ალგორითმების და მულტიაგენტური სისტემების როლი ინფორმაციული სისტემების განვითარების მომავალში.					

ნაშრომი ხაზს უსვამს AI-ს მზარდ როლს ბიზნესის მართვაში და ინფორმაციული სისტემების განვითარებაში, რაც თავის მხრივ ხელს შეუწყობს ეფექტური გადაწყვეტილებების მიღებას გაურკვევლობის პირობებში.					
10	ე. როჭიკაშვილი ა.ბუზალაძე ი.ირემაძე	BI ძირითადი ტენდენციები, რომლებიც გარდაქმნიან გადაწყვეტილების მიღების პროცესს		საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. ჟურნალი „ენერგია“	№2(113). 2025 6 გვერდი
ანოტაცია: ბიზნეს ინტელექტი (BI) მუდმივად ვითარდება და მისი როლიც ყოველდღიურად იზრდება. BI ინსტრუმენტები და სტრატეგიები ორგანიზაციებს საშუალებას აძლევს სრულფასოვნად გამოიყენონ ინფორმაცია და მიიღონ გააზრებული გადაწყვეტილებები. ტენდენციებისა და ინოვაციების თვალყურის დევნება, ბიზნესისთვის კონკურენტუნარიანობის შესანარჩუნებლად, გადამწყვეტია. სტატიაში განხილულია 2024 წელს გამოვლენილი ძირითადი ტენდენციები ბიზნეს ინტელექტის სფეროში. ეს ფაქტორები მონაცემთა ანალიტიკის მომავალს განსაზღვრავს. ამ ტენდენციების მიღებით, ორგანიზაციებს შეუძლიათ მაქსიმალურად გამოიყენონ თავიანთ ხელთ არსებული მონაცემები და მოიპოვონ კონკურენტული უპირატესობა, რომელიც სულ უფრო მეტად არის ინფორმაციაზე დამოკიდებული.					
11	თ.ჭილაძე, მ.თევდორაძე, მ.სალთხუციშვილი, ი, მ.კაპანაძე, ს.დარჩია	ბიზნეს-პროცესების რეინჟინირინგი უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში		მეორე საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „საინფორმაციო საზოგადოება და განათლების ინტენსიფიკაციის ტექნოლოგიები (ISITE'21). საქართველო, თბილისი, 20-22 მაისი, 2021. შრომები. მართვის ავტომატიზებული სისტემები, #1(32). ტომი 1.	278-283გვ
ანოტაცია: რეინჟინერინგი ბიზნეს-პროცესების გაუმჯობესების ყველაზე განსხვავებული და რადიკალური მიდგომაა. მას ხშირად პროცესის გაუმჯობესების ინოვაციურ მიდგომას უწოდებენ, ვინაიდან იგი მოითხოვს სამუშაო ჯგუფის შემოქმედებით უნარს და ინოვაციური ტექნოლოგიების გამოყენებას. ინფორმაციული ტექნოლოგიები თამაშობენ კვანძოვან როლს					

ბიზნეს-პროცესების რეინჟინერინგში. თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიები უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში იძლევა შემდეგ შესაძლებლობებს : რადიკალურად ცვლის როგორც აკადემიურ პროცესებს, ისე ადმინისტრაციულ საქმიანობას. ინოვაციური მიდგომა ხელს უწყობს უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებას გახდეს კონკურენტუნარიანი, ავტომატიზაცია გაუკეთდეს მიმდინარე პროცესს, ამადლებს ბიზნეს პროცესის მუშაობის ეფექტიანობას, ამცირებს დროით და მატერიალურ ხარჯებს. BPR-ის ფარგლებში ინფორმაციული ტექნოლოგიები გამოიყენება სრულიად ახალი, გაცილებით ეფექტური პროცესების შესაქმნელად, რომლებიც აქამდე შეუძლებელი იქნებოდა ტექნოლოგიების გარეშე.

12	თ.ჭილაძე, მ.თევდორაძე, თ.რუხაძე, მ.დარჩიაშვილი, თ.მანაგაძე	IT-პროცესები თანამედროვე ორგანიზაციაში		მეორე საერთაშორისო სამეცნიეროტექ ნიკური კონფერენცია „საინფორმაციო საზოგადოება და განათლების ინტენსიფიკაცი ის ტექნოლოგიები (SITE'21). საქართველო, თბილისი, 20- 22 მაისი, 2021. შრომები. მართვის ავტომატიზებუ ლი სისტემები, #1(32). ტომი 2	გვ.75- 79
ანოტაცია: IT-პროცესები არის ორგანიზაციის მიზნების , სტრუქტურის და ამოცანების ერთობლიობა, რომლებიც უზრუნველყოფენ ინფორმაციული ტექნოლოგიების ეფექტურ და თანმიმდევრულ მართვასა და ოპტიმიზაციას ბიზნეს-მიზნების მისაღწევად. ინფორმაციული ტექნოლოგიების დანერგვა ორგანიზაციაში აუმჯობესებს ორგანიზაციის ფუნქციონირების ეფექტურობას, ამცირებს რისკებს, შესაბამისია ბიზნეს მოთხოვნების.					
13	თ.ჭილაძე ნ.გაბაშვილი	თანამედროვე ტექნოლოგიები ტყის რესურსების მონიტორინგსა და მდგრად განვითარებაში		სტუ და HTWD საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიული კონფერენცია:" თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო	გვ.7

				ტექნოლოგიებში 2023"	
ანოტაცია: ტყის მდგრად მართვაში მთავარი ფაქტორი, ტყის ეკოსისტემის მდგომარეობის შესახებ განახლებული და ზუსტი მონაცემების მოძიება და ანალიზია. ამ ინფორმაციის მისაღებად ტყის ინვენტარიზაციის ტრადიციული მეთოდები, როგორცაა — საველე კვლევები, ხანგრძლივი და შრომატევადია, თუმცა, თანამედროვე ტექნოლოგიების დახმარებით შესაძლებელია მნიშვნელოვნად გამარტივდეს ეს პროცესი და გაიზარდოს ეფექტურობა. აღნიშნულ სტატიაში განხილულია ტყის მასივების აერო მონიტორინგი და კვლევა თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით. როგორცაა სატელიტური მოწყობილობები და უპილოტო საფრენი აპარატები, აღჭურვილი შესაბამისი თანამედროვე სენსორული და გადამცემი სისტემებით, რომლებსაც შეუძლიათ ტყის ტერიტორიების სკანირება და მნიშვნელოვანი ინფორმაციისა და პროგნოზირების შესაძლებლობა.					
14	Chirakadze A., Dvali N., Gumberidze L., Sikharulidze N., Khuskivadze N., Chubinishvili T., Gelashvili T., Palavandishvili G., Tserodze K., Khomeriki I. , Tavdishvili N., Nadiradze I., Apkhazava D., Chigogidze K	Non-Lethal Simplified Assessment of the Therapeutic Value of the Innovative Adjunct Multicomponent Antitumor Drugs in the Framework of the Strongly Localized Combination Treatment and Proton Therapy of Cancer Bull. Georg. Natl. Acad. Sci., vol. 19(193), no. 1, 2025 ინოვაციური მრავალკომპონენტური სიმსივნის საწინააღმდეგო დამხმარე პრეპარატების თერაპიული ღირებულების არალეტალური გამარტივებული შეფასება კიბოს ძლიერ ლოკალიზებული კომბინირებული მკურნალობისა და პროტონული თერაპიის ფარგლებში		Bulletin Of the Georgian National Academy Of Sciences.	Vol.19(193) , no.1, 2025 pp. 88-94
Abstract: The most modern and advanced method of treating cancerous tumors is undoubtedly the charged particle therapy which should be mostly concentrated in the tumor area due to the maximum dissipation of the energy of charged particles in the region of the Bragg peak. The real spread of hadron therapy is much slower than expected, most likely due to its extremely high cost, research intensity and requirements to medical and engineering staff. All this results in unacceptably long delays in registration and implementation of new innovative drugs, and in turn, in the suffering and death of thousands of patients. In addition, the financial risks and difficulty of obtaining funding for the most pioneering and innovative research increases dramatically. Therefore, a significant increase in the biological effectiveness and safety of proton therapy is an acute and urgent need of the present day to provide the rapid and sustainable development of proton and heavy ion therapy. The reported study aims to					

investigate the possibility of simplified and rapid in vitro forecasting of the potency of new anticancer drugs.

ანოტაცია: ავთვისებიანი სიმსივნეების მკურნალობის ყველაზე თანამედროვე და მოწინავე მეთოდი უდავოდ არის დამუხტული ნაწილაკებით თერაპია, რომელიც ძირითადად კონცენტრირებული უნდა იყოს სიმსივნის მიდამოში, ბრეგის პიკის (დამუხტული ნაწილაკების ენერგიის მაქსიმალური გაფანტვის) არეში. დამუხტული ნაწილაკებით თერაპიის ობიექტების რაოდენობის რეალური ზრდა და გლობალური გავრცელება ბევრად უფრო ნელა მიმდინარეობს, ვიდრე ამას დარგის წამყვანი ექსპერტები წინასწარმეტყველებდნენ. სავარაუდოდ, ამის მთავარი მიზეზი არის ნაწილაკებით თერაპიის მაღალი ღირებულება, კვლევის ინტენსივობა და სამედიცინო-საინჟინრო პერსონალის მიმართ მოთხოვნები. ყოველივე ზემოთქმული, ახალი მედიკამენტების რეგისტრაციისა და დანერგვის დაუშვებლად ხანგრძლივ ვადებთან ერთად, განაპირობებს ათასობით პაციენტის სიცოცხლის ხარისხის დაქვეითებას და სიკვდილს. ამასთანავე, პიონერული ინოვაციური პრეპარატების შემუშავების და ტესტირების ფინანსური რისკები და კვლევისთვის დაფინანსების მოპოვების სირთულე მკვეთრად იზრდება. ამრიგად, პროტონული თერაპიის ბიოლოგიური ეფექტურობისა და უსაფრთხოების მნიშვნელოვანი ზრდა არის დღევანდელი დღის მწვავე და გადაუდებელი საჭიროება, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს პროტონული და მძიმე იონებით თერაპიის სწრაფი და მდგრადი განვითარება და მაღალი კონკურენტუნარიანობა. წარმოდგენილი კვლევა მიზნად ისახავს ლაბორატორიულ ცხოველებზე ტესტირებამდე გამარტივებული და სწრაფი არალეტალური მეთოდებით შეფასების დეს კიბოს საწინააღმდეგო ახალი პრეპარატების თერაპიული ღირებულება, რათა მომავალში მნიშვნელოვნად შემცირდეს კიბოს საწინააღმდეგო ახალი პრეპარატების შემუშავების, ტესტირებისა და დანერგვის ხარჯები და ვადები.

15	Chirakadze A., Buachidze Z., Khomeriki I. , Chelidze L	On the Attempt of the Use off Artificial Intelligence Program Chat GPT+ to Asses the Synergy of Newly Developed Anticancer Combinations Aimed to Increte the Selectivity of Drugs Against the Non Small Cell Cancer.	ხელოვნური ინტელექტის პროგრამის Chat GPT+ გამოყენების მცდელობა ახლად შემუშავებული კიბოს საწინააღმდეგო კომბინაციების სინერგიის შესაფასებლად, რომლებიც ფოკუსირებულია არაწვრილ		Proceedings of the Archil Eliashvili Institute of Control Systems of the Georgian Technical University საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არჩილ ელიაშვილის სახელობის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომები	#49, 2025 In print ბეჭდვაშია

			უჯრედოვანი ფილტვის კიბოს წინააღმდეგ პრეპარატების მოქმედების სიზუსტის გაზრდაზე.			
ანოტაცია:						

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Abesadze Eka, Mdinardze Ketevan, Rusieshvili Eka	DISTANCE LEARNING: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES IN MODERN EDUCATION		SCIENTIFIC ACHIEVEMENT S OF CONTEMPORA RY SOCIETY London, United Kingdom 2025 ISBN 978-92- 9472-192-1 ელექტრონული ჟურნალი	204-208 გვ

ანოტაცია:

Distance learning is increasingly gaining popularity in modern educational systems. Technological advancements and the widespread availability of the internet have rendered this form of education more efficient and necessary than ever before. However, it encompasses both advantages and disadvantages.

As a vital component of contemporary education, distance learning offers numerous benefits, though it also presents specific challenges. Its effectiveness depends on the adoption of appropriate pedagogical approaches, robust technological support, and the degree of students' self-discipline. The education system must seek a balance between online and traditional modes of instruction to maximize the advantages of both and minimize their drawbacks.

დისტანციური სწავლება სულ უფრო პოპულარული ხდება თანამედროვე საგანმანათლებლო სისტემებში. ტექნოლოგიურმა მიღწევებმა და ინტერნეტის ფართოდ გავრცელებამ განათლების ეს ფორმა უფრო ეფექტური და აუცილებელი გახადა, ვიდრე ოდესმე. თუმცა, ის მოიცავს როგორც უპირატესობებს, ასევე ნაკლოვანებებს.

როგორც თანამედროვე განათლების სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი კომპონენტი, დისტანციური სწავლება მრავალ სარგებელს გვთავაზობს, თუმცა ის ასევე წარმოადგენს სპეციფიკურ გამოწვევებს. მისი ეფექტურობა დამოკიდებულია შესაბამისი პედაგოგიური მიდგომების გამოყენებაზე, ძლიერ ტექნოლოგიურ მხარდაჭერასა და სტუდენტების თვითდისციპლინის ხარისხზე. განათლების სისტემამ უნდა მოძებნოს ბალანსი ონლაინ და ტრადიციულ სწავლების რეჟიმებს შორის, რათა მაქსიმალურად გაზარდოს ორივეს უპირატესობები და მინიმუმამდე დაიყვანოს მათი ნაკლოვანებები.

2	A.Bardavelidze <u>Kh. Bardavelidze</u> O.Sesikashvili	Synthesis and research of the intelligent automatic control system for a fruit drying apparatus	https://doi.org/10.5219/scifood.42	Scifood, HACCP Consulting, Slovakia, ISSN 2989-4034	vol. 19, pp. 343-359

ანოტაცია: ხილის საშრობი აპარატის ინტელექტუალური ავტომატური მართვის სისტემის სინთეზი და კვლევა

თანამედროვე შრობის ტექნოლოგია აუცილებელია ხილისა და ბოსტნეულის შენახვის ვადის გასახანგრძლივებლად, ენერგიის მოხმარების მინიმიზაციისა და პროდუქციის ხარისხის შენარჩუნების პარალელურად. ეს კვლევა წარმოადგენს კონვეიერული ტიპის ხილის საშრობი აპარატისთვის ინტელექტუალური ავტომატური მართვის სისტემის შემუშავებასა და დანერგვას, რომელიც აერთიანებს ფაზური ლოგიკისა და ხელოვნური ნეირონული ქსელის (ANN) მეთოდოლოგიებს.

ნაშრომის სიახლე მდგომარეობს NARMA L2 ნეირონული ქსელის კონტროლერის პირველ რეალურ დროში გამოყენებაში, საშრობ კამერაში ჰაერის ფარდობითი ტენიანობის რეგულირებისთვის. მაღალი ტენიანობის შემცველობის მქონე მწიფე ხილი (ვაშლი, მსხალი, გარგარი და ქლიავი) შეირჩა და დამუშავდა სამრეწველო პირობებში G4-KSK-15 კონვეიერის ტიპის საშრობის გამოყენებით. გაშრობის პროცესის დინამიკური მათემატიკური მოდელი აგებულია გარდამავალი მახასიათებლების მიახლოებით მეორე რიგის გადაცემის ფუნქციის მეშვეობით. ეს მოდელი საფუძვლად დაედო MATLAB/Simulink-ში სამი მართვის სტრატეგიის სიმულაციას: კლასიკური PID, PID-Fuzzy და PID-NARMA L2. ექსპერიმენტულმა ვალიდაციამ აჩვენა, რომ NARMA L2 კონტროლერი მნიშვნელოვნად აჭარბებდა სხვა მეთოდებს, მიაღწია რა დალექვის დროის 57%-ით შემცირებას და გადაჭარბების 74%-ით შემცირებას ტრადიციულ PID რეგულატორთან შედარებით. გაუმჯობესებულმა მართვის რეაქციამ პირდაპირ შეუწყო ხელი ენერგიის მოხმარების შემცირებას შრობის ფაზაში. ეს ნაშრომი ადასტურებს, რომ ინტელექტუალური მართვის სისტემები - განსაკუთრებით ის, რომელიც მოიცავს ხელოვნურ ნეირონულ ტექნოლოგიებს - აძლიერებს პროცესის სტაბილურობას, პროდუქტის ხარისხს და ენერგოეფექტურობას სამრეწველო ხილის შრობის ოპერაციებში. დასკვნები ქმნის საფუძველს ხელოვნური ინტელექტზე დაფუძნებული მართვის სისტემების უფრო ფართო გამოყენებას კვების მრეწველობაში.

3	A.Bardavelidze Kh. Bardavelidze O.Sesikashvili	A cellular dynamic mathematical model of a conveyor dryer as an object of automatic control	https://doi.org/10.5219/scifood.13	Scifood, HACCP Consulting, Slovakia, ISSN: 2989-4034	vol. 19, pp. 145-163

ანოტაცია: კონვეიერული საშრობის, როგორც ავტომატური მართვის ობიექტის, უჯრედული დინამიკური მათემატიკური მოდელი

ნაშრომში, კონვეიერული ტიპის საშრობში ხილის შრობის ტექნოლოგიური პროცესის ანალიზის საფუძველზე განისაზღვრება რეჟიმის ძირითადი პარამეტრები, ობიექტის მართვის ეფექტები, მართვის ცვლადები და შემაშვოთებელი ფაქტორები. გამომშრალი პროდუქტის სითბოს და მასის გადაცემის კინეტიკის განტოლებების, მართვის დიაგრამების, გარკვეული სტანდარტული დაშვებებისა და საწყისი პირობების გათვალისწინებით, შემუშავებულია კონვეიერული ტიპის საშრობში ხილის კონვექციური შრობის ჩვეულებრივი დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემა.

პროცესის სითბოსა და მასის გადაცემის განტოლებათა სისტემაში, იდენტიფიკაციის შედეგად განისაზღვრა პირველ და მეორე პერიოდებში შრობის კოეფიციენტი და სითბოს გადაცემის კოეფიციენტი. ზემოაღნიშნული პარამეტრების განსაზღვრის ამოცანის ამოხსნა დაიყვანება ქლიავის შრობის პროცესის ექსპერიმენტული და სითბო-მასის გადაცემის დიფერენციალური განტოლებების სისტემის ამონახსნებს შორის, სხვაობის საშუალო კვადრატული გადახრის მინიმიზაციის ამოცანის ამოხსნამდე.

შავი ქლიავის შრობის დროს მივიღეთ უცნობი პარამეტრების შემდეგი მნიშვნელობები: შრობის სიჩქარის კოეფიციენტი პირველ პერიოდში – $K1=0,8309 \cdot 10^{-4} \text{კგ} \cdot (\text{მ}^2 \cdot \text{წმ} \cdot \text{ოC})^{-1}$; შრობის სიჩქარის კოეფიციენტი მეორე პერიოდში – $K2=0,3413 \cdot 10^{-4} \text{კგ} \cdot (\text{მ}^2 \cdot \text{წმ} \cdot \text{ოC})^{-1}$ და სითბოს გადაცემის კოეფიციენტები: $\alpha_2 \cdot \varphi_2=0,0794 \text{კვტ} \cdot (\text{კგ} \cdot \text{ოC})^{-1}$, $\alpha_3 \cdot F_3=0,0245 \text{კვტ} \cdot (\text{კგ} \cdot \text{ოC})^{-1}$ და შავი ქლიავის კრიტიკული ტენიანობა $w_{CR}=71\%$. შრობის პროცესზე დახარჯული ენერგიის შემცირება 4%-ია. კონვეიერის საშრობი ბლოკის ექსპერიმენტული და თეორიული შესწავლის შედეგად მიღებული შავი ქლიავის შრობის დროს საშრობი აგენტის ფარდობითი ტენიანობისა და ტემპერატურის „უჯრედული“ დინამიკური მახასიათებლები საშუალებას გვაძლევს შევავსოთ შემუშავებული დინამიკური მათემატიკური მოდელის 96%-98%-იანი ადეკვატურობა. კვლევამ აჩვენა, რომ საშრობის გამოსასვლელზე შავი ქლიავის ნარჩენი ტენიანობის დინამიკური მახასიათებლები 11%-ს შეადგენდა.

4	Chirakadze A. Makhviladze N. Palanavdishvili I. G Razmadze M. Chubinishvili T. Khomeriki I. Buachidze Z. Khushivadze N. Chelidze L. Gorgadze K. Metskhvarishvili M.	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინსტიტუტ `ტექინფორმის` და საინჟინრო ფიზიკის დეპარტამენტის ბაზაზე ინოვაციური სწავლების და მეცნიერული კვლევის საერთაშორისო კლასტერული საუნივერსიტეტო ცენტრის ჩამოყალიბების მიზანშეწონილობის შესახებ On the feasibility of establishing an international cluster university center for innovative teaching and scientific research on the basis of the Institute `Techinform` and the Department of Engineering Physics of the Georgian Technical University	DOI 10.5281/z enodo.17 118463	Proceedings of the 11th International Scientific Conference «Modern scientific technology», publisher.ag ency Sweden	pp. 103- 111

ანოტაცია:

სტატიაში განხილულია განათლების განვითარების სამი ძირითადი ტენდენცია – გლობალიზაცია, რეგიონალიზაცია და საგანმანათლებლო-კვლევითი პროცესების სტრუქტურირება. ნაჩვენებია, რომ გლობალიზაციის და იმავდროულად განათლებისა და ინოვაციური სამეცნიერო კვლევების სფეროში სტრუქტურირების მთავარი მამოძრავებელი ძალა არის განათლებისა და ინოვაციური სერვისების კონკურენტუნარიანობის შენარჩუნებისა და გაზრდის აუცილებლობა. ამ კონტექსტში დასაბუთებულია, რომ საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტს, მისი სტრუქტურული ერთეულებითა და მრავალწლიანი საგანმანათლებლო და სამეცნიერო გამოცდილებით, აქვს უნიკალური პოტენციალი შიდა საუნივერსიტეტო სასწავლო-სამეცნიერო-საინოვაციო კლასტერული ცენტრის ჩამოყალიბებისათვის. წარმოდგენილია უკვე არსებულ ეროვნული და საერთაშორისო პარტნიორული ქსელი (აშშ, გერმანია, ინდოეთი, რეგიონის ქვეყნები და სხვ.), ასევე სტუდენტებისა და სკოლის მოსწავლეებთან მუშაობის მრავალრიცხოვან წარმატებები საერთაშორისო კონკურსებსა და კვლევით პროექტებში. ბოლოს, შემოთავაზებულია ეტაპობრივ გეგმა – სტუ-ს ბაზაზე კლასტერული ცენტრის შექმნა, რომელიც

განაგრძობს კომპლექსურ კვლევას პროტონული თერაპიის ბიოლოგიური ეფექტიანობის და უსაფრთხოების ასამაღლებლად. მისი გაფართოება ეროვნულ და შემდეგ საერთაშორისო სასწავლო-სამეცნიერო კლასტერამდე – რომლის მიზანია სტუდენტების მაქსიმალური ჩართვა თანამედროვე კვლევებში და მიღებული ინოვაციური სამეცნიერო პროდუქციის კომერციალიზაციის ახალი დონის უზრუნველყოფა.

Abstract:

The article discusses three main trends in the development of education – globalization, regionalization and structuring of educational and research processes. It is shown that the main driving force of globalization and, at the same time, structuring in the field of education and innovative scientific research is the need to maintain and

increase the competitiveness of education and innovative services. In this context, it is substantiated that the Georgian Technical University, with its structural units and many years of educational and scientific experience, has a unique potential for the formation of an internal university educational-scientific-innovation cluster center. The existing national and international partnership network (USA, Germany, India, countries of the region, etc.), as well as numerous successes in working with students and schoolchildren in international competitions and research projects, is presented. Finally, a phased plan is proposed – the creation of a cluster center on the basis of GTU, which will continue complex research to improve the biological effectiveness and safety of proton therapy. Its expansion to a national and then international educational and scientific cluster – the goal of which is to maximize the involvement of students in modern research and ensure a new level of commercialization of the resulting innovative scientific products.

5	Chirakadze A. Chelidze L. Thomas S. Bose M. Nadiradze I. Dvali N. Makhvildze N. Razmadze M. Gelashvili T. Buachidze Z. Khomeriki I.	Pioneering global cancer care through the Strategic collaboration of the upper and middle income Countries (UMICs) and low and middle countries (LMICS) advancing cost-effective and selective cancer therapies on the example of cooperation of Georgia and India გლობალური კიბოს პიონერული მკურნალობა მაღალი და საშუალო შემოსავლის მქონე ქვეყნების (UMICs) და დაბალი და საშუალო შემოსავლის მქონე ქვეყნების (LMICS) სტრატეგიული თანამშრომლობის გზით, რომელიც ხელს შეუწყობს	DOI 10.5281/z enodo.15 770764	Proceedings of the 10th International Scientific Conference «Academics and Science Reviews Materials» (June 26-27, 2025). publisher.ag ency Finland	pp.113-121

		ეკონომიურად ეფექტიანი და სელექციური კიბოს თერაპიების განვითარებას საქართველოსა და ინდოეთის თანამშრომლობის მაგალითზე.			
Abstract. The global increase in cancer incidence, driven by demographic aging, environmental degradation, and escalating radiological risks, necessitates the development of innovative, safe, and accessible therapeutic strategies, particularly for resource-constrained settings. This study presents preclinical findings from a Georgian–Indian research initiative aimed at advancing a novel framework of highly localized, Curie-temperature-controlled multicomponent combination cancer therapy designed to enhance the effectiveness of proton and other charged-particle treatments. A series of experimental combinations containing rubidium chloride, copper oxide nanoparticles, and standard anticancer agents (gemcitabine, cisplatin, carboplatin, paclitaxel) were evaluated in vitro using A549 lung cancer cells and primary NHDF fibroblasts. MTT and Annexin V-FITC assays demonstrated that several formulations achieved substantially greater cancer-cell selectivity—up to an order of magnitude higher—while maintaining low acute toxicity comparable to or below that of reference drugs. These results validate the potential of rapid in vitro screening for predicting the therapeutic promise of multicomponent formulations and underscore Georgia’s emerging role as a regional center for innovation in charged-particle oncology. In parallel, the establishment of Georgia’s National Proton Therapy Center and a structured mentorship partnership with India provides a sustainable foundation for clinical translation, capacity building, and the broader dissemination of cost-effective, high-precision cancer treatments across low- and middle-income countries. ანოტაცია: კიბოს გავრცელებისა და სიკვდილიანობის გლობალური ზრდა, რომელიც განპირობებულია დემოგრაფიული დაბერებით, გარემოსდაცვითი დეგრადაციითა და რადიაციული რისკების მატებით, განსაკუთრებით რესურსებით შეზღუდულ ქვეყნებში, ინოვაციური, უსაფრთხო და ხელმისაწვდომი მკურნალობის სტრატეგიების განვითარებას საჭიროებს. წარმოდგენილი კვლევა ასახავს საქართველოსა და ინდოეთის ერთობლივი ინიციატივის პრეკლინიკურ შედეგებს, რომელიც მიზნად ისახავს მაღალსაფრთხიანობის, კიურის ტემპერატურით კონტროლირებადი მრავალკომპონენტური კომბინირებული თერაპიის ახალი კონცეფციის განვითარებას, რათა გაიზარდოს პროტონული და სხვა დამუხტული ნაწილაკებით მკურნალობის ეფექტიანობა. ექსპერიმენტული კომბინაციების სერია, რომლებიც შეიცავდა რუბიდიუმის ქლორიდს, სპილენძის ოქსიდის ნანონაწილაკებს და სტანდარტულ კიბოს საწინააღმდეგო აგენტებს (გემციტაბინი, ცისპლატინი, კარბოპლატინი, პაკლიტაქსელი), შეფასდა in vitro A549 ფილტვის კიბოს უჯრედების და პირველადი NHDF ფიბრობლასტების გამოყენებით. MTT და ანექსინ V-FITC ანალიზებმა აჩვენა, რომ რამდენიმე ფორმულამ მიაღწია მნიშვნელოვნად უფრო მაღალ კიბოს უჯრედების სელექციურობას - რამდენჯერმე მაღალს - ამავდროულად შეინარჩუნა დაბალი მწვავე ტოქსიკურობა, რომელიც შედარებადია ან უფრო დაბალია, ვიდრე საცნობარო პრეპარატები. ეს შედეგები ადასტურებს სწრაფი in vitro სკრინინგის პოტენციალს მრავალკომპონენტური ფორმულირებების თერაპიული პერსპექტივის პროგნოზირებისთვის და ხაზს უსვამს საქართველოს, როგორც დამუხტული ნაწილაკების ონკოლოგიის ინოვაციების რეგიონული ცენტრის, ახალ როლს. პარალელურად, საქართველოს ეროვნული პროტონული თერაპიის ცენტრის შექმნა და ინდოეთთან სტრუქტურირებული მენტორული პარტნიორობა					

უზრუნველყოფს მდგრად საფუძველს კლინიკური თარგმანისთვის, შესაძლებლობების განვითარებისა და დაბალი და საშუალო შემოსავლის მქონე ქვეყნებში კიბოს მკურნალობის ეკონომიურად ეფექტური, მაღალი სიზუსტის მეთოდების უფრო ფართოდ გავრცელებისთვის.

6	Kvartskhava I., Margiani N., Zhghamadze V., Kakhniashvili G., Margiani N., Khomeriki I.	Impact of BiBO ₃ , NaF and BiF ₃ Substitution on the Thermoelectric Properties of Bi ₂ Ca ₂ Co ₂ O _y Ceramics BiBO ₃ -ის, NaF-ის და BiF ₃ -ის ჩანაცვლების გავლენა Bi ₂ Ca ₂ Co ₂ O _y კერამიკის თერმოელექტრულ თვისებებზე	DOI: 10.11159/jff hmt.2025.0 11	Journal of Fluid Flow, Heat and Mass Transfer (JFFHMT) Volume 12 - Year 2025 Avestia Publishing	pp. 105-109

Abstract - In this work, we studied the impact of (i) partial substitution of bismuth oxide (Bi₂O₃) by bismuth borate (BiBO₃), (ii) dual-substitution of Bi₂O₃ by BiBO₃ and sodium fluoride (NaF), and (iii) dual-substitution of Bi₂O₃ by BiBO₃ and bismuth fluoride (BiF₃) on the thermoelectric characteristics of Bi₂Ca₂Co₂O_y layered cobaltite. Thermoelectric cobaltites were synthesized using the sol-gel method. The phase composition of prepared materials was examined by the X-ray diffraction (XRD) analysis. The values of power factor (PF) and figure of merit (ZT) were calculated through measurements of electrical resistivity (ρ), Seebeck coefficient (S), and thermal conductivity (k). The XRD analysis confirms that all the samples consist of a nearly pure Bi₂Ca₂Co₂O_y phase. When compared to the reference (pristine) sample, the dual NaF/BiBO₃ substitution leads to a sharp decrease in ρ due to the partial substitution of NaF for Bi₂O₃, which increases the concentration of charge carriers (holes). At the same time, partial substitution of BiF₃ for Bi₂O₃ led to a decrease in hole concentration and, hence, an increase in ρ . Seebeck coefficients were positive for all the samples, indicating p-type conductivity. The maximum PF and ZT values achieved in the NaF/BiBO₃ co-substituted composition are 18% and 13% higher, respectively, than the reference Bi₂Ca₂Co₂O_y.

ანოტაცია: ამ ნაშრომში შევისწავლეთ (i) ბისმუტის ოქსიდის (Bi₂O₃) ნაწილობრივი ჩანაცვლების, (ii) Bi₂O₃-ის BiBO₃-ით და ნატრიუმის ფტორიდით (NaF) ორმაგი ჩანაცვლების და (iii) Bi₂O₃-ის BiBO₃-ით და ბისმუტის ფტორიდით (BiF₃) ორმაგი ჩანაცვლების გავლენა Bi₂Ca₂Co₂O_y ფენოვანი კობალიტის თერმოელექტრულ მახასიათებლებზე. თერმოელექტრული კობალიტები სინთეზირებული იქნა სოლ-გელის მეთოდით. მომზადებული მასალების ფაზური შემადგენლობა შემოწმდა რენტგენის დიფრაქციული (XRD) ანალიზით. სიმძლავრის კოეფიციენტის (PF) და ეფექტურობის მაჩვენებლის (ZT) მნიშვნელობები გამოითვალა ელექტრული წინააღობის (ρ), ზიბეკის კოეფიციენტის (S) და თბოგამტარობის (k) გაზომვების მეშვეობით. XRD ანალიზი ადასტურებს, რომ ყველა ნიმუში შედგება თითქმის სუფთა Bi₂Ca₂Co₂O_y ფაზისგან. საცნობარო (უნაკლო) ნიმუშთან შედარებით, NaF/BiBO₃ ორმაგი ჩანაცვლება იწვევს ρ -ს მკვეთრ შემცირებას NaF-ის Bi₂O₃-ით ნაწილობრივი ჩანაცვლების გამო, რაც ზრდის მუხტის მატარებლების (ხვრელების) კონცენტრაციას. ამავდროულად, BiF₃-ის Bi₂O₃-ით ნაწილობრივმა ჩანაცვლებამ გამოიწვია ხვრელების კონცენტრაციის შემცირება და,

შესაბამისად, p-ს ზრდა. ზიბეკის კოეფიციენტები დადებითი იყო ყველა ნიმუშისთვის, რაც მიუთითებს p-ტიპის გამტარობაზე. NaF/BiBO₃ თანაჩანაცვლებულ შემადგენლობაში მიღწეული მაქსიმალური PF და ZT მნიშვნელობები, შესაბამისად, 18%-ით და 13%-ით მეტია, ვიდრე საცნობარო Bi₂Ca₂Co₂O_y.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	Merab Akhobadze, Elguja Kurtskhalia	Multivariate membership function for analysis and control of hierarchical system	ქ. ბათუმი, მათემატიკოსთა XV საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	01-09-2025/06-09-2025
2	Merab Akhobadze, Elguja Kurtskhalia	Minimization of investment risks by the randomization method.	ქ. ბათუმი, მათემატიკოსთა XV საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	01-09-2025/06-09-2025
3	ქ. კვესელავა, ზ. სამხარაძე, ი.ბოჭორიშვილი, ლ.თედეშვილი , ლ. ჯიქიძე,	„ხელოვნური ინტელექტის როლი ვებსაიტების შექმნაში“	სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია „თანამედროვეობის გლობარი გამოწვევები“ დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემია,	ადგილობრივი	2025 წ, 1 აპრილი;
4	ოლღა ხუციშვილი , ნინო ფაილოძე, ირმა კუცია, იაშა მურვანიძე,	ფინანსური ანგარიშგების როლი საზოგადოების მდგრად განვითარებაში	საერთაშორისო კონფერენცია ფინანსური უსაფრთხოების	14-15 აპრილი, 2025წ. მადრიდი, ესპანეთი.	

	ორინე ნეფარიძე, მარიამი გოგოჭური		აპლიკაციების შესახებ (ICFSA-25)		

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამოქვეყნებულია)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Kh. Bardavelidze A.Bardavelidze	Monitoring the efficiency of fruit supply using an automated control system	Bridging disciplines for scientific progress. IV International Scientific and Practical Conference	09-10 October, Marseille, France
2	Chirakadze A. Makhviladze N. Palanavdishvili I. G Razmadze M. Chubinishvili T. Khomeriki I. Buachidze Z. Khuskivadze N. Chelidze L. Gorgadze K. Metskhvarishvili M.	On the feasibility of establishing an international cluster university center for innovative teaching and scientific research on the basis of the Institute 'Techinform' and the Department of Engineering Physics of the Georgian Technical University	The 11th International Scientific Conference «Modern scientific technology»,	Stockholm, Sweden September 11-12, 2025.
3	Chirakadze A. Chelidze L. Thomas S. Bose M. Nadiradze I. Dvali N. Makhvildze N. Razmadze M. Gelashvili T. Buachidze Z. Khomeriki I.	Pioneering global cancer care through the Strategic collaboration of the upper and middle income Countries (UMICs) and low and middle countries (LMICS) advancing cost-effective and selective cancer therapies on the example of cooperation of Georgia and India	The 10th International Scientific Conference «Academics and Science Reviews Materials»	Finland, June 26-27, 2025

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ე.აბესაძე -საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინსტიტუტ ტექნიკური ფორმისა და თსუ ენათმეცნიერების ინსტიტუტის ერთობლივი ღონისძიება: **ტერმინოლოგიური მუშაობის თანამედროვე მიდგომები**. სტუ 2025 წ.

ო. ხუციშვილი - **რეცენზენტი**. ინტერდისციპლინური ინფორმატიკის დეპარტამენტის ასოცირებული პროფესორების ეკატერინე როჭიკაშვილის, ნატალია გაბაშვილისა და ამავე დეპარტამენტის პირველი კატეგორიის სპეციალისტის ნატალია შავშიშვილის ნაშრომის "ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარება" (კატეგორია: დამხმარე სახელმძღვანელო).

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

ი.ხომერიკი - იაპონია-საქართველო-ევროპის საერთაშორისო ვორქშოპი/კონფერენციის - „ლაზერით ინდუცირებული პლაზმის ფიზიკისა და ტექნოლოგიების შესახებ - მწვანე

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
		12	16	6	8

ენერგიისა და ბიოსამედიცინო გამოყენებისთვის“, თბილისი 2025 , საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი.

ღონისძიება ჩატარდა 2-4 ოქტომბერს საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური ცენტრის, საქართველოში იაპონიის საელჩოს, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტისა და ევროკავშირის COST პროგრამის პროექტის - „პროტონ-ბორის ბირთვული სინთეზი“ მხარდაჭერით.

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

საინფორმაციო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	გენერაციული დიზაინი	ინფორმატიკა	2025 წ. (მარტი-ივლისი)	ქ. კვესელავა, ი. ბოჭორიშვილი, ი.

				ირემაძე, ლ. თედეშვილი, ლ. ჯიქიძე, ზ. სამხარაძე,
2	აკადემიური პროგრასტინაცია, როგორც დისტანციური სასწავლების პროცესში ჩართული ქცევა და მისი განმსაზღვრელი ფაქტორები	ფსიქოლოგია და ინფორმატიკა	2025-2027 წ.წ	თ. კროპაძე, ქ. კვესელავა, ე. შავდათუაშვილი, ნ. კანდელაკი, ლ. ჭოლიკიძე,
3	საქართველოს სამხედრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ახალი მოთხოვნები 21-ე საუკუნის ლოკალური კონფლიქტების დინამიკის გათვალისწინებით	სამხედრო მეცნიერება	2025-2028წ.წ.	დ.თევზაძე, თ. შუბლაძე, გ.ლაღიაშვილი, თ.კროპაძე, ქ. კვესელავა, ნ.ესიტაშვილი, მ. გამსახურდია, ზ.სამხარაძე
4	პროექტების დამუშავების სწავლების აგენტზე დაფუძნებული მოდელირება	საინფორმაციო ტექნოლოგიები, ხელოვნური ინტელექტი (დაფინანსების გარეშე, პირადი ინიციატივა)	2024 - 2027	ლოლიტა ბეჟანიშვილი (პროექტის ხელმძღვანელი და მთავარი შემსრულებელი), ლილი ლოზჟანიძე (შემსრულებელი) მზიანა ნაჭყებია (შემსრულებელი)

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)

			დამთავრების წლები	
1	გენერაციული დიზაინი	ინფორმატიკა	2025 წ. (მარტი-ივლისი)	ქ. კვესელავა, ი. ბოჭორიშვილი, ი. ირემამე, ლ. თედემშვილი, ლ. ჯიქიძე, ზ. სამხარაძე
ანოტაცია: ნაშრომი ეძღვნება გენერაციული დიზაინის მეთოდების შესწავლას. გენერაციული დიზაინი 21-ე საუკუნის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ინოვაციური ტექნოლოგიაა. დღესდღეობით მრავალ საპროექტო ორგანიზაციაში არის მოთხოვნა, რომ მოძველებული დიზაინის მოდელების განახლება მოხდეს გენერაციული დიზაინით, რაც შესაძლებელს ხდის დიზაინის გადაწყვეტილებების ხარისხის გაუმჯობესებას და დახარჯული რესურსების შემცირებას. ამრიგად, მიმოხილვა განსაზღვრავს CAD სისტემების გამოყენების გამოცდილებას ადამიანის დიზაინის საქმიანობაში და ავლენს გენერაციული დიზაინის კონცეფციას და მის შესაძლებლობებს. ნაშრომში ყურადღება გამახვილებულია გენერაციული დიზაინის თანამედროვე მეთოდებზე, სადაც ინჟინერი დიზაინის პროექტირების პროცესის ნაწილს გადასცემს გამომთვლელ პლატფორმას, რომელიც პარამეტრების და შეზღუდვების გათვალისწინებით ქმნის გადაწყვეტილებების სხვადასხვა ვარიანტებს და გვამღევს საბოლოო პროდუქტს. ნაშრომში აღნიშნულია, რომ ამჟამად გენერაციული სისტემები ეფუძნება მნიშვნელოვან თეორიულ და პრაქტიკულ გამოცდილებას.				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

Nº	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)

1	პროექტების დამუშავების სწავლების აგენტზე დაფუძნებული მოდელირება	საინფორმაციო ტექნოლოგიები, ხელოვნური ინტელექტი (დაფინანსების გარეშე, პირადი ინიციატივა)	2024 - 2027	ლოლიტა ბეჟანიშვილი (პროექტის ხელმძღვანელი და მთავარი შემსრულებელი), ლილი ლობჟანიძე (შემსრულებელი)

ანოტაცია:

პროგრამული უზრუნველყოფის დაპროექტების და დამუშავების სწორი მართვა იძლევა დაპროექტებისას დაუგეგმავი შეცდომების და ვადების ჩავარდნის თავიდან აცილების საშუალებას და ამის გარდა პროგრამული პროდუქტების ხარისხისა და საიმედოობის გაუმჯობესების გარანტიას.

პროგრამული პროექტების დამუშავების პროცესში სულ უფრო მნიშვნელოვანი ხდება როგორც მიმდინარე პროექტზე ადაპტირებული წარმატებული პროექტებიდან მიღებული გამოცდილების გამოყენება, ასევე მიმდინარე პროექტში ჩართული გამოცდილი პერსონალის გამოცდილება და ცოდნა. სწავლება ნებისმიერი ინტელექტუალური სისტემის განუყოფელი ნაწილია, როგორც ბუნებრივი, ასევე ხელოვნური, რომელიც მოიცავს გამოცდილებას - წინა პრობლემების გადაჭრაზე დაფუძნებული ცოდნის დაგროვებას, მათ განზოგადებას და გამოყენებას ახალ, ადრე გაუთვალისწინებელ პრობლემებზე.

სწავლების ფორმალური მოდელის შექმნისას იყო გამოყენებული აგენტზე დაფუძნებული მოდელირება. მოდელირების სერვისების ბაზარზე მზარდი კონკურენცია იწვევს ინსტრუმენტებსა და გადაწყვეტილებების მოთხოვნილებას მისი ეფექტურობის გასაუმჯობესებლად. პროდუქტის დამუშავებაში მონაწილეობენ როგორც გამოცდილი დეველოპერები, ასევე სტაჟიორები. ლოგიკურია ვივარაუდოთ, რომ აგენტების ამ ორი ჯგუფის ქცევა და შრომის პროდუქტიულობა განსხვავებულია. მოდელის ყველა აგენტი უნიკალურია, რადგან ისინი შეიცავს ბევრ ცვლადს, რომელზედაც დამოკიდებულია მათი მდგომარეობაც. აქ აგენტზე დაფუძნებული მიდგომის უპირატესობა არის სიზუსტე, რადგან აგენტის თითოეულ ტიპს შეიძლება ჰქონდეს საკუთარი მდგომარეობის დიაგრამა და ქცევა. აგენტზე დაფუძნებული მიდგომის გამოყენებამ შესაძლებელი გახადა, მდგომარეობების დიაგრამების გამოყენებით, პირდაპირ დავაყენოთ განსხვავებული ქცევა თითოეული ჯგუფისთვის.

აგენტზე დაფუძნებული მიდგომით მოწოდებული მოდელების მოქნილობა შესაძლებელს ხდის თანაბარი სიზუსტით მოვახდინოთ როგორც მცირე, ისე დიდი პროექტების დამუშავების სიმულაცია. აგენტზე დაფუძნებული მიდგომა უზრუნველყოფს უფრო მეტ სიზუსტეს, მოქნილობას და მასშტაბურობას.

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:

სწავლების ფორმალური მოდელის შექმნა.

შუალედური შედეგები: მივიღეთ მონაწილეობა საერთაშორისო სამეცნიერო-

პრაქტიკული კონფერენციაში „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და

საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2024“, გამოვუშვით სტატია შრომათა კრებულში „ტექნიკური უნივერსიტეტი“,თბილისი, ISBN 978-9941-512-80-3				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	CyberShield: ინოვაციური ICT განათლება უსაფრთხო მომავლისთვის	კონკურენტული ინოვაციის ფონდი (მსოფლიო ბანკის დაფინანსებით)	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	8	ლომინაძე თამარ პროექტის მართვის გუნდის წევრი (პროექტის მართვა, ბიუჯეტის მართვა, კონსორციუმის პარტნიორთან კოორდინაცია, პარტნიორებთან ურთიერთობა, პროგრამის შემუშავება-განხორციელებაში ჩართულობა.

					ქართველიშვილი იოსებ პროექტის მართვის გუნდის წევრი (პროგრამის კურიკულუმის შემუშავებაში მონაწილეობა; თეორიული, ლაბორატორიული და პრაქტიკული მასალების დაგეგმვისა და შემუშავების პროცესში მონაწილეობა; პროგრამის აკრედიტაციისთვის მომზადების პროცესში მონაწილეობა. ჩხაიძე მარიამ - პროექტის მართვის გუნდის წევრი (პროგრამის კურიკულუმის შემუშავებაში მონაწილეობა; თეორიული, ლაბორატორიული და პრაქტიკული მასალების დაგეგმვისა და შემუშავების პროცესში მონაწილეობა; პროგრამის აკრედიტაციისთვის მომზადების პროცესში მონაწილეობა, სწავლების ინოვაციური მეთოდების ლაბორატორიის სასწავლო-მეთოდოლოგიური უზრუნველყოფა)
ანოტაცია: ციფრული სამყაროსა და ციფრული ბიზნესის ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევა <u>კიბერუსაფრთხოებაა</u>. თანამედროვე კომპანიები მნიშვნელოვან რესურსს ხარჯავენ კიბერშეტევებისგან თავდასაცავად, ნერგავენ სხვადასხვა ტექნიკურ კონტროლის მექანიზმებსა და					

სტანდარტებს, თუმცა კიბერუსაფრთხოების კუთხით ყველაზე სუსტ რგოლად ადამიანი ითვლება, ამიტომ მნიშვნელოვანია კომპანიას ჰქონდეს კიბერპიგიენის კულტურა და მუდმივად ხდებოდეს თანამშრომელთა ცნობიერების ამაღლება კიბერუსაფრთხოების შესახებ. კიბერპიგიენის კულტურის დანერგვის პროცესში საჭიროა თითოეულ თანამშრომელს კარგად ჰქონდეს გააზრებული იმ ინფორმაციის დაცვის აუცილებლობა, რომელსაც ფლობს, ესმოდეს კიბერ რისკების მნიშვნელობა, გამომწვევი მიზეზები და ის თავდაცვის გზები, რითაც შეძლებს კიბერუსაფრთხოების თავიდან აცილებას.

ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე, აღნიშნული პროექტის ფარგლებში უნდა შემუშავდეს კიბერუსაფრთხოების მიმართულებით ისეთი საგანმანათლებლო პროგრამა, რომლის ძირითადი მიზანია ადგილობრივი და საერთაშორისო დასაქმების ბაზრისთვის მაღალკვალიფიციური და კონკურენტუნარიანი კადრების მომზადება, რომლებსაც ექნებათ საერთაშორისო ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა სახელმწიფო სტრუქტურების, მსხვილი კორპორაციების, მცირე ბიზნესისა და სხვადასხვა დარგის მეცნიერებების მოთხოვნების განსახორციელებლად.

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	გულნარა ჯანელიძე ია აფციაური	გენეტიკური ალგორითმები კლიენტების სეგმენტაციისთვის მარკეტინგის ამოცანებში	ყოველკვარტალ ური რეფერირებადი და რეცენზირებადი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი მეცნიერება და ინოვაცია, 2025/2, გამომცემლობა: „ექვი“	https://doi.org/10.52340/scai https://doi.org/10.52340/sai E - ISSN – 2449-2779 (Online) 555-559გვ.	5

ანოტაცია:

კლიენტების სეგმენტაცია არის მარკეტინგის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ამოცანა, რომლის მიზანია კლიენტების დაყოფა ჰომოგენურ ჯგუფებად გარკვეული კრიტერიუმების მიხედვით. ამის საშუალებით კომპანიებს შეუძლიათ აწარმოონ მორგებული მარკეტინგული კამპანიები, რომლებიც უკეთ აკმაყოფილებენ კონკრეტული სეგმენტის მოთხოვნილებებს, რადგან ისინი პირდაპირ მიმართავენ კონკრეტულ სამიზნე აუდიტორიას და მათ საჭიროებებს. ასეთი ამოცანების გადასაწყვეტად გენეტიკურ ალგორითმებს აქვთ ინოვაციურობა და ეფექტურობა, რადგან ეს ალგორითმები ბუნებრივი გადარჩევის პრინციპებზე დაფუძნებული ძლიერი ინსტრუმენტია და შეუძლიათ რთული ოპტიმიზაციის პრობლემების გადაჭრა.

ნაშრომში გენეტიკური ალგორითმების ძირითადი პრინციპების ანალიზიდან გამომდინარე განსაზღვრულია მისი გამოყენების უპირატესობა მარკეტინგის ამოცანებისთვის. დამუშავებულია გენეტიკური ალგორითმი კლიენტების სეგმენტაციის ამოცანების გადასაწყვეტად. წარმოდგენილია დამუშავებული ალგორითმის მთავარი ღირსებები, რაც

ძირითადად დაკავშირებულია დიდი მოცულობისა და რთული სტრუქტურის მონაცემების დამუშავების შესაძლებლობებთან.					
2	ზადრი მეფარიშვილი გულნარა ჯანელიძე გიორგი მურადოვი	ევოლუციური მანქანური სწავლება მონაცემთა ტბების სერვისებში	შრომები, N2(536), ISSN 1512-0996, სტუ	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0996 Impact Factor: https://www.indexing.com 131-141	9
ანოტაცია: დიდ მონაცემთა ანალიტიკაში აქტუალურია დიდი მოცულობის სხვადასხვა ტიპის, მათ შორის არასტრუქტურირებული მონაცემების შენახვა, დამუშავება და ანალიზი, მათი ბუნებრივი ფორმატით. ორგანიზაცია სულ უფრო მეტად იყენებს მონაცემთა ტბებს, რათა სხვადასხვა სახის გარე მონაცემთა წყაროებიდან შეინახოს და მართოს დიდი მოცულობის არასტრუქტურირებული და სტრუქტურირებული მონაცემები. ტრადიციულ მონაცემთა საცავებისგან განსხვავებით, რომლებიც მონაცემთა წინასწარ დამუშავებას და ორგანიზებას საჭიროებს შენახვამდე, მონაცემთა ტბები საშუალებას იძლევა შევინახოთ დიდი მონაცემები თავის ფორმატში, რაც უზრუნველყოფს უპრეცედენტო მოქნილობას და მასშტაბურობას. სხვადასხვა ტიპის მონაცემთა მხარდაჭერის ეს უნარი მონაცემთა ტბებს მნიშვნელოვან კომპონენტად აქცევს დიდ მონაცემთა ანალიტიკის, მანქანური სწავლებისა და მონაცემთა დამუშავების სხვა მოწინავე აპლიკაციებისთვის. განხილულია მონაცემთა ტბების მნიშვნელობა დიდი მონაცემების ანალიტიკისთვის, მათი ფუნქციები, შესაძლებლობები და სერვისები. აღწერილია ევოლუციური მანქანური სწავლების როლი ტექსტური მონაცემების დამუშავებაში და ამ პროცეს ბისადმი ახალი მიდგომები. მონაცემთა ტბებში მოთხოვნების ოპტიმიზაცია, კერძოდ ევოლუციური ოპტიმიზაცია, დიდ მონაცემთა მართვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ასპექტია, რომელიც ადაპტირებულ მიდგომებს იყენებს მოთხოვნების დასამუშავებლად. ამ თვალსაზრისით, ნაშრომში დამუშავებულია მანქანური სწავლების გრაფული მოდელირების ინოვაციური მიდგომები და შემუშავებულია მონაცემთა ტოპოლოგიური მოდელის ოპტიმიზაციის ალგორითმი.					
3	გულნარა ჯანელიძე ლელა წითაშვილი დათა დათაშვილი	რეალურ დროში ინფორმაციული ნაკადების უსაფრთხოების ამოცანებში ევოლუციური ალგორითმების გამოყენება	ყოველკვარტალ ური რეფერირებადი და რეცენზირებადი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი მეცნიერება და ინოვაცია, 2025/4 გამომცემლობა: „ეკვი“, 330-336	https://doi.org/10.52340/scai https://doi.org/10.52340/sai E - ISSN – 2449-2779 (Online)	7

ანოტაცია: თანამედროვე ციფრულ სამყაროში საინფორმაციო ქსელების უსაფრთხოება კრიტიკულ მნიშვნელობას იძენს, რადგან კიბერშეტევები სულ უფრო დახვეწილი და მასშტაბური ხდება. ტრადიციული უსაფრთხოების სისტემები ხშირად ვერ ახერხებენ რეალურ დროში არსებული საფრთხეების იდენტიფიცირებასა და მათზე რეაგირებას. სწორედ ასეთ ამოცანებში იძენს მნიშვნელოვან როლს ხელოვნური ინტელექტი, რომელიც რევოლუციურ ცვლილებებს გვთავაზობს ქსელური უსაფრთხოების სფეროში. ევოლუციური ალგორითმები, როგორც ხელოვნური ინტელექტის ერთ-ერთი განშტოება, რომელიც შთაგონებულია ბუნებრივი გადარჩევისა და ევოლუციის პრინციპებით, გამოიყენება ოპტიმიზაციის პრობლემების გადასაჭრელად, სადაც ალგორითმი "ავითარებს" გადაწყვეტილებებს, რათა მიაღწიოს საუკეთესო შედეგს. ინფორმაციული უსაფრთხოების სფეროში, ევოლუციურ ალგორითმებს შეუძლიათ მნიშვნელოვნად გააუმჯობესონ უსაფრთხოების სისტემების ადაპტირება და ეფექტურობა რეალურ დროში. ნაშრომში წარმოდგენილია რეალურ დროში ინფორმაციული უსაფრთხოების გამოწვევები და ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული სისტემების შესაძლებლობები ქსელურ ტრაფიკში წარმოქმნილი პრობლემების გადასაწყვეტად. დამუშავებულია ქსელური ანომალიების აღმოსაჩენად გენეტიკური ალგორითმისადმი ორიგინალური მიდგომა. მოცემულია ინფორმაციულ უსაფრთხოებაში ევოლუციური ალგორითმების გამოყენების გამოწვევები და სამომავლო პერსპექტივები. მიუხედავად არსებული გამოწვევებისა, ევოლუციური ალგორითმების კვლევა და განვითარება ინფორმაციული უსაფრთხოების სფეროში აქტიურად მიმდინარეობს. მათი უნარი, მოერგონ და ისწავლონ ახალი საფრთხეებისგან, მათ უმნიშვნელოვანეს ინსტრუმენტად აქცევს რეალურ დროში კიბერუსაფრთხოებისთვის.

4	ე.როჭიკაშვილი, თ.ჟვანია, ა.კობიაშვილი	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	სტუ, თბილისი, 2025	დამტკიცებუ ლია დასაბეჭდად და გადაცემული ა რედაქციაში შემდგომი დამუშავების თვის	გვ. 270

ანოტაცია: სახელმძღვანელო განიხილავს ალგორითმების და მონაცემთა სტრუქტურების ძირითად პრინციპებს, მათ სირთულეს, ეფექტურობას და გამოყენებას. წარმოდგენილია ალგორითმების ფორმალური აღწერა, შეფასების მეთოდები (დროითი და სივრცითი სირთულე), კლასიკური ალგორითმები (ევკლიდეს ალგორითმი, ერატოსთენეს საცერი, სორტირების და ძებნის მეთოდები), დინამიკური დაპროგრამების მეთოდები და ხარბი ალგორითმები, მონაცემთა სტრუქტურები (მასივები, ბმული სიები, ხეები, სტეკი, რიგი, დეკი, გროვა, ძებნის ორობითი ხეები). წიგნი ასევე მოიცავს ალგორითმების და მონაცემთა სტრუქტურების გამოყენების პრაქტიკულ მაგალითებს და კოდების იმპლემენტაციას C++ ენაზე.

5	ე.როჭიკაშვილი, თ.ჟვანია, ა.კობიაშვილი	C++ დაპროგრამება	სტუ, თბილისი, 2025	დამტკიცებუ ლია დასაბეჭდად და გადაცემული ა	გვ. 285

				რედაქციაში შემდგომი დამუშავების თვის	
ანოტაცია: C++ დაპროგრამების ენა ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული და ძლიერი საშუალებაა მაღალი წარმადობის მქონე აპლიკაციების, ოპერაციული სისტემების, ჩადგმული სისტემების, თამაშებისა და სხვა პროგრამული უზრუნველყოფის შესაქმნელად. მისი მოქნილობა და შესრულების მაღალი სიჩქარე მას შეუცვლელ ინსტრუმენტად აქცევს სხვადასხვა ინდუსტრიაში. ნაშრომი წარმოადგენს დეტალურ სახელმძღვანელოს C++ დაპროგრამების ენის საფუძვლიანად შესასწავლად. წიგნი მოიცავს C++-ის ენის სტრუქტურას და ძირითად მახასიათებლებს. განხილულია ძირითადი კონცეფციები, როგორიცაა ცვლადები, ოპერატორები, მონაცემთა ტიპები და სტრუქტურები, შეტანა-გამოტანის ფუნქციები და კონტროლის სტრუქტურები. სახელმძღვანელოში თანმიმდევრულად არის განხილული დაპროგრამების როგორც საბაზისო კონცეფციები, ისე უფრო კომპლექსური თემები. სახელმძღვანელოს სტრუქტურა საშუალებას აძლევს მკითხველს, მარტივი საკითხებიდან ეტაპობრივად გადავიდეს რთულ თემებზე. თითოეულ თავში წარმოდგენილია საკითხების თეორიული ახსნა პრაქტიკული მაგალითების დახმარებით. სახელმძღვანელო გამოადგებათ როგორც სტუდენტებს, რომლებიც სწავლობენ დაპროგრამების სასწავლო კურსს, ასევე დამწყებ პროგრამისტებს, რომლებსაც სურთ უფრო ღრმად გაეცნონ ამ ძლიერ და ფართოდ გავრცელებულ დაპროგრამების ენას.					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ქ. კვესელავა, ი. ბოჭორიშვილი, ი. ირემამე, ლ. თედეშვილი, ლ. ჯიქიძე, ზ. სამხარაძე,	„გენერაციული დიზაინი“	გამომცემლობა ეროვნული თვდაცვის აკადემია, 2025 წ.	ISBN 978- 9941-8-7481- 9	125
ანოტაცია: ნაშრომი ეძღვნება გენერაციული დიზაინის მეთოდების შესწავლას. გენერაციული დიზაინი 21-ე საუკუნის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ინოვაციური ტექნოლოგიაა. დღესდღეობით მრავალ საპროექტო ორგანიზაციაში არის მოთხოვნა, რომ მოძველებული დიზაინის მოდელების განახლება მოხდეს გენერაციული დიზაინით, რაც შესაძლებელს ხდის დიზაინის გადაწყვეტილებების ხარისხის გაუმჯობესებას და დახარჯული რესურსების შემცირებას. ამრიგად, მიმოხილვა განსაზღვრავს CAD სისტემების გამოყენების გამოცდილებას ადამიანის					

დიზაინის საქმიანობაში და ავლენს გენერაციული დიზაინის კონცეფციას და მის შესაძლებლობებს.

ნაშრომში ყურადღება გამახვილებულია გენერაციული დიზაინის თანამედროვე მეთოდებზე, სადაც ინჟინერი დიზაინის პროექტირების პროცესის ნაწილს გადასცემს გამომთვლელ პლატფორმას, რომელიც პარამეტრების და შეზღუდვების გათვალისწინებით ქმნის გადაწყვეტილებების სხვადასხვა ვარიანტებს და გვაძლევს საბოლოო პროდუქტს.

ნაშრომში აღნიშნულია, რომ ამჟამად გენერაციული სისტემები ეფუძნება მნიშვნელოვან თეორიულ და პრაქტიკულ გამოცდილებას.

2	ზ. სამხარაძე, გ. სანაძე, ქ. კვესელავა,	“სარბოლო მანქანების აეროდინამიკა დამხმარე სახელმძღვანელო“,	გამომცემლობა ეროვნული თვდაცვის აკადემია, 2025 წ.	ISBN 978- 9941-8-7990- 6,	65

ანოტაცია:

განხილულია სარბოლო მანქანების აეროდინამიკის საკითხები. წარმოდგენილია პრობლემის სპეციფიკური თავისებურებების ანალიზი. ძირითად განხილულია დამწვევი ძალის და წინააღობის შემცირებაზე მუშაობის შედეგები. სპორტული მანქანის დაპროექტების დროს ყველაფერი აეროდინამიკაზე არ არის დაკავშირებული: აუცილებელია მოხდეს წონის ცენტრის დაწვევა რაც შეიძლება დაბლა, რათა უზრუნველყოფილ იქნას წონის საუკეთესო განაწილება ღერძების გასწვრივ, ტრანსმისიის სხვადასხვა ელემენტების ოპტიმალური განთავსება და სხვა. სპორტულ მანქანებში საკმაოდ მნიშვნელოვანი მიწის ეფექტი. მიწის ეფექტი მოითხოვს მრავალი პირობის ერთდროულად დაკმაყოფილებას. სარბოლო მანქანები ხასიათდებიან მინიმალური კლირენსით, პროფილირებული ძირით და გვერდითი კალთებით. ფორმულა 1-ის გარიჟრაჟზე იყო ბევრი საინტერესო და ზოგჯერ აბსურდული საინჟინრო გადაწყვეტა. ერთის მხრივ, მართლაც სასწაულებრივად დაიწყეს ტრასაზე „მიკვრა“. მაგრამ მეორეს მხრივ, მისი გამოყენება სახიფათო აღმოჩნდა, რადგან როგორც კი მანქანა გადაუვლის პატარა კენჭსაც კი და ის ოდნავ ახტება მაღლა, მაღალი წნევის მქონე უბნებიდან ჰაერი მაშინვე შევარდება მის ქვეშ. შედეგად დამწვევი ძალა სუსტდება და მანქანა კარგავს სტაბილურობას. თანამედროვე სარბოლო მანქანების განუყოფელი ნაწილი გახდა დიფუზორი. მიწის ეფექტის მიღწევა შესაძლებელია დიფუზორის გამოყენებით. სახურავზე გადასვლისას, ნაკადი ქმნის ამწევი ძალას და მანქანა ცდილობს აფრენას. ამის საწინააღმდეგოდ გამოყენებულია ანტიფრთები განსაკუთრებულ როლს ასრულებენ. თანამედროვე ანტიფრთები ქმნიან არსებული დამწვევი ძალის 50%-ზე მეტს. დამწვევი ძალის შექმნისას ძალიან მნიშვნელოვანი ასპექტია ბალანსი - წინა და უკანა ღერძებზე მოქმედ ძალას შორის ურთიერთობა. ზოგჯერ საუკეთესო ბალანსის უზრუნველსაყოფად დიზაინერ-ინჟინრებს უწევთ სპეციალურად შეამცირონ დამწვევი ძალა, ან პირიქით შექმნან ამწევი ძალა. ამგვარად მანქანებს „უნდათ ფრენა“ და ინჟინრებს ურთულესი დავალების წინაშე დგანან, რომ ისინი არ გაფრინდნენ და იყვნენ გზაზე მიწებებულები. ამ მიზნის მისაღწევად, ყველა ძალისხმევა კეთდება, რათა დააჩქაროს ჰაერის ნაკადი სატრანსპორტო საშუალების ქვეშ და შეინარჩუნოს იგი სტაბილურ, ლამინარულ მდგომარეობაში. მანქანის ზედაპირზე კი ნაკადი ჩქარდება დიზაინერების დახმარების გარეშე. ამიტომ საჭიროა მისი მოთვინიერება რათა იმუშაოს ისე, როგორც საჭიროა, ძარის სწორი კონტურების, ქარამრიდების, სპოილერების და ანტიირთების დახმარებით. ამ ბრძოლაში მნიშვნელოვანია ყველა პატარა დეტალი. ნაკადის ლამინარულ მდგომარეობაში შენარჩუნება არის უმთავრესი ამოცანა, რათა გადაწყდეს ხახუნის წინააღობის

შემცირება. ზედაპირის სიმქისე არის ერთერთი მთავარი ფაქტორი, რომელიც იწვევს ნაკადის ტურბულენტობას. ამიტომ სარბოლო მანქანების ძარის ელემენტები მოხდენილად გლუვია.					
3	თ.კროპაძე, ქ.კვესელავა,	„საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები, როგორც პედაგოგიური კვლევის კომპონენტი და მისი ფსიქოლოგიურ- პედაგოგიური ანალიზი“,	გამომცემლობა ეროვნული თვდაცვის აკადემია, 2025 წ.2025წ.	ISBN 978- 9941-8-7483- 3,	130
ანოტაცია: წინამდებარე სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის ნაშრომი მომზადდა სსიპ-დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თვდაცვის აკადემიის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრის ეგიდით. კვლევაში შემუშავებული იქნა დიდაქტიკური სემინარის ვარიანტი სტუდენტთათვის პედაგოგიკაში, რომელიც ორიენტირებულია ცოდნის ფორმირებასა და გაგებაზე, რათა გათვალისწინებულ იქნას საგანმანათლებლო პროცესში ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენების მეთოდოლოგიის კომპონენტებს შორის ურთიერთობის ფსიქოლოგიური და პედაგოგიური ასპექტები. აგრეთვე აღსანიშნავია, რომ საგანმანათლებლო პროცესში, თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (ICT) დანერგვასთან დაკავშირებული უახლესი ცვლილებები გამოხატავს საკითხს არსებული თეორიის აქტუალობაზე, მის უნარზე ახსნას მიმდინარე ცვლილებები, შეაფასოს შესაძლებლობები, პოტენციური უპირატესობები და უარყოფითი მხარეები არა მხოლოდ დისტანციურ, არამედ ტრადიციულ (სააუდიტორიო) სწავლებაშიც.					
4	ლ.ბეჟანიშვილი, ქ.მამათელაშვილი, ლ. ლობჟანიძე	„მონაცემთა ბაზების დაპროექტება და რეალიზაცია MS SQL Server-ის გარემოში“.	“საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი“. თბილისი, 2025	ISBN 978- 9941- 8-6226-7.	127 გვ.
ანოტაცია: განხილულია Ms SQL Server-ის გარემოში მუშაობის და Transact SQL ენის საფუძვლების შესწავლის საკითხები, რომელიც გამოიყენება SQL Server მონაცემთა ბაზაში პროგრამირებისთვის. ნაშრომი აძლევს კომპლექსურ ცოდნას მონაცემთა მართვის სისტემა. SQL Server-ში სამუშაოდ. განხილულია Management Studio-ს გარემოში მუშაობის ძირითადი ვიზუალური შესაძლებლობები და პრინციპები, სტრუქტურული ენის ძირითადი საკონტროლო ბრძანებები და მომხმარებლის პროცედურების, ფუნქციების და ტრიგერების შექმნასა და გამოყენებასთან დაკავშირებული საკითხები. მეთოდური სახელმძღვანელო შეიცავს პრაქტუკული სამუშაოების ჩატარების რეკომენდაციებს და მაგალითებს დისციპლინაში „მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (SQL Server-ის ბაზაზე)“. წიგნი განკუთვნილია სტუდენტებისთვის, ასევე სხვადასხვა დარგის სპეციალისტებისთვის, რომლებიც იყენებენ SQL Server მონაცემთა ბაზას თავიანთ პროფესიულ საქმიანობაში.					
5	ქ.მამათელაშვილი, ლ.ჯიქიძე,	“კომპიუტერული დიზაინის	თბილისი, 2025,	ISBN 978-	

	გ.მამათელაშვილი, ლ.ბეჟანიშვილი, ლ.ლობჯანიძე.	გრაფიკული ტექნოლოგიები“.		9941-8-7891- 6	
ანოტაცია: კომპიუტერული გრაფიკის მრავალფეროვნება და მათ ადგილი კომპიუტერულ დიზაინში. ციფრული გამოსახულებები და შესაძლებლობები.					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხ ვეაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობ ა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ქართველიშვილი ი. ჯაჯანიძე ი.	The Use of Artificial Intelligence in CI/CD Systems: Enhancing Security and Managing Risks	https://doi.org/10.52340/g.s.2025.07.03.01	ჟურნალი "ქართველი მეცნიერები". თბილისი, 2025 წ. https://journals.4science.ge/index.php/GS/article/view/3894	ტომ. 7 No. 3 (2025), გვ.8
ანოტაცია: საჯარო და კერძო სექტორის ორგანიზაციები სულ უფრო ხშირად ნერგავენ უწყვეტი ინტეგრაციის (CI) და უწყვეტი განლაგების (CD) პროცესებს პროგრამული უზრუნველყოფის მიწოდების გასამარტივებლად. ეს პროცესები, ავტომატიზაციისა და DevOps პრაქტიკის მხარდაჭერით, კოდის ხშირი გამოშვების საშუალებას იძლევა. თუმცა, მოწინააღმდეგეობრივი საფრთხეების ზრდა - როგორცაა ხელოვნური ინტელექტით გაძლიერებული სოციალური ინჟინერია, მოწინააღმდეგეობრივი მანქანური სწავლება და მასშტაბური მონაცემთა გაჟონვა - უსაფრთხოების რთულ გამოწვევებს წარმოშობს. სტატია იკვლევს ხელოვნური ინტელექტის (AI) და მანქანური სწავლების (ML) ინტეგრაციას CI/CD მილსადენებში, ხაზს უსვამს, თუ როგორ აძლიერებენ ეს ტექნოლოგიები უსაფრთხოების მდგომარეობას რეალურ დროში საფრთხის აღმოჩენის, ინციდენტებზე ავტომატური რეაგირების და პროგნოზირებადი ანალიტიკის გზით. ძირითადი სფეროებია ახსნადი ხელოვნური ინტელექტი (XAI), ფედერაციული სწავლება (FL), მოწინააღმდეგეობრივი შეტევების პრევენცია და ხელოვნური ინტელექტით მართული მავნე პროგრამების აღმოჩენა. კვლევაში ასევე განხილულია უსაფრთხოების მონიტორინგის ვიზუალიზაციის ტექნიკა (ROC მრუდები, ჰისტოგრამები, წრიული დიაგრამები), რომლებიც მხარდაჭერილია 2024 წლის სტატისტიკური მონაცემებით CI/CD გარემოში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების შესახებ.					
2	ქართველიშვილი ი. ბიჩინაური ა. ბერიძე ზ.	აკადემიური საზოგადოების როლი კიბერუსაფრთხოების ცნობიერების ამაღლებაში		IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025". ეძღვნება	გვ.6

				ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის 90 წლის იუბილეს. ბათუმი, 2025 წ. თბილისი: საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. ISBN 978-9941-520-86-0	

ანოტაცია:

კიბერუსაფრთხოების მზარდი მნიშვნელობის ფონზე აკადემიური საზოგადოების როლი ცნობიერების ამაღლებაში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია. უნივერსიტეტები, კვლევითი ინსტიტუტები და აკადემიური ჯგუფები უზრუნველყოფენ თეორიულ და პრაქტიკულ ცოდნას, რომელიც აუცილებელია თანამედროვე საფრთხეების გასაანალიზებლად. მათი აქტიური ჩართულობა ხელს უწყობს სანდო კვლევების შექმნას, კვალიფიციური კადრების აღზრდას და საინფორმაციო კამპანიების განხორციელებას. აკადემიური სექტორი არა მხოლოდ ავითარებს ტექნოლოგიურ და ანალიტიკურ უნარებს, არამედ ხელს უწყობს ეთიკური ნორმების დამკვიდრებას და უსაფრთხო ქცევის კულტურის ფორმირებას, რაც კრიტიკულია თანამედროვე კიბერსივრცეში ეფექტური დაცვებისთვის.

3	ქართველიშვილი ი. ოხანაშვილი მ. დარჩაშვილი მ.	უსაფრთხოების მოვლენებზე დაფუძნებული ტიპური ქსელური შეტევების ეტაპებისა და ფაზების ანალიზი		IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025“. ემდგნება ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის 90 წლის იუბილეს. ბათუმი, 2025 წ. თბილისი: საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. ISBN 978-9941-520-86-0	გვ.6

ანოტაცია:

4	ქართველიშვილი ი. კუჭავა გ. ვაშალომიძე შ.	ქაოსის ინჟინერიის გამოყენება მიკროსერვისული არქიტექტურის მდგრადობის გასაძლიერებლად: „Online Boutique“-ის ქეისის ანალიზი		IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და	გვ.6

				საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025". ეძღვნება ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის 90 წლის იუბილეს. ბათუმი, 2025 წ. თბილისი: საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. ISBN 978-9941-520- 86-0	

ანოტაცია:

თანამედროვე ღრუბლოვანი მიკროსერვისული არქიტექტურები, მიუხედავად მათი მოქნილობისა და მასშტაბირებადობისა, ხშირად აწყდება რთულ გამოწვევებს, როგორიცაა ფარული ხარვეზები, კასკადური მარცხი და სისტემის არაპროგნოზირებადი ქცევა. ეს სტატია იკვლევს ქაოსის ინჟინერიის, როგორც DevOps-ის პროაქტიული მეთოდის, გამოყენებას Google-ის „Online Boutique“ აპლიკაციის მაგალითზე, რომელიც განლაგებულია Google Kubernetes Engine-ზე (GKE). Chaos Mesh-ის გამოყენებით ჩატარებულმა ექსპერიმენტებმა (CPU Hog, Memory Hog, Network Latency, Packet Loss) გამოავლინა კრიტიკული სისუსტეები, მათ შორის „ჩუმი მარცხი“, მეხსიერების ამოწურვა (OOMKilled) და არაადეკვატური timeout/retry მექანიზმები. Prometheus-ისა და Grafana-ს მეშვეობით გაზომილი KPI-ებით (პასუხის დრო, შეცდომების სიხშირე, CPU/მეხსიერების მოხმარება) და Locust-ის მიერ სიმულირებული მომხმარებლის ტრაფიკით, განხორციელდა სისტემის ოპტიმიზაცია. ეს მოიცავდა Horizontal Pod Autoscaler-ის (HPA) დანერგვას, რესურსების ლიმიტების კორექტირებასა და timeout/retry მექანიზმების გაძლიერებას. განმეორებითმა ექსპერიმენტებმა აჩვენა სისტემის მდგრადობის სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება, რაც ხაზს უსვამს ქაოსის ინჟინერიის, როგორც DevOps-ის განუყოფელი ნაწილის, მნიშვნელობას. სტატია გვთავაზობს პრაქტიკულ რეკომენდაციებს სისტემის სანდოობის გაძლიერებისა და SDLC-ში ქაოსის ინჟინერიის ინტეგრირებისთვის.

5	რ.ქუთათელაძე, ა.კობიაშვილი	მრავალმოდელური სისტემების ფორმალიზაციის პრინციპები	DOI:ht tps://doi. org/10.3 6073/15 12-0996	სტუ, შრომები, საგამომცემლ ო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. ISSN 1512-0996	N1(535) 156-163 გვ.

ანოტაცია:

რთული სისტემების მართვის ამოცანების გადაწყვეტის ერთ-ერთი ეფექტური მეთოდია მათი მოდელირების აგება. მოდელირების პროცესი ხშირად მარტივი არ არის, რადგან ყოველთვის არაა შესაძლებელი მოდელირების რომელიმე მეთოდმა სრულყოფილად წარმოადგინოს კვლევის რეალური პროცესის ან მოვლენის ყველა თვისება და თავისებურება. ეს კი მოითხოვს ისეთი აპარატის შექმნას, რომელიც შეძლებს უზრუნველყოს საწარმოო პროცესების მართვის

ავტომატიზაციისათვის კომპლექსური, სისტემური მიდგომა, რომელშიც მოხდება ყველა მეთოდისთვის დამახასიათებელი დადებითი თვისებების გაერთიანება, ხოლო ნაკლოვანებები, პირიქით, თავიდან იქნება აცილებული. ასეთი მიდგომაა მართვის სემიოტიკური სისტემის მოდელების აგება, რომელშიც მოხდება ინფორმაციის დამუშავებისა და გადაწყვეტილების მიღების ლოგიკურ-ლინგვისტიკური და ფორმალურ-მათემატიკური მეთოდების კომბინირება ცალკეული მიდგომების ყველა უპირატესობის ეფექტურად გამოყენების მიზნით. მრავალმოდელური მიდგომა საშუალებას გვაძლევს მოქნილად და ეფექტურად შევქმნათ და ვაწარმოოთ მოწყობილობები, რომლებიც დააკმაყოფილებს ბაზრის ცვალებად მოთხოვნებს და უზრუნველყოფს მაღალ წარმადობას, საიმედოობასა და ხარჯების ეფექტურობას. სტატიაში გაანალიზებულია რთული ობიექტების მართვის მოდელების უპირატესობები და ნაკლოვანებები. გაკეთებულია სათანადო დასკვნა სიტუაციური მართვის სასარგებლოდ. შემოთავაზებულია მართვის ჰიბრიდული მოდელი, რომელშიც გაერთიანებულია კლასიკური სიტუაციური და ფორმალურ-მათემატიკური მეთოდების დადებითი მხარეები. განსაზღვრულია პოლიმოდელური სისტემა, რომელიც რთული ობიექტების მართვის სისტემების გამოყენებისას სისტემური მიდგომის რეალიზაციას ახდენს.					
6	ქეთევან კვესელავა,	„საინფორმაციო ტექნოლოგიების ევოლუცია XX-XXI საუკუნეებში“,	გაზეთი, „ეთა“, No 60, 2025 წ.		4
ანოტაცია: მე-20 საუკუნის ბოლოს - 21-ე საუკუნის დასაწყისი აღინიშნა საინფორმაციო ტექნოლოგიების სწრაფი განვითარებით და ინფორმაციული სივრცის ცვლილების უპრეცედენტო ტემპებით. საზოგადოებრივი ცხოვრების სხვადასხვა სფეროს კომპიუტერიზაცია დიდი ხანია ჩვეულებრივ მოვლენად იქცა. კომპიუტერები აღარ არის ეგზოტიკური და კომპიუტერული ცოდნა აღარ არის ინიცირებულის საკუთრება. კაცობრიობა გადავიდა მისი განვითარების ახალ ეტაპზე - იქმნება ინფორმაციული საზოგადოება, რომელშიც ინფორმაციული და საინფორმაციო პროცესები ხდება ადამიანის და სოციალური ცხოვრების ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი კომპონენტი. საზოგადოების ინფორმატიზაციის გლობალური პროცესის განვითარება იწვევს არა მხოლოდ ახალი საინფორმაციო გარემოს ფორმირებას ადამიანებისთვის, არამედ ახალი, ინფორმაციული ცხოვრების წესისა და პროფესიული საქმიანობისთვის. მთავარი მიზანია პიროვნების პერსონალური ინფორმაციის მოთხოვნილებების დაკმაყოფილება, როგორც პროფესიული, ისე ყოველდღიური სფეროსთვის.					
7	ქ.კვესელავა, ლ.თედეშვილი	ინფორმაციული რევოლუცია და ინფორმაციული საზოგადოების გაჩენა		ჟურნალი „მრომები“, გამომცემლობა ეროვნული თვდაცვის აკადემია, № 3, 2025 წ. ISSN 2720-8184 (PRINT)	12

				ISSN 2720-8680 (ONLINE)	
ანოტაცია: მსოფლიოს თანამედროვე ეტაპზე ინფორმაციის და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების სწრაფმა განვითარებამ მნიშვნელოვანი ცვლილებები გამოიწვია სოციალურ, ეკონომიკურ და კულტურულ სფეროებში. სტატიაში განხილულია ინფორმაციული რევოლუციის ხასიათი, მისი შედეგები და ინფორმაციული საზოგადოების წარმოქმნის პროცესები. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ტექნოლოგიურ პროგრესს, ეკონომიკურ და სოციალური სტრუქტურების ტრანსფორმაციას და ინდივიდის როლს ახალ სოციალურ გარემოში. სტატიაში ასევე მოცემულია ინფორმაციული საზოგადოების ჩამოყალიბებისა და განვითარების პრობლემების სოციალურ-ფილოსოფიური ანალიზი, ინფორმაციული რევოლუციის სოციალურ-კულტურული შედეგები, ასევე ახალი ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარება და მათი გავლენა ადამიანის საქმიანობასა და თანამედროვე საზოგადოების ცხოვრებაზე. სტატიაში დეტალურად არის აღწერილი თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარების ისტორია. დასასრულს, წარმოდგენილია დასკვნები, რომლებიც ასახავენ ინფორმაციული ტექნოლოგიების მნიშვნელობას როგორც ყოველდღიურ ცხოვრებაში, ასევე მათ, როგორც ორგანიზაციის საქმიანობაში პროცესის მართვის ორგანიზების ინსტრუმენტად გამოყენებაში.					
8	ქ. კვესელავა ნ.ვერულავა	ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარება თანამედროვე ცხოვრებაში		ჟურნალი „სამხრდო შრომები“, გამომცემლობა ეროვნული თვდაცვის აკადემია, № 4, 2025 წ. ISSN 2720-8184 (PRINT) ISSN 2720-8680 (ONLINE)	16
ანოტაცია:					
9	ნ. ნოზაძე, ნ. გაბაშვილი, ე. ბოჭორიძე	ხელოვნური ინტელექტის მეთოდების გამოყენება წყლის რესურსების ეფექტიანი მართვისთვის		IV საერთაშორისო სამეცნიერო- პრაქტიკული კონფერენციის შრომათა კრება: „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციუ ლ და საკომუნიკაცი ო	7

				ტექნოლოგიები ში – 2025“. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, ISBN 978- 9941-520-86-0	
ანოტაცია: კლიმატის ცვლილება, მოსახლეობის ზრდა და ურბანიზაცია ქმნის მნიშვნელოვან გამოწვევებს წყლის რესურსების მართვის პროცესში. ტრადიციული მეთოდები ხშირად ვერ ასახავს ჰიდროლოგიური და კლიმატური პროცესების სირთულეს, რის გამოც საჭიროა ინოვაციური მიდგომების დანერგვა. ხელოვნური ინტელექტი (AI) წარმოადგენს ეფექტიან ინსტრუმენტს წყლის რესურსების მონიტორინგისა და პროგნოზირებისათვის. სტატია განიხილავს AI-ის მეთოდების გამოყენებას წყლის რაოდენობისა და ხარისხის ზუსტი პროგნოზირებისთვის. კვლევის ფარგლებში ნაჩვენებია, რომ AI ტექნოლოგიები საშუალებას იძლევა ინტეგრირდეს სხვადასხვა წყაროდან მიღებული მონაცემები (მეტეოროლოგიური, ჰიდროლოგიური, სატელიტური და IoT სენსორების), რაც ზრდის პროგნოზების სანდოობას. შედეგები ცხადყოფს, რომ ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაცია წყლის რესურსების მართვაში არა მხოლოდ ზრდის გადაწყვეტილებების სიზუსტესა და ეფექტიანობას, არამედ ხელს უწყობს მდგრადი განვითარების სტრატეგიების განხორციელებას. ეს ქმნის წინაპირობას წყლის რესურსების სამართლიანი განაწილებისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების დაცვისათვის გლობალურ დონეზე.					
10	თინათინ კაიშაური, ია ირემამე, ანა ბუზალაძე	ბიტკოინი ციფურლი დეცენტრალიზებული ვალუტა		საერთაშორისო სამეცნიერო პრაქტიკული კონფერენცია, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი - დრეზდენის გამოყენებით მეცნიერებათა უნივერსიტეტი, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელობის უნივერსიტეტი.	6
ანოტაცია:					

11	გ.დვალისვილი, გ.კუჭავა, ს.პოჩოვიანი, მ.მანწკავა, ნ. მომცელიძე	მობილური მოწყობილობების ტექნიკური საშუალებების ოპტიმიზაციის შესაძლებლობები, Android ოპერაციული სისტემისთვის დაპროექტებული IPv4-ის ქვექსელებად დამყოფი კალკულატორის მაგალითზე	DOI - 10.4861 6	ახალგაზრდა მეცნიერთა და სტუდენტთა მულტიდისცი პლინარულ მეორე საერთაშორის ო სამეცნიერო კონფერენციის " შრომათა კრებული ISBN 978-9941- 8-7792-6 https://lifescience.org.ge/news/583--.html	2გვ.
ანოტაცია: Android-ის ოპერაციული სისტემისთვის დაპროექტებული IPv4-ის ქვე-ქსელებად დამყოფი კალკულატორის, როგორც აპლიკაციის შექმნა, გადაწყვეტა სტუდენტებისთვის, რომლებიც კომპიუტერული ქსელების საფუძვლებს სწავლობენ. მოცემული ნაშრომი განიხილავს აღნიშნული აპლიკაციის დაპროექტების ამჟამინდელ მიდგომებს, ფოკუსირებულია მის პროგრამულ ფუნქციებზე და ოპტიმიზაციის სფეროებზე. გაანალიზებულია CIDR/VLSM გამოთვლები და განხილულია UI/UX დიზაინის სხვადასხვა მიდგომები. ნაშრომის ძირითადი ნაწილია Android-ის აპლიკაციის დაპროექტების და მისი შემდგომი საწარმოო მდგომარეობის ოპტიმიზაციის მეტრიკების შესწავლა: გამოკვლეულია ქეშირების ეფექტიანობა, შეკუმშვის მეთოდოლოგია, შესწავლილია ოპერატიული მეხსიერების დატვირთვის შემცირების შესაძლებლობები, პროცესორის დატვირთვის სტატისტიკური ანალიზით, დასახულია CPU-ს დატვირთვის ოპტიმიზაციის ალგორითმების შემუშავება.					
12	ნ. დემჩენკო, გ. კუჭავა, მ. მანწკავა, ნ.მომცელიძე	DevOps-ის ეფექტიანობის ოპტიმიზაცია ქაოსური ინჟინერიის გამოყენებით	DOI - 10.48616	ახალგაზრდა მეცნიერთა და სტუდენტთა მულტიდისციპ ლინარულ მეორე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის" შრომათა კრებული ISBN 978-9941- 8-7792-6	4გვ.

				https://lifescience.org.ge/news/583-.html	
ანოტაცია: თანამედროვე ტექნოლოგიურ სამყაროში, სადაც პროგრამული უზრუნველყოფის სწრაფი განვითარება და განახლება ბიზნესის წარმატებისთვის აუცილებელია, DevOps ინჟინერია პროგრამული უზრუნველყოფის განვითარებისა (Development) და IT ოპერაციების (Operations) გაერთიანების გზით ამ პროცესის ოპტიმიზაციას ემსახურება. DevOps-ის პოპულარიზაცია განპირობებულია ტრადიციული მეთოდოლოგიების შეზღუდვებით და მიზნად ისახავს გამოშვების ციკლების დაჩქარებას, ხარისხის გაუმჯობესებასა და რესურსების ოპტიმიზაციას. DevOps-ის მნიშვნელოვანი პრაქტიკაა სისტემების მდგრადობისა და საიმედოობის უზრუნველყოფა, რაშიც განსაკუთრებული როლი ენიჭება Chaos Engineering-ს. მოცემული დისციპლინა გულისხმობს კონტროლირებად საწარმოო გარემოში მიზანმიმართული შეფერხებების შეტანას სისტემის ქცევის შესასწავლად სტრესულ პირობებში და პოტენციური სისუსტეების გამოსავლენად. Netflix-ის მიერ დანერგილი Chaos Gorilla, რომელიც ხელმისაწვდომობის ზონების დონეზე ახდენს გაუმართაობის სიმულაციას, ამ მიდგომის ერთ-ერთი პიონერული მაგალითია. Chaos Engineering-ის ეფექტური განხორციელებისთვის გამოიყენება სხვადასხვა ინსტრუმენტი და პლატფორმა. NetHavoc სპეციალიზირებულია ქსელური შეფერხებების სიმულაციაში, ხოლო Gremlin წარმოადგენს ქაოსის ორკესტრაციის კომერციულ პლატფორმას, რომელიც უზრუნველყოფს ექსპერიმენტების ცენტრალიზებულ მართვას. ეს ინსტრუმენტები DevOps ინჟინერებს საშუალებას აძლევს პროაქტიულად შეამოწმონ სისტემების მდგრადობა და გააუმჯობესონ მათი საიმედოობა რეალურ საწარმოო გარემოში. Chaos Engineering, ინტეგრირებული DevOps პრაქტიკებთან, როგორცაა CI/CD და IaC, ხელს უწყობს უფრო სტაბილური, რეზილიენტური და საიმედო პროგრამული უზრუნველყოფის მიწოდებას, რაც საბოლოოდ აუმჯობესებს მომხმარებლის გამოცდილებას და ბიზნესის უწყვეტობას.					
13	ლ. ხინჩლაშვილი, გ. კუჭავა, მ. მანჭავა, ნ. მომცელიძე	კონფიდენციალურობა და მონაცემთა დაცვა საქართველოს კრიტიკულ ინფრასტრუქტურებში	DOI - 10.486 16	ახალგაზრდა მეცნიერთა და სტუდენტთა მულტიდისციპლინარულ მეორე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის "შრომათა კრებული ISBN 978-9941-8-7792-6 https://lifescience.org.ge/news/583-.html	4გვ.
ანოტაცია: საქართველოში კრიტიკული ინფრასტრუქტურის ობიექტებში დანერგილია დოკუმენტბრუნვის ელექტრონული სისტემები, რომლებიც მნიშვნელოვნად ამარტივებს და აჩქარებს დოკუმენტების მართვის პროცესებს. თუმცა, ქსელური გარემოს სპეციფიკიდან გამომდინარე, იზრდება ინფორმაციის არასანქცირებული წვდომისა და გაჟონვის რისკები, რაც კომპლექსურ მიდგომას					

საჭიროებს კიბერუსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად. მოცემული ლიტერატურის მიმოხილვა ეხება საქართველოში კრიტიკული ინფრასტრუქტურის ობიექტებში დანერგილი დოკუმენტბრუნვის ელექტრონული სისტემების კიბერუსაფრთხოების საკითხებს. ნაშრომში განხილულია ინფორმაციის დაცვის ძირითადი საშუალებები, მათი კლასიფიკაცია და გამოყენების სპეციფიკა ქსელურ გარემოში. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა მონაცემთა დაშიფვრის კლასიკურ და თანამედროვე მეთოდებს, მათ შორის სიმეტრიულ და ასიმეტრიულ (ლია გასაღების) დაშიფვრის ტექნოლოგიებს, ციფრულ ხელმოწერასა და სერტიფიკატებს. გარდა ამისა, ნაშრომში მიმოხილულია ქსელური უსაფრთხოების მნიშვნელოვანი კომპონენტები, როგორცაა Firewall-ის მენეჯმენტი, Intrusion Detection and Prevention Systems (IDPS), უსაფრთხო პროტოკოლები (HTTPS, SFTP) და VPN დისტანციური წვდომისთვის. დეტალურად არის აღწერილი OSI მოდელი და მისი როლი ქსელში ინფორმაციის ნაკადის მართვაში.					
14	გ.ცერაძე, გ.კუჭავა, მ. მანჭავა, ნ. მომცელიძე	GitOps-ის ფუნქციონირების კვლევა: ეფექტიანობის ანალიზი და პროგრამული უზრუნველყოფის სრულყოფის პერსპექტივები	DOI - 10.486 16	ახალგაზრდა მეცნიერთა და სტუდენტთა მულტიდისციპლინარ ულ მეორე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის" შრომათა კრებული ISBN 978-9941-8-7792-6 https://lifescience.org.ge/ news/583--.html	2გვ.
ანოტაცია: კვლევის მიზანია GitOps-ის ეფექტიანობის შეფასება სხვადასხვა პარამეტრის მიხედვით, როგორცაა განლაგების სიჩქარე, სტაბილურობა, უსაფრთხოება და გუნდური თანამშრომლობა. ნაშრომში განხილულია GitOps-ის დანერგვის პრაქტიკული ასპექტები, გამოწვევები და წარმატებული შემთხვევები სხვადასხვა ინდუსტრიაში. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა GitOps-ის ინტეგრაციას არსებულ DevOps პრაქტიკებთან და CI/CD Pipeline-თან, ასევე მის როლს cloud-native და კონტეინერიზებულ გარემოში. გარდა ამისა, ნაშრომი იკვლევს GitOps-ის პოტენციურ პერსპექტივებს პროგრამული უზრუნველყოფის სრულყოფის კუთხით. ანალიზდება, თუ როგორ შეუძლია GitOps-ს ხელი შეუწყოს უფრო საიმედო, მასშტაბირებადი და უსაფრთხო სისტემების შექმნას, შეამციროს შეცდომების რისკი და გააუმჯობესოს აღდგენის დრო კრიტიკულ სიტუაციებში. კვლევა ასევე მიმოიხილავს GitOps-ის ევოლუციასა და მის პოტენციურ გავლენას პროგრამული უზრუნველყოფის მომავალ განვითარებაზე.					
15	რუსუდან პაპიაშვილი თამარ ასათიანი ირინე ხომერიკი	თანამედროვე გამოწვევები საინფორმაციო ტექნოლო- გიების პროექტების მართვაში		IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედრო	

				3D გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციუ ლ და საკომუნიკაც იო ტექნოლოგიე ბში - 2025". ედვინება ბათუმის შოთა რუსთაველი ს სახელმწიფო უნივერსიტე ტის 90 წლის იუბილეს. ბათუმი, 2025 წ. თბილისი: საგამომცემლ ო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტე ტი“. ISBN 978- 9941-520-86- 0	

ანოტაცია:

დღევანდელ ციფრულ ეპოქაში საინფორმაციო ტექნოლოგიების პროექტების მართვა წარმოადგენს არა მხოლოდ ტექნიკური პროცესების ოპტიმიზაციის საშუალებას, არამედ ბიზნესისა და ინოვაციის სტრატეგიულ ბირთვს. ტექნოლოგიური პროგრესი, მათ შორის ხელოვნური ინტელექტი (AI), ღრუბლოვანი სისტემები (Cloud) და დიდი მონაცემები (Big Data) მნიშვნელოვნად ცვლის პროექტების დაგეგმვის, შესრულების და კონტროლის პროცესებს. კვლევები აჩვენებს, რომ ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაცია ზრდის პროგნოზირების სიზუსტეს, ახდენს რესურსების განაწილების ოპტიმიზაციას და აუმჯობესებს გადაწყვეტილებების მიღების სიჩქარეს.

16	Zurab Bosikashvili, Lolita Bejanishvili	„The development of intelligent case management systems“	DOI https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.01.48	Georgian Scientists/ქარ თველი მეცნიერები	Vol. 7 N 1, 2025, 14 გვ.

განვითარების თანამედროვე ეტაპზე, დოკუმენტბრუნვის და საქმეთა წარმოების პროცესები კარგად არის შესწავლილი და არსებობს მრავალი პროგრამული სისტემა, რომლებიც წარმატებით

გამოიყენება ამ პროცესების სამართავად. მეორეს მხრივ ჩვენ ვიმყოფებით ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიურ ეპოქაში, რომელიც ახალ შესაძლებლობებს აჩენს, არსებული ინფორმაციულის სისტემების განსავითარებლად. ნაშრომში გააანალიზებულია თანამედროვე საქმეთა წარმოების სისტემების სუსტი მხარეები და შემოთავაზებულია მათი გადაწყვეტის გზები ხელოვნური ინტელექტის მეთოდების გამოყენებით. თუმცა საქმეთა წარმოების პროცესებს კანონმდებლობა და რეგულაციები განსაზღვრავენ, მაგრამ მათი არაცალსახა ინტერპრეტაციების, არასრულობის და პროცესში შემოტანილი დოკუმენტების კონტენტის ანალიზის სირთული გამო შეუძლებელია ყოველთვის საქმეთა მართვის ხისტი სქემების შექმნა. აუცილებელია დინამიური სქემების შემოტანა ბიზნეს მიზნის მისაღწევად. აქედან გამომდინარე, ნაშრომში საქმეთა მართვის პროცესი წარმოდგინდება შერეული მოდელების სახით. პროცესის ნაწილი აღიწერება ფიქსირებული სამუშაო პროცესის სახით, ხოლო ნაწილი დინამიური აწყობადი პროცესების სახით ფიქსირებული ქვეპროცესების

გამოყენებით, რომელთა გადაწყვეტაც უნდა დაიგეგმოს. არსებულ საქმეთა წარმოების სისტემებში რეალური მონაცემების დამუშავებისას წარმოიქმნება გარკვეული ცოდნა და გამოცდილება, რაც გვაძლევს შესაძლებლობას, განხორციელდეს ზოგიერთი პროცესის და გადაწყვეტილების მიღების ავტომატიზაცია. ამჟამინდელ სისტემებში ჩვენ ძნელად ვიპოვით ასეთ ფუნქციონირებას.

ამ პრობლემის გადასაწყვეტად ნაშრომში განიხილება საქმეთა წარმოების სისტემის გაფართოება უნიფიცირებული ინტელექტუალური მოდულით-ძრავით, რომელიც მოიცავს ცოდნის ბაზას, წესებთან, ფაქტებთან მუშაობის, დასკვნების კეთების, მანქანური სწავლების, დაგეგმვის და გადაწყვეტილებების მიღების მექანიზმებს.

ნაშრომში შემუშავებულია განვითარებული საქმეთა წარმოების სისტემის ფორმალური მეტა მოდელი, რომელიც წარმოდგინდება როგორც საქმის კომპონენტების-ობიექტების, საწყისი მდგომარეობათა გარდაქმნა მიზნობრივ მდგომარეობაში, საქმის წარმოების ოპერაციების მიმდევრობათა შერჩევით.

მდგომარეობა განიხილება, როგორც ობიექტების ატრიბუტების და მათი მნიშვნელობების ერთობლიობა, რომელიც აღიწერება ცოდნის ბაზის ფაქტების სახით, ხოლო ოპერაციები აღიწერება ცოდნის ბაზაში წესების სახით. საქმის წარმოების პროცესში ახალი სიტუაციის გაჩენის შემთხვევაში საჭიროა პროცესის გადაგეგმვა, რისთვისაც მოდელის ფარგლებში ფორმულირდება ოპტიმალური ქმედებათა მიმდევრობის შერჩევის ამოცანა და შემოთავაზებულია მისი გადაწყვეტა ავტორის მიერ შემუშავებული ალგორითმით.

კონფიგურაციის ან ვალიდაციის წესების ავტომატურად გამოსაყენებლად ნაშრომში შემოთავაზებულია მანქანური სწავლების კლასიფიკაციის მოდელების გამოყენება ღრმა ნეირონული ქსელების საფუძველზე.

წარმოდგენილი ფორმალის ბაზზე შემუშავდა საქმეთა მართვის ინტელექტუალური სისტემის არქიტექტურა და განხორციელდა მისი ბირთვის რეალიზაცია. ძრავი მოიცავს შემდეგ ძირითად არქიტექტორულ კომპონენტებს, როგორიცაა საქმის სასიცოცხლო ციკლის მართვის მოდული (საქმის შექმნა, განახლება და დახურვა), ჰიბრიდული ინტელექტუალური მოდული, რომელიც პასუხისმგებელია ცოდნის ბაზის მართვაზე, მანქანურ სწავლებაზე, დინამიური დაგეგმვის და გადაწყვეტილებების მიღების პროცესებზე, ვალიდაციის მოდული უზრუნველყოფს მონაცემთა თანმიმდევრულობას და სიზუსტეს როგორც სტატიკური, ასევე დინამიური და AI-ით გაძლიერებული ვალიდაციის წესების მეშვეობით და კონფიგურაციის მოდული უზრუნველყოფს სისტემის ოპერაციათა მართვას.

აღწერილ არქიტექტურაზე აგებული მოდული არის დანერგილი განსხვავებულ სფეროებში

მომუშავე სამთავრობო და კერძო სექტორის კომპანიებში.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	С .Начкебия Т .Кандашвили Н. Момцелидзе Г. Кучава М. Джгаркава М. Гоцадзе М. Манцкава	МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕКУЧЕСТИ КРОВИ ПРИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ	DOI: 10.1559 3/RJBio mech/2 025.2.15	Russian Journal of Biomechanics, ISSN 1812-5123 (Print) ISSN 2410-065X (Online) https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-opredeleniya-tekuchesti-krovi-pri-	8p.

				tromboembolii-legochnoy-arterii/viewer	
ანოტაცია: ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლიის დროს სისხლის დენადობის განსაზღვრის მეთოდიკა“ წარმოადგენილია მეთოდიკა, რომელიც მიზნად ისახავს სისხლის რეოლოგიური თვისებების, კერძოდ დენადობის, შეფასებას ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლიის პირობებში. კვლევა ეფუძნება ჰემოდინამიკური პროცესების ანალიზს და განიხილავს სისხლის დინების ცვლილებებს პათოლოგიური მდგომარეობის დროს. ავტორები აჩვენებენ, რომ სისხლის დენადობის პარამეტრების რაოდენობრივი შეფასება შესაძლებელია მოდელირებისა და ბიომექანიკური ანალიზის გამოყენებით, რაც იძლევა დაავადების დიაგნოსტიკისა და მიმდინარეობის პროგნოზირების გაუმჯობესების შესაძლებლობას. შემოთავაზებული მეთოდიკა მნიშვნელოვანია როგორც კლინიკური პრაქტიკისთვის, ისე ბიომექანიკისა და სამედიცინო ინჟინერიის სფეროებისთვის, რადგან ხელს უწყობს ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლიასთან დაკავშირებული ჰემორეოლოგიური პროცესების უფრო ღრმა და ობიექტურ შესწავლას.					
2	M. Mantskava, N. Momtselidze, G. Kuchava, G. Asatiani, I. Sherozia, A.Lyubimova, G. Asatiani, N. Pargalava	Study of the diosmin effect on red blood cell aggregation	DOI: 10.1559 3/RZhB iomeh/2 025.2.14	Russian Journal of Biomechanics, ISSN 1812-5123 (Print) ISSN 2410-065X (Online) https://sciup.org/issledovanie-vozdejstviya-diosmina-na-agregaciju-jeritroцитов-146283142-en	8p.
ანოტაცია: In experiment, the effect of diosmin on the rheological status of blood in venous congestion of the lower extremities in white rats weighing up to 300 grams was investigated. Experimental venous congestion, which occurred in more than half of the experimental animals, manifested itself in various clinical forms. Erythrocyte aggregation was studied as a marker of fluidity, which was measured in all subjects in the target group before and after exposure to diosmin in vivo, as well as in intact animals. It should be noted that in rats where there were no clinical signs, aggregation intensity increased. During the experiment, it was found that diosmin exposure in percent-age terms is more effective in a group of animals with venous congestion than without it. In addition, it turned out that the intensity and scale of the manifestation of venous stasis correlate with the percentage age of erythrocyte aggregation. ანოტაცია: ექსპერიმენტში შესწავლილ იქნა დიოსმინის გავლენა სისხლის რეოლოგიურ სტატუსზე თეთრი ვირთხების (წონით 300 გრამამდე) ქვედა კიდურების ვენური შეგუბების პირობებში. ექსპერიმენტული ვენური შეგუბება, რომელიც საცდელი ცხოველების ნახევარზე მეტს აღენიშნებოდა, სხვადასხვა კლინიკური ფორმით გამოვლინდა. დენადობის მარკერად შესწავლილ იქნა ერითროციტების აგრეგაცია, რომელიც გაიზომა სამიზნე ჯგუფის ყველა					

სუბიექტში დიოსმინის ზემოქმედებამდე და მის შემდეგ *in vivo*, ისევე როგორც ინტაქტურ (ჯანმრთელ) ცხოველებში. აღსანიშნავია, რომ იმ ვირთხებში, რომლებსაც კლინიკური ნიშნები არ აღენიშნებოდათ, აგრეგაციის ინტენსივობა მაინც გაიზარდა. ექსპერიმენტის მსვლელობისას დადგინდა, რომ პროცენტული მაჩვენებლების მიხედვით, დიოსმინის ზემოქმედება უფრო ეფექტურია ვენური შეგუბების მქონე ცხოველთა ჯგუფში, ვიდრე მის გარეშე. გარდა ამისა, აღმოჩნდა, რომ ვენური სტაზის გამოვლინების ინტენსივობა და მასშტაბი კორელაციაშია ერითროციტების აგრეგაციის პროცენტულ მაჩვენებელთან.

3	M. Mantskava, N. Momtselidze, G. Kuchava,	Change of rheological status and fibrinogen, as markers of the blood circulatory system, in different pregnancy trimesters	DOI: https://doi.org/10.71419/mtggrc.2025.31	Medical Times p-ISSN 2720-8508 e-ISSN 2960-9151 https://mtggrc.com/mtggrc/index.php/mt/article/view/43/37	7p.

ანოტაცია: We studied pregnant women in the I and II trimesters and a control group of women in the 2nd phase of the menstrual cycle. All women measured the rheological properties of the blood, such as red blood cell aggregation, red blood cell deformation, blood plasma viscosity, and hematocrit. It turned out that rheological changes (deterioration) advancing in the first trimester tend to stabilize in the second trimester. This says, from our point of view, about the participation of a rheological system in the adaptation mechanism.

ანოტაცია: ჩვენ შევისწავლეთ ორსული ქალები I და II ტრიმესტრში და საკონტროლო ჯგუფის ქალები მენსტრუალური ციკლის მე-2 ფაზაში. ყველა ქალთან გაიზომა სისხლის რეოლოგიური თვისებები, როგორიცაა ერითროციტების აგრეგაცია, ერითროციტების დეფორმადობა, სისხლის პლაზმის სიბლანტე და ჰემატოკრიტი. აღმოჩნდა, რომ რეოლოგიური ცვლილებები (გაუარესება), რომლებიც პროგრესირებს პირველ ტრიმესტრში, მეორე ტრიმესტრში სტაბილიზაციისკენ მიდრეკილებას ავლენს. ჩვენი თვალსაზრისით, ეს მიუთითებს ადაპტაციის მექანიზმში რეოლოგიური სისტემის მონაწილეობაზე.

4	E. Arziani, M. Gotsadze, T. Kandashvili, N. Momtselidze, G. Kuchava, M. Mantskava, N. Antonova	New algorithm for rheological studies in chronic heart failure	DOI: 10.7546/SB.07.03.2025	Series on Biomechanics, Vol.39, No.3(2025), 59-66 ISSN 1313-2458 http://jsb.imbm.bas.bg/page/en/details.php?article_id=904	7p.

Objective: Chronic heart failure is a very serious disease with widespread disability and a high rate of disability and mortality. The aim of the study is a comprehensive assessment of the rheological properties of blood in coronary heart disease against the background of a systematic assessment of red blood cell

aggregation. Materials and methods: Blood rheological properties in a group of patients with chronic heart failure and a control group were studied. For this, we composed the new algorithm of research, which consists of a comprehensive assessment of red blood cell aggregation by using a systematic approach (we investigated erythrocyte aggregation index, erythrocyte aggregation quality, mean of erythrocyte count in aggregate), as well as the deformability of erythrocyte membrane and hematocrit. Results: In the group of patients with chronic heart failure compared to the control group, there was a significantly higher blood viscosity at all shear stresses, with a significant increase in erythrocyte aggregability. The changes in deformation were 8-10% and 9-10%, respectively. Discussion: Against the background of increasing plasma viscosity, erythrocyte aggregation increases in each vector due to the area of aggregated erythrocytes, due to the number of aggregates and due to the number of erythrocytes in each aggregate. Such a complex approach allows a reliable assessment of the aggregation phenomenon itself in detail. Conclusion: The new algorithm represents a comprehensive assessment of blood rheology. It allows for a detailed assessment of blood flow, which is very important for further improvement of the tactics of diagnosing the disease in the early stages and successful treatment in patients with chronic heart failure.

ანოტაცია: გულის ქრონიკული უკმარისობა არის ძალიან სერიოზული დაავადება, რომელიც ხასიათდება ფართოდ გავრცელებული ინვალიდობით, ასევე შრომისუნარობისა და სიკვდილიანობის მაღალი მაჩვენებლით. კვლევის მიზანია გულის იშემიური დაავადების დროს სისხლის რეოლოგიური თვისებების კომპლექსური შეფასება ერითროციტების აგრეგაციის სისტემური ანალიზის ფონზე.

შესწავლილ იქნა სისხლის რეოლოგიური თვისებები გულის ქრონიკული უკმარისობის მქონე პაციენტთა და საკონტროლო ჯგუფში. ამისათვის ჩვენ შევიმუშავეთ კვლევის ახალი ალგორითმი, რომელიც მოიცავს ერითროციტების აგრეგაციის კომპლექსურ შეფასებას სისტემური მიდგომით (ვიკვლევდით ერითროციტების აგრეგაციის ინდექსს, აგრეგაციის ხარისხს, აგრეგატში ერითროციტების საშუალო რაოდენობას), ასევე ერითროციტების მემბრანის დეფორმადობასა და ჰემატოკრიტს.

გულის ქრონიკული უკმარისობის მქონე პაციენტთა ჯგუფში, საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით, დაფიქსირდა სისხლის მნიშვნელოვნად მაღალი სიბლანტე ყველა ძვრის ძაბვისას, ერითროციტების აგრეგაციის უნარის მნიშვნელოვანი ზრდით. დეფორმაციის ცვლილებებმა შეადგინა შესაბამისად 8-10% და 9-10%.

პლაზმის სიბლანტის მატების ფონზე, ერითროციტების აგრეგაცია იზრდება ყველა ვექტორით: აგრეგირებული ერითროციტების ფართობის, აგრეგატების რაოდენობისა და თითოეულ აგრეგატში ერითროციტების რაოდენობის ხარჯზე. ასეთი კომპლექსური მიდგომა იძლევა თავად აგრეგაციის ფენომენის დეტალურად და სარწმუნოდ შეფასების საშუალებას.

ახალი ალგორითმი წარმოადგენს სისხლის რეოლოგიის კომპლექსურ შეფასებას. იგი იძლევა სისხლის ნაკადის დეტალური ანალიზის საშუალებას, რაც ძალზე მნიშვნელოვანია დაავადების ადრეულ ეტაპებზე დიაგნოსტიკის ტაქტიკის შემდგომი გაუმჯობესებისა და გულის ქრონიკული უკმარისობის მქონე პაციენტების წარმატებული მკურნალობისთვის.

5	M. Mantskava, N. Momtselidze, G. Kuchava, L. Davlianidze, N. Antonova	Mechanisms and Prospects for Research on Hemorrhagic Shock	DOI: 10.7546 /SB.06.0 3.2025	Series on Biomechanics, Vol.39, No.3(2025), 54- 58 ISSN 1313-2458	4p.

				http://jsb.imbm.bas.bg/page/en/details.php?article_id=903	
Objective: To study the hemorheological status of blood during different volumes of experimental blood loss in rats, in order to evaluate its role in the pathophysiology and progression of hemorrhagic shock. Materials and Methods: Experiments were conducted on white mongrel rats (300–350 g, both sexes). Animals were divided into four groups: control (n=10) and three experimental groups with 2.5 ml, 3.5 ml, and 5 ml of blood loss (n=10 each). Anesthesia was performed with urethane (20%). Tail arterial pressure was measured with an MPX5050D manometer. Hemorheological parameters were evaluated 15 minutes after bloodletting, including erythrocyte aggregation, deformability, concentration, and plasma viscosity. Erythrocyte counts were obtained with HUMACOUNT, while aggregation and deformability were assessed using original licensed methods developed at the Ivane Beritashvili Center of Experimental Biomedicine. Statistical analysis was performed using t-test and Pearson criteria, with $p < 0.05$ considered significant. Results: Erythrocyte aggregation increased progressively with blood loss by ~10%, 25%, and 45% compared to controls. Erythrocyte deformability decreased by <15% across all subgroups. Plasma viscosity changes were not statistically significant. Hematocrit values remained stable across groups. These findings reflect characteristic hemorheological alterations associated with progressive stages of hemorrhagic shock. Discussion: Experimental hemorrhagic shock induced reproducible hemorheological disturbances consistent with clinical data. Increased erythrocyte aggregation and reduced deformability paralleled the severity of circulatory imbalance, highlighting the central role of rheology in microcirculatory impairment. The results confirm the suitability of this model for studying blood fluidity and its contribution to hemodynamic collapse, tissue hypoxia, and inflammatory cascades during shock. Conclusion: Experimental models of hemorrhagic shock provide a reliable framework for studying hemorheological mechanisms underlying impaired perfusion and organ dysfunction. Monitoring blood rheology is essential for developing novel therapeutic strategies and optimizing resuscitation protocols. Future work should integrate interdisciplinary approaches to enhance model reproducibility and translational relevance. ანოტაცია: ვირთხებში სხვადასხვა მოცულობის ექსპერიმენტული სისხლისკარგვის დროს სისხლის ჰემორეოლოგიური სტატუსის შესწავლა, რათა შეფასდეს მისი როლი ჰემორაგიული შოკის პათოფიზიოლოგიასა და პროგრესირებაში. ექსპერიმენტები ჩატარდა თეთრ არაპოპულაციურ ვირთხებზე (300–350 გრ, ორივე სქესი). ცხოველები დაიყო ოთხ ჯგუფად: საკონტროლო (n=10) და სამი ექსპერიმენტული ჯგუფი 2.5 მლ, 3.5 მლ და 5 მლ სისხლისკარგვით (n=10 თითოეულში). ანესთეზია ჩატარდა ურეთანით (20%). კუდის არტერიული წნევა იზომებოდა MPX5050D მანომეტრით. ჰემორეოლოგიური პარამეტრები, მათ შორის ერითროციტების აგრეგაცია, დეფორმადობა, კონცენტრაცია და პლაზმის სიბლანტე, შეფასდა სისხლის გამოშვებიდან 15 წუთის შემდეგ. ერითროციტების რაოდენობა განისაზღვრა HUMACOUNT-ის საშუალებით, ხოლო აგრეგაცია და დეფორმადობა შეფასდა ივანე ბერიტაშვილის ექსპერიმენტული ბიომედიცინის ცენტრში შემუშავებული ორიგინალური ლიცენზირებული მეთოდებით. სტატისტიკური ანალიზი ჩატარდა t-ტესტისა და პირსონის კრიტერიუმების გამოყენებით ($p < 0.05$ ითვლებოდა სარწმუნოდ). ერითროციტების აგრეგაცია პროგრესულად გაიზარდა სისხლისკარგვის შესაბამისად დაახლოებით 10%-ით, 25%-ით და 45%-ით საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით.					

ერიტროციტების დეფორმადობა შემცირდა <15%-ით ყველა ქვეჯგუფში. პლასმის სიბლანტის ცვლილებები არ იყო სტატისტიკურად სარწმუნო. ჰემატოკრიტის მაჩვენებლები ჯგუფებს შორის სტაბილური დარჩა. ეს მონაცემები ასახავს ჰემორაგიული შოკის პროგრესირებად სტადიებთან ასოცირებულ დამახასიათებელ ჰემორეოლოგიურ ცვლილებებს.

ექსპერიმენტულმა ჰემორაგიულმა შოკმა გამოიწვია რეპროდუცირებადი ჰემორეოლოგიური დარღვევები, რაც შეესაბამება კლინიკურ მონაცემებს. ერიტროციტების აგრეგაციის მატება და დეფორმადობის შემცირება სისხლის მიმოქცევის დისბალანსის სიმძიმის პარალელურად მიმდინარეობდა, რაც ხაზს უსვამს რეოლოგიის ცენტრალურ როლს მიკროცირკულაციის დარღვევაში. შედეგები ადასტურებს მოცემული მოდელის ვარგისიანობას სისხლის დენადობისა და მისი წვლილის შესასწავლად ჰემოდინამიკურ კოლაფსში, ქსოვილების ჰიპოქსიასა და ანთებით კასკადებში შოკის დროს.

ჰემორაგიული შოკის ექსპერიმენტული მოდელები საიმედო საფუძველს ქმნის პერფუზიის დარღვევისა და ორგანოთა დისფუნქციის საფუძველად მდებარე ჰემორეოლოგიური მექანიზმების შესასწავლად. სისხლის რეოლოგიის მონიტორინგი აუცილებელია ახალი თერაპიული სტრატეგიების შესამუშავებლად და რეანიმაციული პროტოკოლების ოპტიმიზაციისთვის. მომავალმა კვლევებმა უნდა მოიცვას ინტერდისციპლინური მიდგომები მოდელის რეპროდუცირებადობისა და ტრანსლაციური მნიშვნელობის გასაძლიერებლად.

6	M. Mantskava, G.Kuchava N. Momtselidze	Rheological studies of raw materials for soft forms of drugs		AERC 2025 https://rheology-esr.org/media/aerc_bookabstracts_2025.pdf	1p.

Objective:In biotechnological processes that ensure the receipt of the finished product with pre -given properties are the object of the rheological rheology that considers their deformation (compression, twisting, stretching). Viscoplastic raw materials are the basis of all liquid food forms and soft drugs. Therefore, in order to rationally use and save material resources, the choice of process parameters, as well as the operating modes of equipment, should be carried out using the rheological properties of raw materials. It is necessary to study shift, superficial, volumetric properties). The abstract provides a list of the properties of Vaseline, which is present in many ointments and Kromov in large quantities. The main shift characteristics of the studied raw materials are identified and analyzed. The features of the manifestation of the elastic, viscous and plastic properties of the product under the influence of stresses are considered. Combinations of viscous-plastic and elastic-plastic rheological properties have been studied. Equations that describe the course of various viscous and plastic media are given, graphically, the dependence of effective viscosity on the voltage or the speed of the shift for this raw materials is presented. The rheological characteristics were determined on the rotational viscometer in different samples with different amounts of oil.

ანოტაცია: ბიოტექნოლოგიური პროცესები, რომლებიც წინასწარ განსაზღვრული თვისებების მქონე მზა პროდუქტის მიღებას უზრუნველყოფს, წარმოადგენს რეოლოგიის შესწავლის ობიექტს, რომელიც განიხილავს მათ დეფორმაციას (კუმშვა, გრეხა, გაჭიმვა). ბლანტ-პლასტიკური ნედლეული საფუძველად უდევს ყველა თხევად საკვებ ფორმასა და რბილ წამალს. შესაბამისად, მატერიალური რესურსების რაციონალურად გამოყენებისა და დაზოგვის მიზნით, ტექნოლოგიური პროცესის პარამეტრების, ისევე როგორც აღჭურვილობის მუშაობის რეჟიმების

შერჩევა, უნდა განხორციელდეს ნედლეულის რეოლოგიური თვისებების გათვალისწინებით. აუცილებელია ძვრის, ზედაპირული და მოცულობითი თვისებების შესწავლა. აბსტრაქტში წარმოდგენილია ვაზელინის თვისებების ჩამონათვალი, რომელიც დიდი რაოდენობით შედის მრავალი მალამოსა და კრემის შემადგენლობაში. იდენტიფიცირებული და გაანალიზებულია შესწავლილი ნედლეულის ძირითადი ძვრის მახასიათებლები. განხილულია დაძაბულობის ზემოქმედებით პროდუქტის ელასტიკური, ბლანტი და პლასტიკური თვისებების გამოვლენის თავისებურებანი. შესწავლილია ბლანტ-პლასტიკური და ელასტიკურ-პლასტიკური რეოლოგიური თვისებების კომბინაციები. მოყვანილია განტოლებები, რომლებიც აღწერს სხვადასხვა ბლანტი და პლასტიკური გარემოს მიმდინარეობას; გრაფიკულადაა წარმოდგენილი ეფექტური სიბლანტის დამოკიდებულება დაძაბულობაზე ან ძვრის სიჩქარეზე მოცემული ნედლეულისთვის. რეოლოგიური მახასიათებლები განისაზღვრა როტაციულ ვიზკოზიმეტრზე სხვადასხვა ნიმუშებში, რომლებიც შეიცავდა ზეთის განსხვავებულ რაოდენობას.

7	M. Mantskava, G.Kuchava, M. Gotsadze N. Momtselidze	Investigate rheological status, viscosity, vascular factor together in in coronary artery disease		AERC 2025 https://rheology-esr.org/media/aerc_bookabstracts_2025.pdf	1p.

Objective: Ischemic heart disease is a pathological chronic and acute condition. Insufficient blood circulation and non supply provoke that condition. All approaches, population, cohort studies in this direction are important and needing. This will have a positive effect on erections have positively affected on the methods of prevention, diagnostic and treatment of the disease This is very important in monitoring and treating diseases of the cardiovascular system. The aim of our work was to investigate rheological status of blood, vascular factors and intracardiac hemodynamics in heart failure in coronary artery disease patients with different functional classes. We examined 54 men and women patients with coronary artery disease - I-IV functional class (by New York Heart Association Functional Classification NYHA)), mean age - 58.2±6 years. The control group consisted of 20 apparently healthy volunteers (Woman: Man -1:1), whose average age was 51±2 years. Participants of control group did not take any medicines during the study and were practically healthy. The electrocardiogram of each participants of control group was the norm. All subjects underwent clinical and laboratory studies such as erythrocyte aggregability index (EAI), erythrocyte deformability index (EDI), plasma viscosity, resistance index of resistive arteries (RIRA); cardiac index by echocardiology study. We use original methods (method " Georgian Technique" and Mantskava's method) and standard list of tests in patients with chronic and acute condition, recommended WHO. That was laboratory test for investigate rheological status, viscosity, vascular factor together. Blood rheology status was changed and present and had progress along with the severity of the disease. Therefore, it is possible to assess the severity of the disease due on rheological properties of rheological status. That properties can precede the onset of ischemic heart disease.

ანოტაცია: გულის იშემიური დაავადება არის პათოლოგიური ქრონიკული და მწვავე მდგომარეობა, რომელსაც იწვევს სისხლის მიმოქცევის უკმარისობა და სისხლით მომარაგების შეფერხება. ამ მიმართულებით ყველა მიდგომას, პოპულაციურ თუ კოჰორტულ კვლევას, დიდი მნიშვნელობა აქვს. ეს დადებითად აისახება დაავადების პრევენციის, დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის მეთოდებზე, რაც ძალზე მნიშვნელოვანია გულ-სისხლძარღვთა სისტემის

დაავადებების მონიტორინგისა და მართვისთვის. ჩვენი ნაშრომის მიზანი იყო სისხლის რეოლოგიური სტატუსის, სისხლძარღვოვანი ფაქტორებისა და გულშიდა ჰემოდინამიკის შესწავლა გულის უკმარისობის დროს სხვადასხვა ფუნქციური კლასის მქონე იშემიური დაავადების პაციენტებში.

გამოვიკვლიეთ გულის იშემიური დაავადების მქონე 54 პაციენტი (ქალი და მამაკაცი) — I-IV ფუნქციური კლასი (ნიუ-იორკის გულის ასოციაციის (NYHA) კლასიფიკაციით), საშუალო ასაკი — 58.2 ± 6 წელი. საკონტროლო ჯგუფი შედგებოდა 20 პრაქტიკულად ჯანმრთელი მოხალისისგან (ქალი:მამაკაცი — 1:1), რომელთა საშუალო ასაკი იყო 51 ± 2 წელი. საკონტროლო ჯგუფის მონაწილეები კვლევის პერიოდში არ იღებდნენ მედიკამენტებს და იყვნენ ჯანმრთელები; მათი ელექტროკარდიოგრამა შეესაბამებოდა ნორმას. ყველა სუბიექტს ჩაუტარდა კლინიკური და ლაბორატორიული კვლევები, როგორიცაა: ერითროციტების აგრეგაბილობის ინდექსი (EAI), ერითროციტების დეფორმადობის ინდექსი (EDI), პლაზმის სიბლანტე, რეზისტული არტერიების რეზისტენტობის ინდექსი (RIRA) და გულის ინდექსი ექოკარდიოგრაფიული კვლევით. გამოვიყენეთ ორიგინალური მეთოდები (მეთოდი „ქართული ტექნიკა“ და მანწკავას მეთოდი) და ჯანმოს (WHO) მიერ რეკომენდებული ტესტების სტანდარტული ჩამონათვალი ქრონიკული და მწვავე მდგომარეობის მქონე პაციენტებისთვის. აღნიშნული ლაბორატორიული ტესტებით ერთობლივად იქნა შესწავლილი რეოლოგიური სტატუსი, სიბლანტე და სისხლძარღვოვანი ფაქტორი.

სისხლის რეოლოგიური სტატუსი შეცვლილი იყო და მისი გაუარესება პროგრესირებდა დაავადების სიმძიმის შესაბამისად. მაშასადამე, რეოლოგიურ თვისებებზე დაყრდნობით შესაძლებელია დაავადების სიმძიმის შეფასება. აღნიშნული თვისებების ცვლილება შესაძლოა წინ უსწრებდეს გულის იშემიური დაავადების კლინიკურ გამოვლინებას.

8	M.Mantskava, G.Kuchava, N.Sakhanberidze, M.Namoradze, N.Charkviani, N.Antonova, N.Momtselidze	A new method for assessing the effectiveness of experimental diabetic models for assessing blood rheology	DOI:10.7546/SB.01.03.2025	Series on Biomechanics, Vol.39, No.1 (2025), 17-23 http://jsb.imbm.bas.bg/page/en/details.php?article_id=846 ISSN 1313-2458	Vol.39, No.1 (2025), 6p.

Objective: Diabetes is a complex system of diseases associated with violating all types of metabolism: carbohydrate, fat, protein, mineral and water-salt. Diabetes requires special attention from the fundamental scientific and clinical medicine sides. Of course, rheology is one of the factors that change in diabetes and rheological studies in diabetes are of relevance for the success and timely treatment of manifestations and complications of diabetes. Materials and Methods. Experimental models of diabetes are widely used in modern biomechanics to determine several factors in the course and treatment of the disease. To investigate effectiveness of different experimental models, we introduced the parameter effective coefficient of models for rheological research and conducted laboratory rheological studies on various types of models (surgical, dithizone, alloxan, streptozotocin). Results. Considering all the factors, it turned out that the streptozotocin model is most suitable for rheological studies. Discussion. Existing useful models of diabetes have not yet been assessed in terms of the suitability of rheological studies. Some models of diabetes may have established themselves as easily and comfortably used, but for rheological research they are not effective. The coefficient we have introduced describes the effectiveness of the model

for studying the rheology in diabetes. Conclusion. Considering all the factors, we have concluded that the streptozotocin model is the most suitable for rheological studies.

ანოტაცია: დიაბეტი არის დაავადებათა კომპლექსური სისტემა, რომელიც დაკავშირებულია ნივთიერებათა ცვლის ყველა ტიპის დარღვევასთან: ნახშირწყლოვანი, ცხიმოვანი, ცილოვანი, მინერალური და წყალ-მარილოვანი. დიაბეტი განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს როგორც ფუნდამენტური მეცნიერების, ისე კლინიკური მედიცინის მხრიდან. რა თქმა უნდა, რეოლოგია არის ერთ-ერთი ფაქტორი, რომელიც იცვლება დიაბეტის დროს და რეოლოგიური კვლევები მნიშვნელოვანია დიაბეტის გამოვლინებებისა და გართულებების დროული და წარმატებული მკურნალობისთვის.

დიაბეტის ექსპერიმენტული მოდელები ფართოდ გამოიყენება თანამედროვე ბიომექანიკაში დაავადების მიმდინარეობისა და მკურნალობის სხვადასხვა ფაქტორების დასადგენად. სხვადასხვა ექსპერიმენტული მოდელის ეფექტურობის შესასწავლად, ჩვენ შემოვიღეთ რეოლოგიური კვლევისთვის მოდელების „ეფექტური კოეფიციენტის“ პარამეტრი და ჩავატარეთ ლაბორატორიული რეოლოგიური კვლევები სხვადასხვა ტიპის მოდელებზე (ქირურგიული, დიტიზონური, ალლოქსანური, სტრეპტოზოტოცინური).

ყველა ფაქტორის გათვალისწინებით, აღმოჩნდა, რომ სტრეპტოზოტოცინური მოდელი ყველაზე შესაფერისია რეოლოგიური კვლევებისთვის.

დიაბეტის არსებული სასარგებლო მოდელები აქამდე არ ყოფილა შეფასებული რეოლოგიური კვლევებისადმი მათი ვარგისიანობის კუთხით. ზოგიერთმა მოდელმა შესაძლოა დაიმკვიდრა თავი, როგორც მარტივად და მოხერხებულად გამოსაყენებელმა საშუალებამ, მაგრამ რეოლოგიური კვლევებისთვის ისინი არ არის ეფექტური. ჩვენ მიერ შემოღებული კოეფიციენტი აღწერს მოდელის ეფექტურობას

ყველა ფაქტორის გათვალისწინებით, მივედით დასკვნამდე, რომ სტრეპტოზოტოცინური მოდელი ყველაზე ოპტიმალურია რეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად.

9	M. Mantkava, G.Kuchava, N. Momtselidze	Rheological study of medicines on example of soft form of Solkoseril		AERC 2025 https://rheology-esr.org/media/aerc_bookabstracts_2025.pdf 39 p.	1p.

Objective: Structural and mechanical characteristics have a significant impact on the processes of release and absorption of substances from soft drugs. Our goal was as follows. We studied Solkoseril gel, which is used in the initial stage of treatment and is applied to fresh wounds or ulcers, and Solkoseril ointment, which is used for the treatment of dry wounds. To study the rheological properties, the most commonly used method is rotational viscometry. The principle of the method is to measure the force acting on the rotor (torque) during its rotation in the system. Rotational viscometers allow measurements of parameters characterizing the mechanical properties of various viscoplastic media. The effective viscosity was calculated for the speed of rotation of the cylinder according to the indicators of the viscometer, based on tangential stress and shear rate (gradient of velocity deformation). We used formulas: $\tau_r = Z \cdot a$ and $\eta = \tau_r / D_r$; where τ_r - tangential tension of movement, Pa; Z - permanent cylinder (Pa/del. Unit of scale); a - reading of the measuring device, del.; η - effective viscosity, Pa·s; D_r - speed of displacement (gradient of speed of deformation), s^{-1} . Convenience and ease of application of a drug is associated with the efforts it makes to distribute a certain amount of drug on the skin surface. This process is similar to that which occurs during the shear of a viscoplastic material in a rotational viscometer, and the force is the shear stress, which

characterizes the resistance of the material to shear deformations at a certain speed and can be measured instrumentally. Evaluation of the rheological characteristics of the bases of soft drug forms is an important and integral part of research on the creation of soft drugs for external and local use.

ანოტაცია: სტრუქტურული და მექანიკური მახასიათებლები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს რბილი წამლის ფორმებიდან ნივთიერებების გამოთავისუფლებისა და აბსორბციის პროცესებზე. ჩვენი კვლევის მიზანი იყო შემდეგი: შევისწავლეთ "სოლკოსერილის" გელი, რომელიც გამოიყენება მკურნალობის საწყის ეტაპზე და დაიტანება ახალ ჭრილობებსა თუ წყლულებზე, და "სოლკოსერილის" მალამო, რომელიც გამოიყენება მშრალი ჭრილობების სამკურნალოდ.

რეოლოგიური თვისებების შესასწავლად ყველაზე ხშირად გამოყენებადი მეთოდია როტაციული ვიზკოზიმეტრია. მეთოდის პრინციპი მდგომარეობს სისტემაში როტორის ბრუნვის დროს მასზე მოქმედი ძალის (მბრუნავი მომენტის) გაზომვაში. როტაციული ვიზკოზიმეტრები იძლევა სხვადასხვა ბლანტ-პლასტიკური გარემოს მექანიკური თვისებების დამახასიათებელი პარამეტრების გაზომვის საშუალებას. ეფექტური სიბლანტე გამოითვალა ცილინდრის ბრუნვის სიჩქარისთვის ვიზკოზიმეტრის მაჩვენებლების საფუძველზე, ტანგენციურ დაძაბულობასა და ძვრის სიჩქარეზე (დეფორმაციის სიჩქარის გრადიენტი) დაყრდნობით.

წამლის გამოყენების მოხერხებულობა და სიმარტივე დაკავშირებულია იმ ძალისხმევასთან, რაც საჭიროა კანის ზედაპირზე პრეპარატის გარკვეული რაოდენობის გასანაწილებლად. ეს პროცესი წააგავს როტაციულ ვიზკოზიმეტრში ბლანტ-პლასტიკური მასალის ძვრისას მიმდინარე პროცესს, ხოლო ძალა არის ძვრის დაძაბულობა, რომელიც ახასიათებს მასალის წინააღმდეგობას ძვრითი დეფორმაციებისადმი გარკვეული სიჩქარის დროს და მისი გაზომვა შესაძლებელია ინსტრუმენტულად. რბილი წამლის ფორმების ფუძეების რეოლოგიური მახასიათებლების შეფასება გარეგანი და ადგილობრივი გამოყენების რბილი სამკურნალო საშუალებების შექმნის მნიშვნელოვანი და განუყოფელი ნაწილია.

10	M.Mantskava, G.Kuchava, L. Davlianidze, E. Arziani, Maia Gotsadze, N. Momtselidze	Some hemorheological factors in experimental hemorrhagic shock	https://doi.org/10.1159/000545972	The Biennial Meeting of the European Society for Microcirculation (ESM 2025) Szeged, Hungary, May 19-22, 2025 64-65 p. https://karger.com/jvr/article-pdf/62/Suppl.%201/1/4375994/000545972.pdf https://karger.com/jvr/article/62/Suppl.%201/1/926939/The-	2p.

				Biennial-Meeting-of-the-European-Society-for Online ISSN 1423-0135 Print ISSN 1018-1172	
Objective: the problem of studying hemorrhagic shock in modern biomedicine is especially relevant. Treatment of patients with massive blood loss leading to the development of hemorrhagic shock requires special attention. Improvement of early diagnostics and correct treatment helps to reduce mortality and disability. The main reason for the high level of mortality is disorders of the adaptation mechanisms of the cardiovascular system, leading to tissue hypoperfusion, impaired oxygen transport and the development of tissue hypoxia. It is clear that blood hemorheology is impaired in this case. The main goal of therapy for posthemorrhagic conditions is, first of all, to restore the functional activity of the cardiovascular system and ensure an adequate level of oxygen delivery to tissues, i.e. normalization of hemorheological properties of blood. The purpose of our experiments was to study the hemorheological properties in animals with hemorrhagic shock. ანოტაცია: თანამედროვე ბიომედიცინაში ჰემორაგიული შოკის შესწავლის პრობლემა განსაკუთრებით აქტუალურია. მასიური სისხლისკარგვის მქონე პაციენტების მკურნალობა, რაც ჰემორაგიული შოკის განვითარებამდე მიდის, განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს. ადრეული დიაგნოსტიკის გაუმჯობესება და სწორი მკურნალობა ხელს უწყობს სიკვდილიანობისა და ინვალიდობის შემცირებას. სიკვდილიანობის მაღალი დონის მთავარი მიზეზია გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ადაპტაციური მექანიზმების დარღვევა, რაც იწვევს ქსოვილების ჰიპოპერფუზიას, ჟანგბადის ტრანსპორტირების შეფერხებას და ქსოვილოვანი ჰიპოქსიის განვითარებას. ნათელია, რომ ამ შემთხვევაში სისხლის ჰემორეოლოგია დარღვეულია. პოსტჰემორაგიული მდგომარეობების თერაპიის მთავარი მიზანია, უპირველეს ყოვლისა, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციური აქტივობის აღდგენა და ქსოვილებისთვის ჟანგბადის მიწოდების ადეკვატური დონის უზრუნველყოფა, ანუ სისხლის ჰემორეოლოგიური თვისებების ნორმალიზება. ჩვენი ექსპერიმენტების მიზანი იყო ჰემორაგიული შოკის მქონე ცხოველებში ჰემორეოლოგიური თვისებების შესწავლა.					
11	M. Mantskava, G.Kuchava, N. Momtselidze	About microcirculation and hemorheology in Leukemia	https://doi.org/10.1159/000545972	The Biennial Meeting of the European Society for Microcirculation (ESM 2025) Szeged, Hungary, May 19-22, 2025 25 p. https://karger.com/jvr/article-	1p.

				pdf/62/Suppl.%201/1/4375994/000545972.pdf	
				https://www.esm2025szeged.hu/publication-of-abstract/	
				Online ISSN 1423-0135 Print ISSN 1018-1172	
Objective: Lymphoblastic leukemia is one of the severe diseases of the hematopoietic system. Long-term treatment is necessary, which is not always effective. Particular attention should be paid to blood cells and their motor function, which is described by the state of microcirculation and hemorheology. ანოტაცია: ლიმფობლასტური ლეიკემია სისხლმზადი სისტემის ერთ-ერთი მძიმე დაავადებაა. აუცილებელია ხანგრძლივი მკურნალობა, რომელიც ყოველთვის არ არის ეფექტური. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს სისხლის უჯრედებსა და მათ მოტორულ ფუნქციას, რაც აღიწერება მიკროცირკულაციისა და ჰემორეოლოგიის მდგომარეობით.					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	ქართველიშვილი ი. ბიჩნიგაური ა.	აკადემიური საზოგადოების როლი კიბერუსაფრთხეში	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია	საერთაშორისო	ბათუმი, 2025 წ. 6 – 7 ოქტომბერი

	ბერიძე ზ.	ხოების ცნობიერების ამაღლებაში	“თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”.		
2	ქართველიშვილი ი. ოხანაშვილი მ. დარჩაშვილი მ.	უსაფრთხოების მოვლენებზე დაფუძნებული ტიპური ქსელური შეტევების ეტაპებისა და ფაზების ანალიზი	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”.	საერთაშორისო	ბათუმი, 2025 წ. 6 – 7 ოქტომბერი
3	ქართველიშვილი ი. კუჭავა გ. ვაშალომიძე შ.	ქაოსის ინჟინერიის გამოყენება მიკროსერვისული არქიტექტურის მდგრადობის გასაძლიერებლად: „Online Boutique“-ის ქეისის ანალიზი	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”.	საერთაშორისო	ბათუმი, 2025 წ. 6 – 7 ოქტომბერი
4	თამარ ლომინაძე, თალიკო ჟვანია, ლილი პეტრიაშვილი	გაურკვევლობის პირობებში გადაწყვეტილების მიღების ბაიესიური მოდელები ბიზნეს - პროცესების მართვაში	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”.	საერთაშორისო	ბათუმი, 2025 წ. 6 – 7 ოქტომბერი
5	ლევანი ჯულაყიძე, ზურაბ ქოჩლაძე, თინათინ კაიშაური	ახალი Tweakable ბლოკური ალგორითმი	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და	საერთაშორისო	ბათუმი, 2025 წ. 6 – 7 ოქტომბერი

			მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025".		
6	ლელა გაჩეჩილაძე, ლაშა იაშვილი, ლიანა ნონიკაშვი ლი	სამეცნიერო- ტექნიკური ამოცანების გადაწყვეტა Python დაპროგრამები ს ენაზე	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025".	საერთაშორ ისო	ბათუმი, 2025 წ. 6 – 7 ოქტომბერი
7	ოთარ შონია, ლუკა შონია, ლევან ყოლბაია	ინფორმაციულ ი უსაფრთხოება და კიბერუსაფრთ ხოების განვითარება	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025".	საერთაშორ ისო	ბათუმი, 2025 წ. 6 – 7 ოქტომბერი
8	ავთანდილ ბიჩნიგაური , ლუკა შონია, ილია შონია	F5 WAF-ის გვერდის ავლით მონაცემთა ექსტრაქციის ვის ექსპლუატაციი ს შემდგომი პერიოდის განმავლობაში	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025".	საერთაშორ ისო	ბათუმი, 2025 წ. 6 – 7 ოქტომბერი
9	ბესიკ კეკელია, ალექსანდრ ე ალიხანოვი	3D გეომეტრიული აღწერების გამარტივების მეთოდოლოგი ა ATLAS დეტექტორის ვებ- ვიზუალიზაცი ისთვის	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025".	საერთაშორ ისო	ბათუმი, 2025 წ. 6 – 7 ოქტომბერი

10	გურამ აჭარაძე, გიორგი კირცხალია, მაია ჭოლიკიძე	ნეირონული ქსელების ინტეგრაცია BGP მარშრუტიზაციაში: ინტერნეტის უსაფრთხოები სა და ეფექტიანობის ახალი მიდგომა	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”.	საერთაშორისო	ბათუმი, 2025 წ. 6 – 7 ოქტომბერი
11	გულნარა ჯანელიძე დათა დათაშვილი	განაწილებულ დიდ მონაცემთა ნაკადებზე თავდასხმის აღმოჩენა მანქანური სწავლებით	Multidisciplinary International Scientific Conference Sustainable Development, Institutions, and Global Challenges SDIGC-25	საერთაშორისო	Kutaisi, Georgia November 8, 2025
12	ქ. კვესელავა, ზ. სამხარაძე, ი. ბოჭორიშვილი, ლ. თედეშვილი, ლ. ჯიქიძე,	„ხელოვნური ინტელექტის როლი ვებსაიტების შექმნაში“	სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია „თანამედროვეობის გლობარო გამოწვევები“ დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს	ადგილობრივი	ეროვნული თავდაცვის აკადემია, 2025 წ. 1 აპრილი;
13	ქ.კვესელავა ტ.კროპაძე ნ.ესიტაშვილი	"ხელოვნური ინტელექტის სამხედრო კონფლიქტებში გამოყენების პერსპექტივები და გამოწვევები".	"ციფრული სამყაროს ევოლუცია და მდგრადი განვითარების მიზნები: ინდუსტრიებისა და პროფესიების ტრანსფორმაცია მდგრადი განვითარებისთვის"	საერთაშორისო	კავკასიის უნივერსიტეტის მე-10 ყოველწლიური საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია, 2025 წ.

14	ნ. ნოზაძე, ნ. გაბაშვილი, ე. ბოჭორიძე	ხელოვნური ინტელექტის მეთოდების გამოყენება წყლის რესურსების ეფექტიანი მართვისთვის	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025"	საერთაშორ ისო	6 – 7 ოქტომბერი ბათუმი, საქართველო
15	ანა ხინჩიკაშვი ლი, გიორგი კუჭავა(მენ ტორი), ანდრო გაფრინდაშ ვილი	ლოკალურ ქსელში ნავიგაციის სისტემის პროგრამული უზურნველყო ფა და ფუნქციობის ჰიბრიდული ალგორითმები	Rheo-Bio-Med2025 https://biomedicine.org.ge/news/604-rheo-bio-med-2025.html	საერთაშორ ისო	
16	სოფიო ბარნოვი, ივანე, მაკასარაშვი ლი გიორგი კუჭავა (მენტორი)	ღრმა სწავლების მოდელები აუტიზმის ადრეული დიაგნოსტიკის ა და სკრინინგისთვის	Rheo-Bio-Med2025 https://biomedicine.org.ge/news/604-rheo-bio-med-2025.html	საერთაშორ ისო	2025, 6 ნოემბერი
17	გიორგი კუჭავა (მენტორი), გიორგი დვალიშვი ლი, სიმონ პოჩოვიანი, მაკა მანწკავა, ნანა მომცელიძე	მობილური მოწყობილობე ბის ტექნიკური საშუალებების ოპტიმიზაციის შესაძლებლობე ბი, Android ოპერაციული სისტემისთვის დაპროექტებუ ლი IPv4-ის ქვესელებად დამყოფი კალკულატორ ის მაგალითზე	ახალგაზრდა მეცნიერთა და სტუდენტთა მულტიდისციპლინარუ ლი მეორე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია "ახალგაზრდა მეცნიერები პლანეტის უკეთესი მომავლისთვის" https://lifescience.org.ge/news/583--.html	საერთაშორ ისო	2025, 9-10 ივნისი

18	გიორგი ცერაძე, გიორგი კუჭავა (მენტორი), მაკა მანწკავა, ნანა მომცელიძე	GitOps-ის ფუნქციონირებ ის კვლევა: ეფექტიანობის ანალიზი და პროგრამული უზრუნველყო ფის სრულყოფის პერსპექტივები	ახალგაზრდა მეცნიერთა და სტუდენტთა მულტიდისციპლინარუ ლი მეორე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია "ახალგაზრდა მეცნიერები პლანეტის უკეთესი მომავლისთვის" https://lifescience.org.ge/news/583--.html	საერთაშორ ისო	2025, 9-10 ივნისი
19	ლელა ხინჩლაშვი ლი, გიორგი კუჭავა (მენტორი), მაკა მანწკავა, ნანა მომცელიძე	კონფიდენცია ლურობა და მონაცემთა დაცვა საქართველოს კრიტიკულ ინფრასტრუქტ ურებში	ახალგაზრდა მეცნიერთა და სტუდენტთა მულტიდისციპლინარუ ლი მეორე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია "ახალგაზრდა მეცნიერები პლანეტის უკეთესი მომავლისთვის" https://lifescience.org.ge/news/583--.html	საერთაშორ ისო	2025, 9-10 ივნისი
20	ნიკოლოზ დემჩენკო, გიორგი კუჭავა (მენტორი), მაკა მანწკავა, ნანა მომცელიძე	DevOps-ის ეფექტიანობის ოპტიმიზაცია ქაოსური ინჟინერიის გამოყენებით	ახალგაზრდა მეცნიერთა და სტუდენტთა მულტიდისციპლინარუ ლი მეორე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია "ახალგაზრდა მეცნიერები პლანეტის უკეთესი მომავლისთვის" https://lifescience.org.ge/news/583--.html	საერთაშორ ისო	2025, 9-10 ივნისი

21	რუსუდან პაპიაშვილი თამარ ასათიანი ირინე ხომერიკი	თანამედროვე გამოწვევები საინფორმაციო ტექნოლოგიე- ბის პროექტების მართვაში	საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენციის „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში – 2025” – საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი	საერთაშორ ისო	6-7 ოქტომბერი. ბათუმი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუშქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	გულნარა ჯანელიძე, ლელა წითაშვილი, დათა დათაშვილი	რეალურ დროში ინფორმაციული ნაკადების უსაფრთხოების ამოცანებში ევოლუციური ალგორითმების	III International Multidisciplinary Scientific Conference, "Innovative Approaches in Science	11-12 ოქტომბერი 2025, Athens, Greece
2	გულნარა ჯანელიძე ია აფციაური	გენეტიკური ალგორითმები კლიენტების სეგმენტაციისთვის მარკეტინგის ამოცანებში	has participated in the international multidisciplinary scientific II conference “Innovative Approaches in Scientific Research”.	İstanbul, Türkiye May 10-11, 2025
3	G.Kuchava M.Mantskava N.Momtselidze	"Better Patient Outcome Through Integrated and Holistic Approach"	Conference – The Role of TCAM on Lifestyle Diseases	November 17 to 19, 2025, at Dubai World Trade Centre, Sheikh Zayed Road,

				Convention Gate, Dubai, United Arab Emirates

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

1. იოსებ ქართველიშვილი:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მართვის ავტომატიზებული სისტემების შრომების კრებულის სარედაქციო კოლეგიის წევრი.

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

1. იოსებ ქართველიშვილი:

- IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”. “ საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
1	საინფორმაციო ტექნოლოგიების დეპარტამენტი	36	37	20	8

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძმნას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).

- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ხელოვნური ინტელექტის დეპარტამენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	ციფრულ გამოსახულებათა დამუშავება	კომპიუტერული მეცნიერებები, კომპიუტერული ხედვა	2023-2027	ოთარ თავდიშვილი – ხელმძღვანელი – თამაზ სულაბერიძე – თანახელმძღვანელი, ნიკოლოზ ნარგიზაშვილი – შემსრულებელი – თეა თოდუა – შემსრულებელი, რევაზ ქურდიანი – შემსრულებელი
ნოტაცია: კვლევითი პროექტი „ციფრულ გამოსახულებათა დამუშავება“ (2023–2027) ხორციელდება კომპიუტერული მეცნიერებებისა და კომპიუტერული ხედვის მიმართულებით და მიზნად ისახავს ციფრული გამოსახულებების ანალიზის, დამუშავებისა და ინტერპრეტაციის				

თანამედროვე მეთოდების შესწავლასა და განვითარებას. პროექტის ფარგლებში განიხილება გამოსახულებების წინასწარი დამუშავების, მახასიათებლების ამოღების, ობიექტების ამოცნობისა და კლასიფიკაციის ალგორითმები, ასევე ხელოვნური ინტელექტისა და მანქანური სწავლების მიდგომების გამოყენება კომპიუტერულ ხედვაში. კვლევის შედეგები შეიძლება გამოყენებულ იქნეს სხვადასხვა პრაქტიკულ სფეროში, მათ შორის მედიცინაში, ინდუსტრიაში, უსაფრთხოების სისტემებში, კულტურული მემკვიდრეობის ციფრულ დამუშავებასა და სხვა ინტერდისციპლინურ მიმართულებებში. პროექტს ხელმძღვანელობს ოთარ თავდიშვილი, თანახელმძღვანელია თამაზ სულაბერიძე, ხოლო კვლევით საქმიანობაში მონაწილეობენ ნიკოლოზ ნარგიზაშვილი, თეა თოდუა და რევაზ ქურდიანი.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში

					როლის მიტიტებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიტიტებით
1	CyberShield: ინოვაციური ICT განათლება უსაფრთხო მომავლისთვის	კონკურენტული ინოვაციის ფონდი (მსოფლიო ბანკის დაფინანსებით)	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	8	ჩხაიძე მარიამ - პროექტის მართვის გუნდის წევრი (პროგრამის კურიკულუმის შემუშავებაში მონაწილეობა; თეორიული, ლაბორატორიული და პრაქტიკული მასალების დაგეგმვისა და შემუშავების პროცესში მონაწილეობა; პროგრამის აკრედიტაციისთვის მომზადების პროცესში

					მონაწილეობა, სწავლების ინოვაციური მეთოდების ლაბორატორიის სასწავლო-მეთოდური უზრუნველყოფა)
ანოტაცია: ციფრული სამყაროსა და ბიზნესის ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევა კიბერუსაფრთხოებაა. თანამედროვე კომპანიები მნიშვნელოვან რესურსს ხარჯავენ კიბერშეტევებისგან თავდასაცავად, ნერგავენ სხვადასხვა ტექნიკურ კონტროლის მექანიზმებსა და სტანდარტებს, თუმცა კიბერუსაფრთხოების კუთხით ყველაზე სუსტ რგოლად ადამიანი ითვლება, ამიტომ მნიშვნელოვანია კომპანიას ჰქონდეს კიბერჰიგიენის კულტურა და მუდმივად ხდებოდეს თანამშრომელთა ცნობიერების ამაღლება კიბერუსაფრთხოების შესახებ. კიბერჰიგიენის კულტურის დანერგვის პროცესში საჭიროა თითოეულ თანამშრომელს კარგად ჰქონდეს გააზრებული იმ ინფორმაციის დაცვის აუცილებლობა, რომელსაც ფლობს, ესმოდეს კიბერ რისკების მნიშვნელობა, გამომწვევი მიზეზები და ის თავდაცვის გზები, რითაც შეძლებს კიბერუსაფრთხოების თავიდან აცილებას. ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე, აღნიშნული პროექტის ფარგლებში უნდა შემუშავდეს კიბერუსაფრთხოების მიმართულებით ისეთი საგანმანათლებლო პროგრამა, რომლის ძირითადი მიზანია ადგილობრივი და საერთაშორისო დასაქმების ბაზრისთვის მაღალკვალიფიციური და კონკურენტუნარიანი კადრების მომზადება, რომლებსაც ექნებათ საერთაშორისო ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა სახელმწიფო სტრუქტურების, მსხვილი კორპორაციების, მცირე ბიზნესისა და სხვადასხვა დარგის მეცნიერებების მოთხოვნების განსახორციელებლად.					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	Mariam Chkhaidze, Levan Mateshvili, Darejan Tsutskiridze,	THE ROLE OF HIGHER EDUCATION IN SHAPING BUSINESS LEADERSHIP: A HISTORICAL PERSPECTIVE,	Collective Monograph: Contemporary Business challenges in a globalized world (Volum 6); Academic publishing „Lambert“, (pp.123-133)	ISBN: 978-3- 659-87084-2	10

ანოტაცია:

უმაღლესი განათლება დიდი ხანია ასრულებს გადამწყვეტ როლს ბიზნესლიდერების ფორმირებაში, უზრუნველყოფს რა საბაზისო ცოდნას, კრიტიკული აზროვნების უნარებსა და პროფესიული ქსელების შექმნის შესაძლებლობებს. ამ კონტექსტში ბიზნესი მოიცავს ეკონომიკური და კომერციული საქმიანობის ფართო სპექტრს, რომელიც დაკავშირებულია საქონლისა და მომსახურების წარმოებასთან, გაცვლასა და მართვასთან სხვადასხვა ორგანიზაციული სტრუქტურის ფარგლებში, მათ შორის სტარტაპებში, კორპორაციებსა და გლობალურ საწარმოებში. წინამდებარე ნაშრომი განიხილავს უმაღლესი განათლების გავლენის ისტორიულ ევოლუციას ბიზნესლიდერობაზე, მისი განვითარებიდან შუა საუკუნეების ადრეული უნივერსიტეტებიდან თანამედროვე ბიზნეს-სკოლებამდე. აკადემიურ ინსტიტუტებსა და კორპორაციულ სექტორს შორის ურთიერთქმედების ანალიზის გზით, კვლევა ასახავს უმაღლესი განათლების გარდამქმნელ როლს ლიდერების მომზადებაში, ეკონომიკურ ცვლილებებთან ადაპტაციასა და გლობალურ გამოწვევებზე რეაგირებაში.

საკვანძო სიტყვები: ბიზნეს ლიდერობა, ბიზნეს განათლება, ბიზნესის ისტორია.

2	ნ. ნარგიზაშვილი, ო. თავდიშვილი	ციფრულ გამოსახულებაზე განშტოებული კონტურის შემოვლის ალგორითმი			სტატია გადაცემუ ლია გამოსაქვე ყნებლად უცხოეთში

ანოტაცია: ციფრულ გამოსახულებაზე სეგმენტაციის შედეგად გამოყოფილი ობიექტის მოძიება გამოსახულებების მონაცემთა ბაზაში და კლასიფიკაცია, დამყარებული ობიექტის ფორმაზე, დღესდღეობით წარმოადგენს ერთ-ერთ აქტუალურ კვლევის საგანს ციფრულ გამოსახულებათა ანალიზის სფეროში. მისი გამოყენების სფეროებია მეტეოროლოგია, მედიცინა, კოსმოსი, წარმოება, სოფლის მეურნეობა, ბიოლოგია, გართობის ინდუსტრია, განათლება, მართლწესრიგი, თავდაცვა და უსაფრთხოება და სხვ. თავის მხრივ, გამოსახულებების მონაცემთა ბაზაში მსგავსი ფორმების ეფექტური მოძიება მოითხოვს ფორმის მაღალი სიზუსტით აღწერას. ამასთან, ფორმის აღწერა უნდა იყოს ინვარიანტული გადაადგილების, ბრუნვის და მასშტაბირების მიმართ.

წარმოდგენილ სტატიაში განხილულია კონტურზე (სილუეტზე) დამყარებული ფორმის აღწერის ამოცანა, სადაც კონტური დაყვანილია ერთი პიქსელი სისქის მქონე კონტურამდე. ამ შემთხვევაში კონტური წარმოიდგინება მისი შემადგენელი სასრული რაოდენობის პიქსელების მიმდევრობის სახით. შესაბამისად, ფორმა შესაძლებელია აღიწეროს კონტურის შემადგენელი პიქსელების კოორდინატების მიმდევრობის საშუალებით. პიქსელების და მათი კოორდინატების მიმდევრობის დასადგენად გამოიყენება კონტურის შემოვლის ალგორითმები. სტატიაში ნებისმიერი ტიპის კონტურის პიქსელების მიმდევრობის საშუალებით ფორმის აღწერისთვის შემოთავაზებულია კონტურის შემოვლის ორიგინალური ალგორითმი, რომელიც ტესტირებული იქნა სხვადასხვა ფორმის კონტურზე.

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხ ვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1					
ანოტაცია:					

2						
ანოტაცია:						
n						
ანოტაცია:						

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Chkhaidze M., Barnovi S., Kobaidze A., Japaridze T.	AI-Driven Analysis of Responses on Accessibility Support in Higher Education Institutions.		ISSN: 3353-2389, POLISH JOURNAL OF SCIENCE	VOL.1, №85,
ანოტაცია:					

ეს კვლევა იყენებს მანქანური სწავლების (ML) მეთოდებს ევროპის კავშირის მასშტაბით უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებებიდან (HEIs) შეგროვებული ღია ტიპის კითხვარის პასუხების ანალიზისთვის, განსაკუთრებული აქცენტით მხედველობით დარღვევის მქონე სტუდენტებისათვის ხელმისაწვდომობის მხარდაჭერაზე. კლასტერიზაციის, თემატური მოდელირებისა და სენტიმენტ-ანალიზის გამოყენებით, კვლევა ავლენს განმეორებად თემებს, აფასებს ინსტიტუციურ დამოკიდებულებებს და იდენტიფიცირებს ხელმისაწვდომობასთან დაკავშირებულ პოლიტიკებში, მხარდამჭერ მექანიზმებსა და განვითარებად ტენდენციებში არსებულ კანონზომიერებებს, განსაკუთრებით ხელოვნური ინტელექტის (AI) ინტეგრაციის მიმართულებით. სენტიმენტ-ანალიზი, რომელიც ბუნებრივი ენის დამუშავების (NLP) მეშვეობით იქნა განხორციელებული, წარმოდგენილია როგორც მძლავრი მეთოდოლოგიური მიდგომა ხარისხობრივი მონაცემებიდან მნიშვნელოვანი ინფორმაციის ამოსაღებად. მისი გამოყენება ამ კვლევაში აჩვენებს სუბიექტური გამოცდილებებისა და აღქმების რაოდენობრივად შეფასების პოტენციალს, რომლებიც ღია ტიპის კითხვებით იქნა დაფიქსირებული, რაც არსებითად ამდიდრებს სტუდენტზე ორიენტირებული ხელმისაწვდომობის ინიციატივების ანალიზს. პარალელურად, სტრუქტურირებულ კითხვებზე ჩატარდა ფაქტორული ანალიზი ინსტიტუციური მხარდაჭერის მექანიზმების დამატებითი შესწავლის მიზნით. აღნიშნულმა ანალიზმა გამოავლინა სამი ძირითადი ფაქტორი: ინსტიტუციური მხარდაჭერის სტრუქტურები, ხელმისაწვდომობის პოლიტიკის არსებობა და ხარისხი, საუნივერსიტეტო ინფრასტრუქტურის ფიზიკური ხელმისაწვდომობა. ეს ფაქტორები თვალსაჩინოდ წარმოაჩენს როგორც ძლიერ მხარეებს, ასევე ხარვეზებს მხედველობით დარღვევის მქონე სტუდენტებისთვის მომსახურების გაწევის პროცესში მონაწილე უმაღლეს სასწავლებლებში. კვლევის შედეგები მიუთითებს ინსტიტუციათა ზოგადად დადებით დამოკიდებულებაზე ხელმისაწვდომობის მიმართ, თუმცა ამავე დროს ავლენს მნიშვნელოვანი პრობლემებს რესურსების განაწილებასა და პოლიტიკის განხორციელებაში. გარდა ამისა, შედეგები უსვამს ხაზს განვითარებადი ტექნოლოგიების, განსაკუთრებით AI-ზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების, დიდ პოტენციალს უმაღლესი განათლების გარემოში ხელმისაწვდომობისა და ინკლუზიურობის გასაძლიერებლად.

2	Alexi Kobaidze, Tornike Japaridze, Nikoloz Katsitadze, Ekaterine Papava, Mariam Chkhaidze	Three-Dimensional Environmental Perception: The Symbiosis of LiDAR Sensors and Artificial Intelligence on iOS Platform for Independence of People with Disabilities		American Journal of Engineering Research (AJER) e-ISSN: 2320-0847 p-ISSN : 2320-0936	Volume-14, Issue-4, pp-01-05

ანოტაცია:

წინამდებარე ნაშრომი იკვლევს განათების ლოკაციისა და დისტანციის განსაზღვრის (LiDAR) ტექნოლოგიისა და დახვეწილი ხელოვნური ინტელექტის (AI) ჩარჩოების ინოვაციურ შერწყმას iOS ეკოსისტემაში, რათა გაძლიერდეს გარემოს აღქმა შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირებისთვის. კვლევა განიხილავს, თუ როგორ ქმნის ეს ტექნოლოგიური პარტნიორობა ახალ შესაძლებლობებს სივრცითი აღქმის, ბარიერების იდენტიფიკაციისა და გადაადგილების მხარდაჭერისათვის. ტექნიკური ინფრასტრუქტურის, შესრულების მაჩვენებლებისა და მომხმარებელთა უკუკავშირის მონაცემების ანალიზის საფუძველზე, ნაშრომი აჩვენებს, რომ LiDAR-ზე დაფუძნებული აპლიკაციები iOS მოწყობილობებზე მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს ავტონომიასა და კეთილდღეობას მხედველობითი, მოტორული და კოგნიტიური შეზღუდვების მქონე პირებისთვის. მიღებული შედეგები მიუთითებს, რომ აღნიშნული ტექნოლოგია წარმოადგენს ფუნდამენტურ ტრანსფორმაციას დამხმარე ტექნოლოგიების სფეროში, უზრუნველყოფს რა უფრო ჰოლისტიურ, საიმედო და მომხმარებელზე ორიენტირებულ მეთოდს ადამიანებისთვის მათი სამგანზომილებიანი გარემოს აღქმისა და მასთან ურთიერთქმედებისათვის.

საკვანძო სიტყვები:

LiDAR ტექნოლოგია; ხელოვნური ინტელექტი; დამხმარე ტექნოლოგიები; გარემოს აღქმა; დამოუკიდებლობა შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირთათვის; iOS დეველოპმენტი; სივრცითი აღქმა; ხელმისაწვდომობა; გაძლიერებული რეალობა; მულტიმოდალური უკუკავშირი

3	Nikoloz Katsitadze, Gia Surguladze, Aleksi Kobaidze, Tornike Japaridze, Mariam Chkhaidze, Zurab Bosikashvili	Blockchain Security and the Role of Artificial Intelligence in Enhancing it		American Journal of Engineering Research (AJER) e-ISSN: 2320-0847 p-ISSN: 2320-0936 Volume- 14, Issue-4,	pp-19-25

ანოტაცია

ბლოკჩეინის ტექნოლოგია ჩამოყალიბდა როგორც ტრანსფორმაციული გადაწყვეტა უსაფრთხო და დეცენტრალიზებული მონაცემთა მართვისათვის. თუმცა, მისი კრიპტოგრაფიული საფუძვლების მიუხედავად, ბლოკჩეინის ქსელები კვლავ მოწყვლადია სხვადასხვა ტიპის უსაფრთხოების საფრთხეების მიმართ, მათ შორის 51%-იანი შეტევების, სმარტ-კონტრაქტებზე განხორციელებული ექსპლუატაციების, სიბილის შეტევებისა და ფიშინგის სქემების მიმართ. ტრადიციულ უსაფრთხოების მექანიზმებს ხშირად უჭირთ მსგავსი საფრთხეების რეალურ დროში გამოვლენა და განეიტრალება. წინამდებარე ნაშრომი იკვლევს ხელოვნური ინტელექტის (AI) პოტენციალს, როგორც ბლოკჩეინის უსაფრთხოების გაძლიერების ეფექტურ საშუალებას. ნაშრომში შეფასებულია ბლოკჩეინის ქსელების წინაშე არსებული უსაფრთხოების გამოწვევები და გაანალიზებულია არსებული რისკების შემცირების სტრატეგიები. გარდა ამისა, წარმოდგენილია AI-ზე დაფუძნებული მექანიზმები საფრთხეების პროაქტიული აღმოჩენის, ანომალიების ამოცნობისა და სმარტ-კონტრაქტების ავტომატიზებული უსაფრთხოების აუდიტისათვის. მანქანური სწავლებისა და პროგრამირებადი ანალიტიკის მოდელების ინტეგრაციის გზით, ხელოვნურ ინტელექტს შეუძლია საეჭვო აქტივობების იდენტიფიცირება, თაღლითური ტრანზაქციების გამოვლენა და ქსელის საერთო მდგრადობის გაძლიერება. კვლევა ცხადყოფს, რომ AI-ზე დაფუძნებულ გადაწყვეტილებებს შეუძლიათ რეალურ დროში უზრუნველყონ უსაფრთხოების მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება და შეამცირონ დეცენტრალიზებულ სისტემებთან დაკავშირებული რისკები. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით, ბლოკჩეინის პლატფორმები შეძლებენ უფრო უსაფრთხო და ადაპტირებადი

უსაფრთხოების ჩარჩოს ჩამოყალიბებას, რაც გაზრდის ნდობასა და საიმედოობას Web3 აპლიკაციებსა და დეცენტრალიზებული ფინანსების (DeFi) ეკოსისტემებში. საკვანძო სიტყვები: ბლოკჩეინის უსაფრთხოება, ხელოვნური ინტელექტი, საპროგრამო ანალიტიკა, Web3 უსაფრთხოება, მანქანური სწავლება					
4	S. Barnovi, I. Makasarashvili	Using PCA for Effective Classification and Visualization of Antimicrobial Peptides		American Journal of Engineering (AJER) e-ISSN: 2320-0847 p-ISSN: 2320-0936	pp.91-97
ანოტაცია ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტობა მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს ანტიმიკრობული თერაპიისთვის, რაც იწვევს ინტერესს ანტიმიკრობული პეპტიდების (AMPs) მიმართ, როგორც პერსპექტიული ალტერნატივის მიმართ. AMPs არის მოკლე მოლეკულები, რომლებიც გვხვდება ცოცხალ ორგანიზმებში და წარმოადგენს თავდაცვის მექანიზმს პათოგენური მიკროორგანიზმებისგან. იმ თანდაყოლილი სირთულის გათვალისწინებით, რომელსაც ბაქტერიები აწყდებიან AMPs-ის მიმართ რეზისტენტობის განვითარებისას, ეს პეპტიდები ტრადიციული ანტიბიოტიკების სიცოცხლისუნარიან შემცვლელად ითვლება. ეს ნაშრომი იკვლევს პრინციპული კომპონენტების ანალიზის (PCA) გამოყენებას AMPs-ის კლასიფიკაციაში. კვლევის მიზანია AMPs-ის იდენტიფიცირება მათი სტრუქტურისა და აქტივობის ანალიზით. მთავარი მიზანია კომპლექსური მახასიათებლების სივრცეების განზომილებების შემცირება მაქსიმალური ინფორმაციის შენარჩუნებით. ეს კვლევა იკვლევს PCA-ს მეთოდოლოგიურ სარგებელს, მათ შორის მის უნარს, გამოავლინოს ფარული ნიმუშები, ხელი შეუწყოს მონაცემთა შეკუმშვას და გააუმჯობესოს მონაცემთა ვიზუალიზაცია. ამ კვლევაში, AMP-ის მახასიათებლები შემცირდა ორ და სამგანზომილებიან სივრცეებამდე, რაც საშუალებას იძლევა შეინარჩუნოთ მონაცემთა ნაკრების ვარიაციის უმეტესი ნაწილი. ვიზუალიზაციის შედეგებმა აჩვენა კლასებს შორის მკაფიო გამიჯვნა, რაც ხაზს უსვამს PCA-ს ეფექტურობას კლასიფიკაციის ამოცანების მხარდაჭერაში. ეს კვლევა წარმოადგენს მნიშვნელოვან საფუძველს მომავალი კვლევებისთვის, რომლებიც მიზნად ისახავს AMP-ის ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტობასთან დაკავშირებული მოლეკულური მოდელირების ტექნიკის განვითარებას. PCA-ს გამოყენებას შეუძლია მნიშვნელოვნად გააუმჯობესოს მანქანური სწავლების მოდელების გამოთვლითი ეფექტურობა კლასიფიკაციის ამოცანებში. საკვანძო სიტყვები: AMPs, მთავარი კომპონენტების მეთოდი (PCA), კლასიფიკაცია, მანქანური სწავლება.					
5	ს. ბარნოვი, ი. კუცია, გ. ხუბულია	ხელოვნური ინტელექტის როლი აუტიზმის ადრეული დიაგნოსტიკისა და სკრინინგისთვის მცირეწლოვან ბავშვებში	„თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო	საერთაშორისო	6-7 ოქტომბერი 2025, ბათუმი

			ო ტექნო ლოგი ბში – 2025“. (2025). თბილი სი: საგამო მცემლ ო სახლი „ტექნი კური უნივერ სიტეტ ი“. ISBN 978- 9941- 520-86- 0		

ანოტაცია

სტატია მიმოიხილავს ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების შესაძლებლობებს აუტისტურ სპექტრის აშლილობის (ასა) ადრეულ დიაგნოსტიკასა და სკრინინგის. აღწერილია თანამედროვე მეთოდოლოგიები, როგორიცაა ვიდეო ანალიზი, მეტყველების ამოცნობა და თავის ტვინის ფუნქციური სკანირება.

ასა აფერხებს ბავშვის სოციალური, კომუნიკაციური და ქცევითი უნარების განვითარებას. აღნიშნული დარღვევის ადრეული დიაგნოსტიკა და ჩარევა მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს პაციენტის შემდგომ განვითარებასა და ცხოვრების ხარისხზე. ტრადიციული დიაგნოსტიკური მიდგომები დამოკიდებულია ფსიქიატრის პროფესიონალიზმსა და სუბიექტურ შეფასებაზე, ასევე მოითხოვს მნიშვნელოვან დროსა და რესურსებს. ამის გათვალისწინებით, აუტიზმის სპექტრის დარღვევის მქონე ბავშვთა უმრავლესობაში კლინიკური დიაგნოზი ექვს წლის ასაკამდე პერიოდში დგინდება. ადრეული ჩარევის პროგრამები ხელს უწყობს აუცილებელი კომპეტენციების ფორმირებას და კლინიკური სიმპტომების ინტენსივობის შემცირებას.

ამ პროცესში ხელოვნური ინტელექტი (AI), განსაკუთრებით მანქანური და ღრმა სწავლების მეთოდები გადამწყვეტ როლს ასრულებს, დიაგნოსტიკის სიზუსტის გაუმჯობესებაში, ამცირებს დროის რესურსებს და ზრდის ეფექტიანობას. AI-ის მხარდაჭერით განხორციელებული ფსიქოსოციალური ინტერვენციები ხელს უწყობს კომუნიკაციური და სოციალური უნარების განვითარებას, რაც დადებითად აისახება, როგორც აუტიზმის სპექტრის ინდივიდების, ასევე მათზე მზრუნველების კეთილდღეობასა და ცხოვრების ხარისხზე. კვლევა მიზნად ისახავს,

ხელოვნური ინტელექტის მოდელების ეფექტიანობის შეფასებას ქცევითი, ენოვანი, ვიდეო და ბიომეტრიული მონაცემების დამუშავებაში, რათა დადგინდეს მოდელის სიზუსტე და სანდოობა.
საკვანძო სიტყვები: ასა, ხელოვნური ინტელექტი, მანქანური სწავლება, ღრმა სწავლება.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამმუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	დ.მაგრაქველიძე	ხელოვნური ინტელექტის როლი რისკების თანამედროვე მართვაში	საქართველოს ეკონომიკური უსაფრთხოება: არსებული მდგომარეობა და გამოწვევები	საერთაშორისო	11-12 ოქტომბერი 2025, თბილისი
2	დ.მაგრაქველიძე	Classical vs. Fuzzy Logic in Artificial Intelligence: Foundations and Applications	საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის XV საერთაშორისო კონფერენცია	საერთაშორისო	1-6 სექტემბერი 2025, ბათუმი
3	დ.მაგრაქველიძე მ.ჩხაიძე	Integration of fuzzy logic methods in machine learning	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”	საერთაშორისო	6-7 ოქტომბერი 2025, ბათუმი
4	მ. ტაბატაძე ლ.ავეტიკოვა	„ქალების მონაწილეობა ხელოვნურ ინტელექტში და მისი გავლენა განათლების	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო	ადგილობრივი	11 ივნისი 2025, თბილისი

		სისტემაზე, სტრატეგიული მიდგომები“.	სამეცნიერო კონფერენცია.		
5.	ს. ბარნოვი, ი. მაკასარაშვილი	ღრმა სწავლების მოდელები აუტიზმის ადრეული დიაგნოსტიკისა და სკრინინგისთვის	საერთაშორისო კონფერენცია RHEO-BIO-MED-2025, ივანე ბერიტაშვილის ექსპერიმენტული ბიომედიცინის ცენტრი	საერთაშორისო	9 ნოემბერი 2025, თბილისი
6.	ს. ბარნოვი, ი. კუცია, გ. ხუბულია	ხელოვნური ინტელექტის როლი აუტიზმის ადრეული დიაგნოსტიკისა და სკრინინგისთვის მცირეწლოვან ბავშვებში	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”	საერთაშორისო	6-7 ოქტომბერი 2025, ბათუმი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამოგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	ხელოვნური ინტელექტის დეპარტამენტი	10	12	7	1

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.

- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძმას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ბიოსამედიცინო ინჟინერია

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				

n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				

შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემოპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი/გვერდები
1	Aleksandre Labadze	Using Deep Learning systems in healthcare applying the		N 1, ISBN 978-9941-28-944-6	Innovations and modern

		example of Diabetic Retinopathy Diagnostics			challenges 2022
ანოტაცია: მოცემულ სტატიაში მიმოხილულია ხელოვნური ინტელექტის, კერძოდ, მანქანური სწავლების შესაძლებლობები მედიცინაში. ასევე, განვიხილავთ სხვადასხვა ტიპის სამედიცინო აპლიკაციებს, რომლებიც, შესაძლებელია, უფრო ზუსტი და ეფექტური გახდეს სხვადასხვა ინტელექტუალური ალგორითმების გამოყენებით. შევაფასებთ მანქანური სწავლების მეთოდების გამოყენებას COVID-19-ის პანდემიასთან ბრძოლის შედეგიანობის თვალსაზრისით. დიაბეტური რეთინოპათიის დაავადების მაგალითზე განვიხილავთ ხელოვნური ინტელექტის ინსტრუმენტების გამოყენების აუცილებლობასა და ეფექტურობას სამედიცინო გამოსახულების დამუშავებისა და კლასიფიკაციის პროცესში.					
2	Aleksandre Labadze, Zviad Ghurtskaia	Assembling Database of retinal fundus images intended for the classification of diabetic retinopathy	DOI.org/10.36073/1512-3979	EISSN 1512-2174	Transactions automated control systems, N 1(35)
ანოტაცია: სხვადასხვა დაავადებების გამო მხედველობის დაკარგვა არის შეუქცევადი პროცესი, რომელიც ადამიანებს მთელს მსოფლიოში სერიოზულ საფრთხეს უქმნის. აქედან გამომდინარე, კომპიუტერული დიაგნოსტიკური სისტემის შემუშავება, რომელსაც შეუძლია ზუსტად განსაზღვროს ბადურის სხვადასხვა დაავადებები, ფასდაუდებელი და უაღრესად სასარგებლო ინსტრუმენტია ოფთალმოლოგებისათვის. დროული გამოვლენა, დიაგნოსტიკა და შესაბამისი მკურნალობა გადამწყვეტია მხედველობის დაკარგვის თავიდან ასაცილებლად. ბადურის ფსკერის ერთი სურათით ოფთალმოლოგს შეუძლია სხვადასხვა ტიპის დაავადებების დიაგნოსტიკა, როგორცაა ბადურის სისხლჩაქცევები, ვასკულარული სისტემის ანომალიები. მხედველობის დაკარგვისა და თვალის შეუქცევადი დაზიანებების თავიდან ასაცილებლად აუცილებელია ამ დაავადებების სწორი დიაგნოსტიკა და მართვა. ჩვენი კვლევის ფარგლებში შევიძუშავეთ ბადურის ფსკერის გამოსახულებების მონაცემთა ბაზა სახელად - Retinal Fundus Image Dataset Geo (RFiDGeo). ბადურის ფსკერის დაახლოებით 550 გამოსახულებიანი მონაცემთა ბაზა ზედმიწევნით დაამუშავა ორმა ოფთალმოლოგმა, რაც მას სანდო მონაცემთა ბაზად აქცევს. აღნიშნული სურათები აღებულია საქართველოში ერთ-ერთი წამყვანი ოფთალმოლოგიური კლინიკური დაწესებულებიდან, რომელიც აღჭურვილია თანამედროვე სადიაგნოსტიკო სისტემებით. RFiDGeo მონაცემთა ბაზა არის ღირებული რესურსი მკვლევარებისა და დეველოპერებისათვის, რომლებიც დაინტერესებულები არიან გამოიკვლიონ ხელოვნური ინტელექტის პოტენციური ოფთალმოლოგიურ სფეროში. არსებული მონაცემთა ბაზა საშუალებას გვაძლევს გამოვაკლინოთ დიაბეტური რეთინოპათიის სხვადასხვა სტადია, რაც ხელს შეუწყობს პაციენტების ადრეულ დიაგნოზსა და მკურნალობას.					
3	Aleksandre Labadze	Classifying Diabetic Retinopathy grades using combination of different algorithms of Deep learning methods	DOI.org/10.36073/1512-3979	EISSN 1512-2174	Transactions automated control systems,

					N 1(35)
ანოტაცია: ამ კვლევაში განხილული ალგორითმი იყენებს გამოსახულების დამუშავების გამდიდრებულ ტექნიკას, ავტომატური ჰიპერპარამეტრების რეგულირებასა და ნერვული ქსელის დასწავლის სტრატეგიებს, რათა უფრო მეტი აქცენტი გაკეთდეს რეტინოპათიისათვის დამახასიათებელი ნიშნების იდენტიფიცირებასა და მაღალი ალბათობით პროგნოზირებაზე.					
4	სუკჯუ ჩანგ ირინე გოცირიძე	STFT სპექტროგრამა ეპილეფსიის კრუნჩხვის გამოვლენისა და არხის შერჩევისთვის	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	ISSN 1512-0996 DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0996 Impact Factor: https://www.isindexing.com	7
ანოტაცია: ელექტროენცეფალოგრაფია (EEG) მნიშვნელოვან როლს ასრულებს შეტევებისა და ეპილეფსიის აღმოჩენაში. თუმცა, EEG-ის სკანირება და ინტერპრეტაცია შეზღუდულია მხოლოდ ექსპერტებისა და პროფესიონალების სფეროთი. ამ კვლევის მიზანია EEG-ის ინტერპრეტაციის შესაძლო მეთოდის შეთავაზება, რომელიც ხასიათდება ღრმა სწავლების პროცესით, რათა შემცირდეს პროფესიონალებისთვის შრომატევადი მუშაობა და გაიზარდოს ზუსტი და ავტომატური დიაგნოზის შესაძლებლობა. გამოყენებული იყო CHP-MIT-ის (ბოსტონის ბავშვთა საავადმყოფო და MIT უნივერსიტეტი) და MCG-ის (Mediclub Hospital, საქართველო) 54 პაციენტის 20არხიანი სკალპ-EEG მონაცემები. EEG სიგნალების კლასიფიკაციისა და შეტევის აღმოჩენის დახასიათებისთვის ჩატარდა CNN-ზე დაფუძნებული კონვოლუციური ნერვული ქსელები ResNet-თან და EfficientNet-თან, რათა გაუმჯობესებულიყო სპეციფიკურობა, სენსიტიურობა და სიზუსტე.					
5	სუკჯუ ჩანგ ირინე გოცირიძე	ეპილეფსიური შეტევების დეტექციის ინტერპრეტაცია და დახასიათება ღრმა სწავლების დამუშავებით	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	ISSN 1512-0996 DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0996 Impact Factor: https://www.isindexing.com	5
ანოტაცია: ელექტროენცეფალოგრაფია (EEG) მნიშვნელოვან როლს ასრულებს შეტევებისა და ეპილეფსიის დეტექციაში. თუმცა, EEG-ის სკანირება და ინტერპრეტაცია გარკვეულ შეზღუდვებს შეიცავს, ექსპერტებისა და პროფესიონალების მხრიდან. ამ კვლევის მიზანია EEG-ის ინტერპრეტაციის შესაძლო მეთოდის შეთავაზება, რომელიც დამახასიათებელია ღრმა სწავლების პროცესისთვის, რათა შემცირდეს პროფესიონალებისთვის შრომატევადი სამუშაო და გაუმჯობესდეს სიზუსტე და შესაძლებელი გახდეს დიაგნოზის დასმის ავტომატიზება. გამოიყენება 54 პაციენტის სკალპის EEG მონაცემები CHP-MIT (ბოსტონის ბავშვთა საავადმყოფო და MIT უნივერსიტეტი) და MCG (მედიკლუბი, საქართველო) EEG მონაცემთა ნაკრებიდან, რომლებიც შეიცავს 20 არხს. კვლევა ჩატარდა CNN-ზე დაფუძნებული კონვოლუციური ნეირონული ქსელების ResNet და EfficientNet მოდელებით EEG სიგნალზე, რათა განხორციელებულიყო შეტევების დეტექციის კლასიფიკაცია და დახასიათება, გაზრდილიყო შედარებითი					

მაჩვენებ-ლები, როგორიცაა სპეციფიკურობა, სენსიტიურობა და სიზუსტე. ResNet მგრძნობელობის, სპეციფიკისა და სიზუსტის ქულა მრავალარხიანი კვლევისას საშუალოდ იყო: 76.28 სპეციფიკურობაში, 76.69 მგრძნობელობაში და 76.95 სიზუსტეში. მგრძნობელობის, სპეციფიკისა და სიზუსტის EfficientNet ქულა მრავალარხიანი კვლევისას საშუალოდ იყო 89.64 სპეციფიკურობაში, 87.75 მგრძნობელობაში და 87.99 სიზუსტეში.					
6	ზ. ღურწყაიაუ. უ. ზომბა	ხმის ტალღების სწავლის ეფექტი EMG სიგნალებზე ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.01.53	ქართველი მეცნიერები Vol. 7 Issue 1, 2025	579-585
ანოტაცია: ხმა არის ენერგია (Raghu, 2018; Choi, Jung, & Kang, 2019) ან ვიბრაცია, რომელსაც შეუძლია ადამიანის სხეულში გავრცელება ხმის ტალღების სახით, და ამ ხმის ტალღებს აქვს როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი გავლენა ადამიანების ფიზიკურ და გონებრივ კეთილდღეობაზე (Bass & Clark, 2003; World Health Organization, 2018, 2018; ხმის ტალღების ამ პოზიტიურმა ან უარყოფითმა ეფექტებმა შეიძლება გამოიწვიოს თერაპიული ან პათოლოგიური ეფექტები, ამიტომ ჩვენი მიზანია შევქმნათ AI-ზე დაფუძნებული მოდელი, რათა გამოავლინოს და წინასწარ განსაზღვროს თერაპიული ხმის სიხშირეები და ამპლიტუდები ჯანმრთელობის ინდივიდუალური საჭიროებიდან გამომდინარე. ჩვენი კვლევა მიზნად ისახავს ხელოვნური ინტელექტის (AI) დაფუძნებული მოდელის შემუშავებას, რათა აღმოაჩინოს ადამიანის კუნთების რეაქცია სხვადასხვა ხმის სიხშირეზე და ამპლიტუდაზე. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით, ჩვენ შევძელით დამედგინა განსხვავება EMG სიგნალებს შორის, რომლებიც ჩაწერილია მოხალისეებისგან ხმის ტალღების სხვადასხვა გამოყენების დროს. ეს ნიშნავს, რომ ადამიანის კუნთები რეაგირებენ სხვადასხვა ხმოვან სიგნალებზე და განსხვავებულად რეაგირებენ.					
7	მ.წიკლაური თ.წმინდაშვილი ლ.ლაზარაშვილი	ემოციის ამოცნობა ელექტროენცეფალოგრაფიული სიგნალებიდან ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით.	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.03.11 https://journals.4science.ge/index.php/GS/article/view/3908	ISBN 978-9941-512 80-3	Georgian Scientists, ქართველი მეცნიერები . Vol.7 Issue 3, 2025. T.7 N3, 2025
ანოტაცია: ამ კვლევის მთავარი მიზანია ელექტროენცეფალოგრაფიული (EEG) სიგნალების გამოყენებით ემოციების ამოცნობის მეთოდოლოგიის შემუშავება და ოპტიმიზაცია ხელოვნური ინტელექტის (AI) ტექნიკის გამოყენებით. კვლევის მიზანია ემოციური მდგომარეობების კლასიფიკაციაში სხვადასხვა მანქანური სწავლებისა და ღრმა სწავლების ალგორითმების მუშაობისა და სიზუსტის ანალიზი და შეფასება - რაც არსებითი ნაბიჯია ადამიან-კომპიუტერის ურთიერთქმედების (HCI) სისტემების ეფექტურობის გაუმჯობესებისკენ.					
8	მ.წიკლაური თ.წმინდაშვილი	ემოციის ამოცნობა ელექტროენ	https://gtu.ge/ims/research/journals.php	IV საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის	6

		ცეფალოგრაფიული სიგნალები დან ღრმა სწავლების გამოყენებით: ერთ სუბიექტზე დაფუძნებული კვლევა.		შრომათა კრება: „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში – 2025“. (2025). თბილისი: საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. ISBN 978-9941-520-86-0	
ანოტაცია: ნაშრომის მიზანია ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების შესწავლა ემოციების ამოცნობის პროცესში, ლაბორატორიული მოწყობილობით გენერირებული სიგნალების ანალიზის საფუძველზე. გამოყენებულია კვლევის დიზაინი, რომელიც ხასიათდება EEG მონაცემების მრავალფეროვნებით და ეფუძნება მრავალპიროვნულ მონაცემთა ბაზას. კვლევა მიზნად ისახავს ერთი ინდივიდის მონაცემებზე დაფუძნებული, მაღალსიზუსტიანი და პერსონალიზირებული ხელოვნური ინტელექტის მოდელის შექმნას, რომელიც პროგნოზირებს მის ემოციურ მდგომარეობას. საბოლოოდ, ნაშრომი ადასტურებს, რომ ზუსტი, სანდო და პერსონალიზებული ემოციის ამოცნობა მიღწევადია ლაბორატორიული EEG მოწყობილობისა და რეალური პირობების კვლევითი პროტოკოლების გამოყენებითაც კი. ეს ფოკუსირებული მიდგომა პრაქტიკულ საფუძველს ქმნის უფრო ფართო პოპულაციებზე მასშტაბირებისათვის და ემოციების ამოცნობის ინტეგრაციისათვის ადამიან-კომპიუტერის ურთიერთქმედების (HCI) მრავალფეროვან მოდულებში.					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა

1	Zviad gurtskaia Uzoma Uzumba	LEARNING SOUND WAVES' EFFECTS ON EMG SIGNALS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE.	The scientific heritage (Budapest, Hungary)	ISSN 9215 — 0365.	85-89

ანოტაცია:

ხმა არის ენერგია (Raghu, 2018; Choi, Jung, & Kang, 2019) ან ვიბრაცია, რომელიც შეიძლება გავრცელდეს ადამიანის სხეულში ბგერითი ტალღების სახით და ამ ბგერით ტალღებს აქვს როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი გავლენა ადამიანების როგორც ფიზიკურ, ასევე ფსიქიკურ კეთილდღეობაზე (Bass & Clark, 2003; World Health Organization, 2018; Reybrouck, Podlipniak, & Welch, 2019). ეს დადებითი ან უარყოფითი ბგერითი ტალღის ეფექტები შეიძლება კულმინაციას აღწევდეს თერაპიულ ან პათოლოგიურ ეფექტებს, ამიტომ ჩვენი მიზანია შევქმნათ ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული მოდელი თერაპიული ბგერითი სიხშირეებისა და ამპლიტუდების აღმოსაჩენად და პროგნოზირებისთვის ინდივიდუალური ჯანმრთელობის საჭიროებების საფუძველზე. ჩვენი კვლევის მიზანია ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული (AI) მოდელის შექმნა ადამიანის კუნთების რეაქციის აღმოსაჩენად სხვადასხვა ბგერით სიხშირეებსა და ამპლიტუდებზე. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით, ჩვენ შევძელით ვიპოვოთ განსხვავება მოხალისეებისგან სხვადასხვა ბგერითი ტალღების გამოყენების დროს ჩაწერილ ელექტრომიოგრაფიულ სიგნალებს შორის. ეს ნიშნავს, რომ ადამიანის კუნთი რეაგირებს სხვადასხვა ბგერით სიგნალებზე და განსხვავებულად რეაგირებს.

2	Z. gurtskaia, N. Kenchadze	AI SYSTEM FOR PREDICTING NEONATAL PATIENT PROGNOSIS.	Znanstvena misel journal. Slovenia.	ISSN 3124- 1123 VOL.1No99/2 025.	69-74

ანოტაცია:

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO) მონაცემებით, 2022 წელს, სიცოცხლის პირველი 28 დღის განმავლობაში, მსოფლიოში 2.3 მილიონი ბავშვი გარდაიცვალა. ახალშობილთა ზოგიერთი მდგომარეობა შეიძლება სწრაფად გაუარესდეს და დიაგნოზის გარეშეც კი ფატალური იყოს. ამ კვლევის მიზანი იყო ხელოვნური ინტელექტის საფუძველზე შექმნილი დიაგნოსტიკური მოდელის შემუშავება ახალშობილთა პაციენტების პროგნოზის რუტინული სისხლის ანალიზების გამოყენებით პროგნოზირებისთვის. კვლევაში მონაწილეობდნენ ცოცხლად დაბადებული პაციენტები, მათ შორის დღენაკლული და დროულად დაბადებული ჩვილები. ხელოვნური ინტელექტის მოდელის შესაქმნელად გამოვიყენეთ Matlab-ის პროგრამული უზრუნველყოფა. ახალშობილთა პაციენტების პროგნოზის პროგნოზირების ხელოვნური ინტელექტის მოდელი განისაზღვრება მაღალი პროგნოზირების სიზუსტით (94%). დასკვნები მიუთითებს, რომ რუტინულმა სისხლის ანალიზებმა შეიძლება მოგვაწოდოს მეტი ინფორმაცია, რაც ხელს შეუწყობს ახალშობილთა პაციენტების პროგნოზის პროგნოზირებას.

3	M.Tsiklauri T.Tsmindashvili	Emotion Recognition from Electroencephalogra phy Using Deep Learning: A Single-	Slovenia. Znanstvena misel journal N105/2025. Registered and published in	ISSN 3124- 1123	49-54 6

		Subject Study – 2025	Slovenia.Website: www.znanstvena-journal.com		
ანოტაცია: ნაშრომის მიზანია ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების შესწავლა ემოციების ამოცნობის პროცესში, ლაბორატორიული მოწყობილობით გენერირებული სიგნალების ანალიზის საფუძველზე. გამოყენებულია კვლევის დიზაინი, რომელიც ხასიათდება EEG მონაცემების მრავალფეროვნებით და ეფუძნება მრავალპიროვნულ მონაცემთა ბაზას. კვლევა მიზნად ისახავს ერთი ინდივიდის მონაცემებზე დაფუძნებული, მაღალსიზუსტიანი და პერსონალიზირებული ხელოვნური ინტელექტის მოდელის შექმნას, რომელიც პროგნოზირებს მის ემოციურ მდგომარეობას. საბოლოოდ, ნაშრომი ადასტურებს, რომ ზუსტი, სანდო და პერსონალიზებული ემოციის ამოცნობა მიღწევადია ლაბორატორიული EEG მოწყობილობისა და რეალური პირობების კვლევითი პროტოკოლების გამოყენებითაც კი. ეს ფოკუსირებული მიდგომა პრაქტიკულ საფუძველს ქმნის უფრო ფართო პოპულაციებზე მასშტაბირებისათვის და ემოციების ამოცნობის ინტეგრაციისათვის ადამიან-კომპიუტერის ურთიერთქმედების (HCI) მრავალფეროვან მოდულებში.					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Andrii Hrubiaak, Asfaw Beyene, Yurii Yavorskyi , Irine Gotsiridze, Bogdan Ostafiychuk	Structural features and electrochemical behavior of amino acid- based biocomposites	Renewable Energy 254(2025)123758, journal homepage: www.elsevier.com/locate/renene https://doi.org/10.1016/j.renene.2025.123758	0960-1481/©2025 Elsevier Ltd.. Renewable Energy 254 (2025) 123758	10
ანოტაცია: ელექტროდული კომპოზიციის ფორმირებაში აქტიური ორგანული კომპონენტების გამოყენებასთან დაკავშირებული მიდგომა წარმოადგენს ახალ და					

პერსპექტიულ გადაწყვეტას ჰიბრიდული ელექტროქიმიური სისტემების გაუმჯობესებისთვის. ამ ნაშრომში მიზნად ვისახავთ განვსაზღვროთ ნახშირბადოვანი შაბლონის ტიპისა და კომპონენტების სტრუქტურული დალაგების გავლენა ამინომჟავებზე დაფუძნებული ბიოკომპოზიტების ელექტროგამტარობისა და ელექტროქიმიური თვისებების გამოვლენაზე მექანოსინთეზის პროცესში. ამისათვის დამზადდა და გამოიცადა ბიოკომპოზიტების სერია, რომელიც შედგება თერმულად გაფართოებული გრაფიტისგან (TEG), ნახშირბადოვანი ნანომილაკებისგან (CNTs) და ამინომჟავებისგან, როგორიცაა ასპარტატი და გლიცინი. იმპედანსური სპექტროსკოპიამ აჩვენა, რომ ყველა სინთეზირებულ ბიოკომპოზიტში ელექტრონული გამტარობის მექანიზმი ვლინდება, სადაც გამტარობაში ძირითადი წილი ნახშირბადოვან შაბლონებზე მოდის. პირდაპირი კვლევებით დადგინდა, რომ TEG-ზე დაფუძნებულ ბიოკომპოზიტებში შაბლონი განიცდის მნიშვნელოვნად დანგრევასა და დისპერსიას, რაც იწვევს TEG-ისა და ამინომჟავის ნაწილაკების ნარევის ფორმირებას. CNT-ებზე დაფუძნებულ ბიოკომპოზიტებში დისპერსია შედარებით ნაკლებია და აღინიშნება შეკუმშული ნანომილაკების აგრეგატების ერთგვაროვანი დაფარვა ამინომჟავის ნაწილაკებით. ბიოკომპოზიტებში კომპონენტთა განსხვავებული სტრუქტურული ორგანიზაცია განსაზღვრავს მათ ელექტროქიმიურ ქცევას სამელექტროდიანი უჯრედის პირობებში პროტონული KOH ელექტროლიტით. CNT-ებზე დაფუძნებული ბიოკომპოზიტები, ზედაპირზე ლოკალიზებული ამინომჟავების არსებობის გამო, რომლებიც ელექტროქიმიური რეაქციების ცენტრებად მოქმედებს, გამოავლენენ ფსევდოკაპაციტიურ მუხტის დაგროვებას. TEG-ზე დაფუძნებულ ბიოკომპოზიტებში, კომპონენტების არარეგულარული განლაგებისა და ამინომჟავებისა და შაბლონის შორის სტაბილური გამტარობითი კონტაქტების არყოფნის გამო, მუხტის დაგროვება ხდება ელექტრული ორმაგი შრის ფორმირების გზით.

2	Gotsiridze Irine Yaghoobi M., Gigilashvili Giorgi, , Poladishvili Dachi, Hrubiaak Andrii	Energy-Efficient Thermal Simulation of a High-Power LiFePO4 Battery Module with Active Cooling for Biomedical Applications	Abstr acts Books Earth – Envir onme nt– Energ y– Food		5

ანოტაცია:
 ბიოსამედიცინო გამოყენებისთვის ავტონომიური და პორტატული ენერგიის წყაროების მზარდი მოთხოვნის პირობებში, საიმედო და ენერგოეფექტური ბატარეის მოდულების განვითარება გადაუდებელი გახდა. ეს განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ჯანდაცვის სექტორში, სადაც უწყვეტი მაღალი სიმძლავრის მიწოდება ყოველთვის გარანტირებული არაა, განსაკუთრებით კატასტროფებისა ან სავლელ საავადმყოფოების დროს.

ამ ნაშრომში წარმოდგენილია კომპაქტური ბატარეის პაკეტის სტრუქტურული მოდელირება და თერმული რეგულირება, რომელიც აწყოილია 16 ცილინდრული 38120 LiFePO₄ უჯრედის გამოყენებით, სპეციალური პოლიმერული ფიქსატორებით ინკაპსულირებული და განკუთვნილი მობილური ბიომედიცინური სისტემებისთვის. პაკეტი ორგანიზებულია 4S4P კონფიგურაციაში, რაც უზრუნველყოფს 12.8 V, 40 Ah (512 Wh) შეფასებულ გამომუშავებას, პიკის სიმძლავრე კი აღწევს 5120 W-ს, და აღჭურვილია კომპაქტური ალუმინის კორპუსით, სისქე 1.25 მმ. პაკეტის სრული სითბოს გაფანტვა 2C პირობებში ანალიტიურად დადასტურდა დაახლოებით 119.2 W-ზე.

COMSOL Multiphysics-ისა და საბოლოო ელემენტის მეთოდის (FEM) გამოყენებით, ბატარეის პაკეტის თერმული ქცევა და ენერგეტიკული დინამიკა სიმძლავრის დატვირთვის პირობებში სიმულირებულია. სიმულაციის შედეგებმა აჩვენა, რომ გაგრილების გარეშე, ბატარეის ტემპერატურა იზრდება დაახლოებით 47°C-მდე, რაც წარმოადგენს უსაფრთხოების რისკს და შეიძლება დააზიანოს მოწყობილობის მუშაობა ან უსაფრთხოება. ამის მოსაგვარებლად, აქტიური თერმული მართვის სისტემა ინტეგრირდა 50 მმ SUNON ფანით (12V) და ორ 15×80 მმ ვენტილაციის არხით სითბოს გაფანტვისთვის. FEM-ის შედეგებმა აჩვენა, რომ ფანის გამოყენებამ შეამცირა უჯრედების პიკის ტემპერატურა 32–36°C-მდე, დამოკიდებულია ჰაერის ნაკადის კონფიგურაციაზე. ფანმა შეიწოვა მხოლოდ 1.4 W ენერგია ($\approx 0.27\%$ პაკეტის ენერგიის), რაც ადასტურებს გადაწყვეტის ენერგოეფექტურობას. ასეთი შესრულების პარამეტრები და ზომები შეესაბამება ისეთ მოწყობილობების მოთხოვნებს, როგორიცაა პორტატული ვენტილატორები, ECG მონიტორები, ინფუზიური პომპები და საგანგებო დეფიბრილატორები, რომლებიც მუშაობენ შეზღუდულ თერმულ პირობებში.

შესაბამისი სისტემის შესრულება შედარებულია ანალოგიურ ბატარეის პაკეტებთან, რომლებიც იყენებენ 18650 (Li-ion), 21700 (Li-ion), PCM ინტეგრირებულ პაკეტებს, პელტიერის გაგრილებულ სისტემებს და სითხით გაგრილებულ ასამბლეებს, ყველა მსგავსი ენერგეტიკული პროფილით. 38120-ზე დაფუძნებული LiFePO₄ ბატარეის პაკეტის ფანით მხარდაჭერილი აქტიური გაგრილების დიზაინი უზრუნველყოფს უმაღლესი თერმულ კონტროლს მინიმალური ენერგიის დანაკარგით, რაც მას ხდის მიმზიდველ გადაწყვეტას ენერგოეფექტური და თერმულად უსაფრთხო ბიომედიცინური ენერგიის სისტემებისთვის. სხვა მეთოდები (PCM, სითხე) უზრუნველყოფს უკეთეს გაგრილებას (რამდენიმე გრადუსით დაბალ ტემპერატურას), მაგრამ ისინი მძიმეა ან არაეფექტურია მობილური ბიომედიცინური გამოყენებისთვის, რადგან გაგრილების მოწყობილობის მოცულობა დიდი არის (პელტიერის გაგრილება).

შეჯამებით, 16 ცილინდრული 38120 LiFePO₄-ის გამოყენებით შემოთავაზებული ფანით მხარდაჭერილი ბატარეის პაკეტი უზრუნველყოფს ბალანსირებულ და მასშტაბირებად გადაწყვეტილებას, რომელიც უზრუნველყოფს თერმულ უსაფრთხოებას, მაქსიმალურად აუმჯობესებს ენერგოეფექტურობას და მხარს უჭერს საიმედო მუშაობას კომპაქტურ ბიომედიცინურ აპლიკაციებში.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილო ბრივი/ საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	Tamar Berberashvili, Irina Gotsiridze, Zviad Gurtkaia and Paata Kervalishvili	Laser Based Optical Spectrometry Studies of Molecular Mechanisms in ATP Reactions	Lazer Plasma Applications International workshop on Physics and Technology of Laser Induced Plasma for Green Energy and Biomedical Applications, Tbilisi Georgia	საერთაშორისო	Tbilisi 2025 2-4 October
2	Nino Esvanjia, Ana Pitskhelauri	The role of AI in radiation risk prediction and automatic dose optimization	RHEO-BIO-MED-2025	საერთაშორისო	6 ნოემბერი, 2025, თბილისი, საქართველო
3	ანა ფიცხელაური	რადიაციული დაცვა და ინდივიდუალური დოზიმეტრია ინტერვენციული რადიოლოგიის პრაქტიკაში	აკრედიტებული საერთაშორისო კონფერენცია GIERSA II Annual Meeting 2025.	საერთაშორისო	27-29 ივნისი, 2025 ბათუმი, საქართველო
4	Ana Pitskhelauri	Radiation protection and individual dosimetry in interventional radiology practice	International Multidisciplinary School Conference BIOMED-2025	საერთაშორისო	20-21 ივლისი, 2025, შეკვეთილი, საქართველო
5	ანა ფიცხელაური ნინო ესვანჯია, ლაშა ქუთათელაძე	დიაგნოსტიკური რეფერენტული დონეების განსაზღვრა გულმკერდის რენტგენოდიაგნოსტიკაში	IV საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია Modern Challenges and Achievements in Information and Communication Technologies	საერთაშორისო	6-7 ოქტომბერი, 2025, ბათუმი, საქართველო
6	ანა ფიცხელაური	რადიაციისგან დაცვა და	GRSA I საერთაშორისო	საერთაშორისო	7-8 ნოემბერი, 2025,

		ინდივიდუალური დოზიმეტრია ინტერვენციულ პრაქტიკაში	კონფერენცია „რადიოლოგიის წარმატებული განვითარების 130 წელი“		თბილისი, საქართველო
7	ანა ფიცხელაური	არტეფაქტები რადიოლოგიურ გამოსახულებებში და მათი გავლენა დიაგნოსტიკურ სიზუსტეზე	GRSA I საერთაშორისო კონფერენცია „რადიოლოგიის წარმატებული განვითარების 130 წელი“	საერთაშ ორისო	7-8 ნოემბერი, 2025, თბილისი, საქართველო
8	მარიამ წიკლაური თათია წმინდაშვილი	ემოციის ამოცნობა ელექტრ ოენცეფა ლოგრაფ იული სიგნალე ბიდან ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით	საერთაშორისო მულტიდისციპლინუ რი სკოლა- კონფერენცია ბიომედიცინაში BIOMED2024	საერთაშ ორისო	19-22 ივლისი 2025 შეკვეთილი, საქართველო
9	მარიამ წიკლაური თათია წმინდაშვილი	ემოციის ამოცნობა ელექტრ ოენცეფა ლოგრაფ იული სიგნალე ბიდან ღრმა სწავლების	კონფერენციაში “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”	საერთაშ ორისო	ბათუმი 2025 06-07 ოქტომბერი

		გამოყენებით: ერთ სუბიექტზე დაფუძნებული კვლევა.			

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Gotsiridze Irine Yaghoobi M. Gigilashvili Giorgi, Poladishvili Dachi, Hrubiak Andrii	Energy-Efficient Thermal Simulation of a High-Power LiFePO4 Battery Module with Active Cooling for Biomedical Applications	The Global Symposium on Earth–Environment–Energy–Food Sciences	November 17, 2025 Rome, Italy
2	Aleksandre Labadze	Computer-based detection of diabetes retinopathy stages using deep learning and digital fundus images	Humboldt meets Leibniz – Emerging Topics in Biomedical Engineering and Implant Research	2024, გერმანია, ჰანოვერი

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

სემინარი :“ABET აკრედიტაციის სტანდარტები და გამოწვევები“, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი 5-7ნოემბერი, 2025 წ.

დ) ექსპედიციები

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	ბიოსამედიცინო ინჟინერია	6	19	11	-

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.

- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

მიკროპროცესორული და საზომი სისტემების დეპარტამენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				

ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	მოდრავი შემადგენლობის იდენტიფიკაცია რელურ დროში	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	სტუ	9	პეტრიაშვილი ლილი - მკვლევარი კიკნაძე მზია - მკვლევარი, საცერაძე დავითი - მკვლევარი ლომინაძე თამარ - მკვლევარი ოთხოზორია ნონა - მკვლევარი ჟვანია თალიკო - მკვლევარი ზედგინიძე გოჩა - მკვლევარი

ანოტაცია: პროექტი ეხება სარკინიგზო ტრანსპორტის მართვის ერთ-ერთ აქტუალურ საკითხს მოძრავი შემადგენლობის იდენტიფიკაციას რეალურ დროში. მასში განხილულია თანამედროვე ციფრული ტექნოლოგიების, მათ შორის ოპტოელექტრონული ვიდეომეთვალყურეობისა და რადიოსიხშირული დეტექციის სისტემების ინტეგრირების შესაძლებლობები ვაგონების ავტონომიური მონიტორინგისთვის. პროექტის მიზანია საოპერაციო ხარჯების შემცირება, ადამიანური ფაქტორით გამოწვეული შეცდომების აღმოფხვრა და სარკინიგზო ქსელის მართვის ეფექტურობის ამაღლება. კვლევა განხორციელდა შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის მხარდაჭერით და ორიენტირებულია საქართველოს სატრანსპორტო პოტენციალის გაძლიერებასა და სარკინიგზო გადაზიდვების სექტორში კონკურენტუნარიანობის გაზრდაზე.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ნოდარ აბელაშვილი, ნონა ოთხოზორია	განუსაზღვრელობა გაზომვებსა და მონაცემთა ანალიზში	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“		169

		თეორია, მეთოდები, პრაქტიკა			
ანოტაცია: სახელმძღვანელო განკუთვნილია მართვის სისტემების, ავტომატიზაციისა და ტესტირების საგანმანათლებლო პროგრამის სტუდენტებისთვის, ასევე მკვლევარებისთვის, ინჟინრებისა და მეტროლოგიის დარგში მომუშავე პროფესიონალებისთვის, რომელთაც სურთ როგორც გაზომვების სიზუსტის თანამედროვე მეთოდებში გარკვევა, ისე მათი პრაქტიკული გამოყენება რეალურ საინჟინრო ამოცანებში. მასალა თანმიმდევრულად აღწერს მეტროლოგიის საფუძვლებს, გაზომვის ერთეულებს, საერთაშორისო სტანდარტებსა და მეტროლოგიურ ორგანიზაციებს. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა გაზომვის სიზუსტისა და ცდომილების საკითხებს, მათ გამოწვევ მიზეზებსა და კლასიფიკაციას. მკითხველი იღებს თავმოყრილ ცოდნას როგორც ძირითადი მეტროლოგიური პრინციპების, ისე შეცდომების წარმომქმნელი ფაქტორების ანალიზისა და მათი შემცირების გზების შესახებ. სახელმძღვანელოში წარმოდგენილია გაზომვის მონაცემების რაოდენობრივი შეფასების თანამედროვე მიდგომები, შემთხვევითი შეცდომების სტატისტიკური ანალიზი, ჰიპოთეზების ტესტირების მეთოდები და მონაცემთა დამუშავების ძირითადი ალგორითმები. პარალელურად ხაზგასმულია გაზომვის განუსაზღვრელობის არსი, მისი ტიპები, შეფასებისა და გამოთვლის მეთოდოლოგიები, ასევე საერთაშორისო სტანდარტებზე დაფუძნებული მოდელები, რომლებიც სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია თანამედროვე ზუსტი საზომი სისტემებისთვის. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ციფრულ ტექნოლოგიებში, სენსორულ პლატფორმებსა და ჭკვიან სისტემებში გაურკვევლობების შეფასებას. განხილულია ისეთი ინოვაციური მიდგომები, როგორებიცაა RFID-ზე, ხელოვნურ ინტელექტსა და ციფრული სიგნალების დამუშავებაზე დაფუძნებული საზომი სისტემების გამოყენება, სადაც გაზომვების სიზუსტე და მონაცემთა სანდოობა გადამწყვეტი მნიშვნელობისაა. სახელმძღვანელო ასევე ეხება გაზომვებთან დაკავშირებულ ეთიკურ, სამართლებრივ და ტექნოლოგიურ ტენდენციებს, რაც აუცილებელია თანამედროვე საინჟინრო პრაქტიკაში. მოყვანილია მრავალფეროვანი დარგობრივი მაგალითები — მედიცინა, ენერგეტიკა, სამშენებლო სფერო, წარმოება და სხვა — რაც მკითხველს აძლევს შესაძლებლობას, უკეთ გაიაზროს განუსაზღვრელობის შეფასების მეთოდოლოგიის რეალური გამოყენება. სახელმძღვანელო ხელს უწყობს როგორც თეორიული ცოდნის გაღრმავებას, ისე პრაქტიკული უნარების განვითარებას, აერთიანებს როგორც კლასიკურ მეტროლოგიურ პრინციპებს, ისე თანამედროვე ციფრულ და ინტელექტუალურ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებულ მიდგომებს, რითაც სრულად ერგება დღევანდელი საინჟინრო და ტექნოლოგიური გამოწვევების ლოგიკას.					
2	თამარ მენაბდე ნონა ოთხოზორია მედეა ნარჩემაშვილი	სტანდარტიზაციის საფუძვლები: თეორია, სისტემა და პრაქტიკული ასპექტები	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“		83
ანოტაცია: სახელმძღვანელო „სტანდარტიზაციის საფუძვლები: თეორია, სისტემა და პრაქტიკული ასპექტები“ განკუთვნილია სტუდენტების, მკვლევარებისა და პრაქტიკოსებისათვის, რომლებიც					

დაინტერესებული არიან სტანდარტიზაციის პროცესებით, მისი განვითარების ტენდენციებითა და გამოყენების პრაქტიკული მექანიზმებით. დამხმარე სახელმძღვანელო მოიცავს, როგორც სტანდარტიზაციის თეორიულ საფუძვლებს, ისე მის საერთაშორისო და ეროვნულ ასპექტებს. განხილულია სტანდარტიზაციის ისტორიული განვითარება, ძირითადი პრინციპები, მიზნები და მეთოდები, საქართველოს სტანდარტიზაციის სისტემა, ეროვნული სტანდარტების მიღებისა და რეგისტრაციის პროცედურები, სახელმწიფო რეესტრის სტრუქტურა და ISO სტანდარტების ეროვნულ დონეზე ადაპტირების მექანიზმები. წარმოდგენილია საერთაშორისო ორგანიზაციების (ISO და სხვ.) საქმიანობა და საერთაშორისო სტანდარტების კლასიფიკაცია. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ISO 9000 სერიის სტანდარტებს ინფორმაციული უსაფრთხოების კუთხით. ნაჩვენებია სტანდარტიზაციის ურთიერთკავშირი ინოვაციურ განვითარებასთან და ტექნიკურ რეგლამენტებთან, რაც სახელმძღვანელოს განსაკუთრებით აქტუალურს ხდის ტექნოლოგიური პროგრესის თანამედროვე პირობებში.					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Vano Otkhozoria, Medea Narchemashvili, Tamar Menabde	Fractal Classification Method for Complex Signals	https://doi.org/10.52340/g.2025.07.01.12	Georgian Scientists	N7, 129-134
ანოტაცია: The classification of complex signals, often characterized by high noise levels, non-linearity, and overlapping patterns, poses significant challenges in signal processing. Traditional methods frequently fail to address the intricate structures inherent in such signals, necessitating the adoption of advanced analytical techniques. This study explores the application of fractal methodologies, leveraging their self-similar and scale-invariant properties, for classifying complex signals. By employing tools such as the Hurst exponent and the (R/R) method, this work demonstrates how fractal analysis can effectively characterize and categorize stationary and non-stationary signals based on their probabilistic distributions and fractal dimensions. Results indicate that fractal methods provide robust descriptors for					

distinguishing signal types, enabling enhanced accuracy and operational efficiency. The proposed approach holds promise for developing virtual analyzers with expansive dynamic ranges, applicable in diverse fields such as diagnostics, control systems, and signal processing.

ანოტაცია: რთული სიგნალების კლასიფიკაცია, რომლებიც ხშირად ხასიათდება ხმაურის მაღალი დონით, არაწრფივობითა და გადამფარავი პატერნებით, მნიშვნელოვან გამოწვევებს ქმნის სიგნალების დამუშავების სფეროში. ტრადიციული მეთოდები ხშირად ვერ უმკლავდება ასეთი სიგნალებისთვის დამახასიათებელ რთულ სტრუქტურებს, რაც მოითხოვს მოწინავე ანალიტიკური ტექნიკის დანერგვას. წინამდებარე კვლევა შეისწავლის ფრაქტალური მეთოდოლოგიების გამოყენებას რთული სიგნალების კლასიფიკაციისთვის, მათი თვითმსგავსი და მასშტაბურ-ინვარიანტული თვისებების გამოყენებით. ისეთი ინსტრუმენტების გამოყენებით, როგორიცაა ჰერსტის ექსპონენტი და (R/S) მეთოდი, მოცემული ნაშრომი წარმოაჩენს, თუ როგორ შეუძლია ფრაქტალურ ანალიზს ეფექტურად დაახასიათოს და დააჯგუფოს სტაციონარული და არასტაციონარული სიგნალები მათი ალბათური განაწილებისა და ფრაქტალური განზომილებების საფუძველზე. შედეგები მიუთითებს, რომ ფრაქტალური მეთოდები უზრუნველყოფს მყარ დესკრიპტორებს სიგნალების ტიპების გასამიჯნად, რაც ზრდის სიზუსტესა და ოპერაციულ ეფექტურობას. შემოთავაზებული მიდგომა პერსპექტიულია ფართო დინამიკური დიაპაზონის მქონე ვირტუალური ანალიზატორების შესაქმნელად, რომლებიც გამოიყენება ისეთ მრავალფეროვან სფეროებში, როგორიცაა დიაგნოსტიკა, მართვის სისტემები და სიგნალების დამუშავება.

2	თამარ წერეთელი, ნონა ოთხოზორია, დავით კაპანაძე	ინფორმაციული სისტემების რისკების ანალიზი და მართვა ISO/IEC 17025-ის მოთხოვნების შესაბამისად		თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - ბათუმი 6-7 ოქტომბერი 2025 შრომების კრებული	369-372

ანოტაცია:

სტატიაში განხილულია ISO/IEC 17025 სტანდარტით აკრედიტებული ლაბორატორიების ინფორმაციული სისტემების რისკების ანალიზისა და კონტროლის თანამედროვე მიდგომები. განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილებულია ტრანსფორმატორების ელექტრული მახასიათებლების გაზომვებთან დაკავშირებულ მონაცემთა სანდოობაზე, რომლის დარღვევაც ენერგოსექტორის უსაფრთხოებასა და ეკონომიკურ მდგრადობაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს. კვლევის სიახლე მდგომარეობს ინტეგრირებულ მოდელში, რომელიც აერთიანებს საერთაშორისო სტანდარტებს (ISO/IEC 27001, ISO/IEC 17025, NIST, ENISA), მათემატიკურმოდელოების მეთოდებს (ბაიესის ქსელი, შეუსაბამობათა ხის ანალიზი (FTA), მონტე-კარლოს სიმულაცია) და უსაფრთხოების პრევენციულ და რეაქციულ მექანიზმებს (MFA, SIEM, სარეზერვო აღდგენის გეგმები). მიღებული შედეგები აჩვენებს, რომ შემოთავაზებული მოდელი მნიშვნელოვნად ამცირებს რისკების წარმოშობის ალბათობასა და პოტენციურ

ეკონომიკურ ზარალს, ზრდის იდენტიფიცირებული საფრთხეების რაოდენობას და უზრუნველყოფს კრიტიკული მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების უკეთ გააზრებას. წარმოდგენილი მიდგომა წარმოადგენს ეფექტიან ინსტრუმენტს აკრედიტებული ლაბორატორიების ინფორმაციული სისტემების მდგრადობისა და უსაფრთხოების გასაუმჯობესებლად.

n					
ანოტაცია:					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები

1	ABELASHVILI NODAR, OTKHOZORIA NONA, JAPARASHVILI SOPIO	Control Sample Made of Composite Material for Interlaboratory Testing	DOI: 10.3739 4/23203 1.2025.4 .5 A	WSEAS International Journal of Chemical Engineering and Materials , E- ISSN: 2945-0519	Volume 4, 29-33

ანოტაცია:

In the current stage of technical and technological advancement, the widespread use of composite materials across various fields is driven by their many positive properties, including the stability of their mechanical, physical, and chemical parameters. These properties significantly determine product quality. Given the advantageous characteristics of composite materials, they are suitable for use in interlaboratory qualification tests, where strict requirements are placed on the stability and durability of test samples. Key parameters for testing are determined at the initial stage of control sample preparation. These include the specifics of the studied object, test methods, testing equipment, data analysis methods, the accuracy of obtained results, repeatability, reliability, and reproducibility. Based on multiple trials, the testing laboratory assigns the control parameter value in accordance with certifying organizations' and/or ISO 13528:2022 requirements. Typically, quality control tests for composite materials are performed at various stages of the product's life cycle, from manufacturer to consumer, under conditions with high variability in operators, environmental factors, equipment, and testing techniques. Therefore, ensuring consistent results across different laboratories is essential. The aim of this study was to assess the compliance of interlaboratory testing by measuring mechanical properties (compression, tension, and bending) using a high-accuracy universal testing machine, the Zwick Roell Z100. The control samples were manufactured from epoxy pre-impregnated fiberglass fabric, recommended as reference material for qualification trials in interlaboratory testing.

ანოტაცია: ტექნიკური და ტექნოლოგიური პროგრესის თანამედროვე ეტაპზე, კომპოზიტური მასალების ფართო გამოყენება სხვადასხვა სფეროში განპირობებულია მათი მრავალი დადებითი თვისებით, მათ შორის მექანიკური, ფიზიკური და ქიმიური პარამეტრების სტაბილურობით. ეს თვისებები მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს პროდუქტის ხარისხს. კომპოზიტური მასალების უპირატესი მახასიათებლების გათვალისწინებით, ისინი გამოსადეგია საკვალიფიკაციო ლაბორატორიათშორისი ტესტირებებისთვის, სადაც მკაცრი მოთხოვნები წესდება სატესტო ნიმუშების სტაბილურობასა და გამძლეობაზე. ტესტირების ძირითადი პარამეტრები განისაზღვრება საკონტროლო ნიმუშების მომზადების საწყის ეტაპზე. მათ შორისაა შესასწავლი ობიექტის სპეციფიკა, ტესტირების მეთოდები, საგამოცდო აღჭურვილობა, მონაცემთა ანალიზის მეთოდები, მიღებული შედეგების სიზუსტე, განმეორებადობა, საიმედოობა და აღწარმოებადობა. მრავალჯერადი გამოცდის საფუძველზე, საგამოცდო ლაბორატორია საკონტროლო პარამეტრის მნიშვნელობას ანიჭებს სერტიფიცირების ორგანიზაციების ან/და ISO 13528:2022 სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისად. როგორც წესი, კომპოზიტური მასალების ხარისხის კონტროლის ტესტები ტარდება პროდუქტის სასიცოცხლო ციკლის სხვადასხვა ეტაპზე — მწარმოებლიდან მომხმარებელამდე — ოპერატორების, გარემო ფაქტორების, აღჭურვილობისა და ტესტირების ტექნიკის მაღალი ცვალებადობის პირობებში. შესაბამისად, არსებითია სხვადასხვა ლაბორატორიებში თანმიმდევრული და მუდმივი შედეგების უზრუნველყოფა. მოცემული კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ლაბორატორიათშორისი ტესტირების შესაბამისობის შეფასება

მექანიკური თვისებების (კუმშვა, გაჭიმვა და ღუნვა) გაზომვით, მაღალი სიზუსტის უნივერსალური საგამოცდო მანქანის, Zwick Roell Z100-ის გამოყენებით. საკონტროლო ნიმუშები დამზადებული იყო ეპოქსიდური ფისით გაჟღენთილი მინაბოჭკოვანი ქსოვილისგან (prepreg), რომელიც რეკომენდებულია, როგორც ეტალონური მასალა ლაბორატორიათმორისი საკვალიფიკაციო გამოცდებისთვის.

2	Archil Prangishvili, Zaal Azmaiparashvili, Nona Otkhozoria, Guram Murdjikneli, Tengiz Toriashvili	Microcontroller-assisted Tem-line Resonant Sensor for Metal Detection and Contactless Counting	DOI:10.37394/232.025.2025.7.13	WSEAS Engineering World E-ISSN: 2692-5079	Volume 7, 120-124

ანოტაცია:

An intelligent radiofrequency measuring device is presented. It contains a section of a TEM transmission line as a sensor, which is short-circuited at one end, along with an electronic unit based on a PIC microcontroller. The device provides temperature error compensation and enhanced functionality. It can be used for detecting hidden metal objects as well as for contactless counting of moving metal objects. We present an intelligent radiofrequency (RF) measuring device that uses a section of a TEM transmission line, short-circuited at one end, as a resonant sensor. A compact electronic unit built around a PIC microcontroller measures the sensor's resonance and performs temperature-drift compensation by computing the digital frequency difference between a periodically captured background resonance F_0 and the current resonance F . The device supports two operating modes: (i) metal detection with audible feedback proportional to $\Delta f = |F - F_0|$ and (ii) contactless counting of moving metal objects using a programmable decision threshold. Compared with conventional beat-frequency oscillator (BFO) metal detectors, the proposed architecture avoids parasitic phase locking of dual oscillators, simplifies tuning, and improves robustness to environmental variations (e.g., soil and nearby structures). A prototype with a ring-shaped aluminum sensor ($D = 90\text{ cm}, d = 18\text{ mm}$) achieved detection depths up to 115cm for large metallic targets and reliably counted metal objects passing through the sensor's field. These results indicate that low-cost, microcontroller-assisted resonant sensing can deliver practical sensitivity while enabling additional functionality, such as target discrimination via the sign of Δf .

ანოტაცია: წარმოდგენილია ინტელექტუალური რადიოსიხშირული საზომი მოწყობილობა. იგი სენსორის სახით შეიცავს TEM-გადამცემი ხაზის სექციას, რომელიც ერთ ბოლოში მოკლედ არის შერთული, და ელექტრონულ ბლოკს PIC მიკროკონტროლერის ბაზაზე. მოწყობილობა უზრუნველყოფს ტემპერატურული ცდომილების კომპენსაციას და გაფართოებულ ფუნქციონალს. მისი გამოყენება შესაძლებელია როგორც ფარული ლითონის ობიექტების აღმოსაჩენად, ისე მოძრავი ლითონის საგნების უკონტაქტო დათვლისთვის.

ნაშრომში განხილულია ინტელექტუალური რადიოსიხშირული (RF) საზომი მოწყობილობა, რომელიც რეზონანსულ სენსორად იყენებს ერთ ბოლოში მოკლედ შერთულ TEM-გადამცემი ხაზის სექციას. კომპაქტური ელექტრონული ბლოკი, რომელიც აგებულია PIC მიკროკონტროლერზე, ზომავს სენსორის რეზონანსს და ახდენს ტემპერატურული დრეიფის

კომპენსაციას პერიოდულად დაფიქსირებულ ფონურ რეზონანსსა (F_0) და მიმდინარე რეზონანსულ სიხშირეს (F) შორის ციფრული სხვაობის გამოთვლით.

მოწყობილობას აქვს მუშაობის ორი რეჟიმი: (i) ლითონის დეტექცია ხმოვანი სიგნალით, რომელიც $\Delta f = |F - F_0|$ სხვაობის პროპორციულია და (ii) მოძრავი ლითონის ობიექტების უკონტაქტო დათვლა პროგრამირებადი გადაწყვეტილების ზღურბლის გამოყენებით. ტრადიციულ ბიტური სიხშირის ოსცილატორულ (BFO) მეტალოდეტექტორებთან შედარებით, შემოთავაზებული არქიტექტურა თავიდან არიდებს ორმაგი ოსცილატორების პარაზიტულ ფაზურ სინქრონიზაციას (locking), ამარტივებს გამართვას და ზრდის მდგრადობას გარემო პირობების ცვლილებისადმი (მაგალითად, ნიადაგისა და ახლომდებარე სტრუქტურების გავლენა).

რგოლისებრი ალუმინის სენსორის მქონე პროტოტიპმა ($D = 90$ სმ, $d = 18$ მმ) მიაღწია დეტექციის სიღრმეს 115 სმ-მდე დიდი ლითონის სამიზნეებისთვის და საიმედოდ დათვალა სენსორის ველში გამავალი ლითონის ობიექტები. მიღებული შედეგები მიუთითებს, რომ დაბალბიუჯეტიან, მიკროკონტროლერზე დაფუძნებულ რეზონანსულ სენსორებს შეუძლიათ უზრუნველყონ პრაქტიკული მგრძნობელობა და დამატებითი ფუნქციები, როგორიცაა სამიზნის დისკრიმინაცია Δf -ის ნიშნის მიხედვით.

3	Lily Petriashvili, Tamar Lominadze, Nona Otkhozoria, Taliko Zhvania, Mzia Kiknadze	Artificial Intelligence for Real-Time Identification of Rail Cars	https://doi.org/10.52783/jise.m.v10i17.s.2725	Journal of Information Systems Engineering and Management ISSN (Online): 2468-4376	278-283

ანოტაცია:
The identification of railway carriages in real-time is crucial for modern railway management, enabling automated logistics, monitoring, and tracking systems. Leveraging the steepest descent method, a widely used optimization algorithm, this study outlines a real-time artificial intelligence (AI) system capable of accurately recognizing railway carriage numbers. The proposed system integrates advanced image recognition techniques with error-resilient optimization strategies, ensuring robust performance under real-world conditions such as lighting variability, motion blur, and environmental noise.

ანოტაცია: სარკინიგზო ვაგონების იდენტიფიკაციას რეალურ დროში გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს თანამედროვე სარკინიგზო მენეჯმენტისთვის, რადგან ის უზრუნველყოფს ავტომატიზებულ ლოჯისტიკას, მონიტორინგსა და თვალთვალის სისტემებს. მოცემულ ნაშრომში, „უმცირესი დაშვების“ (steepest descent) მეთოდის — ფართოდ გავრცელებული ოპტიმიზაციის ალგორითმის — გამოყენებით, აღწერილია ხელოვნური ინტელექტის (AI) სისტემა, რომელსაც რეალურ დროში შეუძლია სარკინიგზო ვაგონების ნომრების ზუსტი ამოცნობა. შემოთავაზებული სისტემა აერთიანებს გამოსახულების ამოცნობის მოწინავე ტექნიკასა და შეცდომებისადმი მდგრად ოპტიმიზაციის სტრატეგიებს, რაც უზრუნველყოფს სტაბილურ მუშაობას ისეთ რეალურ პირობებში, როგორიცაა განათების ცვალებადობა, მოძრაობით გამოწვეული ბუნდოვანება და გარემო ხმაური.

4	Nona Otkhazia, Lily Petriashvili, Taliko Zhvania, Ana Imerlishvili	Nona Otkhazia, Lily Petriashvili, Taliko Zhvania, Ana Imerlishvili	https://doi.org/10.46299/j.isj.ea.20250402.13	<i>International Science Journal of Engineering & Agriculture</i> , ISS N: 2720-6319	4(2), 203–214.

ანოტაცია:

The rapid advancement of technology has made information systems indispensable in various industries, increasing their complexity and the demand for effective testing methodologies. This article investigates the challenges and solutions associated with testing information systems, focusing on quality assurance processes. A structured survey involving 82 professionals, predominantly from the Georgian market, was conducted to assess current practices, identify gaps, and propose improvements. The survey revealed significant challenges in areas such as test planning, environment stability, and the adoption of automated testing tools. Key findings highlight that although 75% of organizations have experienced testers, only 41.5% have well-defined test cases, underscoring the need for better planning. Additionally, while 59.8% of respondents reported stable test environments, a considerable portion still faces instability, affecting testing efficiency. Automated testing, adopted by 31% of respondents, is viewed as highly effective, yet many organizations struggle with its implementation due to resource constraints. Performance and security testing practices also showed variability in frequency and effectiveness, with Apache JMeter being the dominant tool for stress testing. To address these challenges, this article recommends several strategies, including regular training for testing staff, improving test planning with clearer requirements, and investing in stable test environments. Automated testing adoption should be encouraged through targeted training and better tool utilization, while resource optimization can alleviate constraints. Risk-based prioritization of testing tasks is suggested to maximize efficiency under limited resources. These recommendations aim to enhance testing practices, ensuring higher reliability and performance of information systems. The study concludes that further research is needed to explore emerging testing technologies and methodologies, ensuring continuous improvement in quality assurance processes in the evolving landscape of information systems.

ანოტაცია: ტექნოლოგიების სწრაფმა განვითარებამ ინფორმაციული სისტემები სხვადასხვა ინდუსტრიისთვის შეუცვლელი გახადა, რამაც გაზარდა მათი სირთულე და მოთხოვნა ტესტირების ეფექტურ მეთოდოლოგიებზე. წინამდებარე სტატია იკვლევს ინფორმაციული სისტემების ტესტირებასთან დაკავშირებულ გამოწვევებსა და გადაჭრის გზებს, ფოკუსირებულია ხარისხის უზრუნველყოფის (QA) პროცესებზე. არსებული პრაქტიკის შესაფასებლად, ხარვეზების გამოსავლენად და გაუმჯობესების გზების შესამუშავებლად ჩატარდა სტრუქტურირებული გამოკითხვა, რომელშიც მონაწილეობა მიიღო 82-მა პროფესიონალმა, ძირითადად საქართველოს ბაზრიდან.

გამოკითხვამ გამოავლინა მნიშვნელოვანი გამოწვევები ისეთ სფეროებში, როგორიცაა ტესტირების დაგეგმვა, გარემოს სტაბილურობა და ავტომატიზებული ტესტირების ინსტრუმენტების დანერგვა. ძირითადი მიგნებები ხაზს უსვამს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ ორგანიზაციების 75%-ს ჰყავს გამოცდილი ტესტირები, მხოლოდ 41.5%-ს აქვს მკაფიოდ განსაზღვრული ტესტ-ქეისები (test cases), რაც მიუთითებს უკეთესი დაგეგმვის საჭიროებაზე. გარდა ამისა, მიუხედავად იმისა, რომ რესპონდენტთა 59.8%-მა აღნიშნა სატესტო გარემოს სტაბილურობა, მნიშვნელოვანი ნაწილი კვლავ აწყდება არასტაბილურობას, რაც გავლენას ახდენს ტესტირების ეფექტურობაზე. ავტომატიზებული ტესტირება, რომელიც რესპონდენტთა 31%-ს

აქვს დანერგილი, მიჩნეულია მაღალეფექტურად, თუმცა ბევრი ორგანიზაცია უჭირს მის იმპლემენტაციას რესურსების შეზღუდვის გამო.

წარმადობისა და უსაფრთხოების ტესტირების პრაქტიკამ ასევე აჩვენა ცვალებადობა სიხშირესა და ეფექტურობაში, სადაც Apache JMeter დომინანტური ინსტრუმენტია სტრეს-ტესტირებისთვის. ამ გამოწვევების გადასაჭრელად სტატია რეკომენდაციას უწევს რამდენიმე სტრატეგიას, მათ შორის: ტესტირების პერსონალის რეგულარულ ტრენინგს, ტესტირების დაგეგმვის გაუმჯობესებას უფრო მკაფიო მოთხოვნების საფუძველზე და ინვესტირებას სტაბილურ სატესტო გარემოში. ავტომატიზებული ტესტირების დანერგვა უნდა წახალისდეს მიზნობრივი სწავლებითა და ინსტრუმენტების უკეთესი გამოყენებით. ასევე, რესურსების შეზღუდულობის პირობებში ეფექტურობის მაქსიმიზაციისთვის შემოთავაზებულია ტესტირების ამოცანების პრიორიტეტიზაცია რისკებზე დაფუძნებული მიდგომით.

კვლევის დასკვნით, საჭიროა შემდგომი მუშაობა ახალი ტესტირების ტექნოლოგიებისა და მეთოდოლოგიების შესასწავლად, რათა უზრუნველყოფილ იქნას ხარისხის უზრუნველყოფის პროცესების უწყვეტი გაუმჯობესება ინფორმაციული სისტემების განვითარებად ლანდშაფტში.

5	Taliko Zhvania Lily Petriashvili, Tamar Lominadze, Mzia Kiknadze, Nona Otkhozoria	Enhancing Service Quality through Railway Transportation Digitalization		Georgian National Academy of Sciences: Bulletin Moambe ISSN - 0132 - 1447	29-32

ანოტაცია:

Georgia's highways form a crucial segment of the Transcaucasian transportation network, serving as a central corridor connecting Europe and Asia. Positioned advantageously as a maritime gateway, Georgia emerges not only as a pivotal logistics hub but also as a vital transit route between continents, including the key linkage between Europe and China. Leveraging this strategic position, the Transcaucasian region stands to reap substantial economic gains through the enhancement of transit and logistics infrastructure and adoption of advanced technologies. To realize this potential, there is a pressing need to expand logistics infrastructure and embrace innovative technologies. A primary focus in this endeavor is the integration of digital technologies to streamline logistic processes. Additionally, the optimization of railway systems globally underscores the importance of effective management practices in Georgia. Essential to this effort is the efficient tracking and management of freight wagons, facilitated by unique identifying numbers that denote ownership and characteristics. Adherence to international agreements necessitates the prompt return of foreign wagons and those belonging to domestic railway companies, with penalties for delays. However, effective management of the extensive wagon fleet poses significant challenges. Currently, railway personnel are tasked with manually identifying and tracking wagons, a labor-intensive process prone to errors. Digital solutions offer promise in streamlining these operations, reducing time and costs associated with railway logistics, thereby enhancing efficiency and competitiveness in the transportation sector. This paper examines the implementation of an integrated system utilizing modern technologies, including optoelectronic video surveillance and radio frequency detection, to monitor moving wagons autonomously. The system aims to provide real-time information

to relevant service teams, offering benefits such as enhanced railway network management, reduced freight transportation duration and operational expenses, and improved real-time wagon inventory management, ultimately boosting competitiveness in the railway cargo transportation sector.

ანოტაცია: საქართველოს საავტომობილო მაგისტრალები ამიერკავკასიის სატრანსპორტო ქსელის გადამწყვეტ სეგმენტს წარმოადგენს და ევროპისა და აზიის დამაკავშირებელ ცენტრალურ დერეფანს ემსახურება. თავისი ხელსაყრელი მდებარეობით, როგორც საზღვაო კარიბჭე, საქართველო ჩამოყალიბდა არა მხოლოდ ლოჯისტიკურ ჰაბად, არამედ სასიცოცხლო სატრანზიტო მარშრუტად კონტინენტებს შორის, მათ შორის ევროპისა და ჩინეთის დამაკავშირებელ საკვანძო რგოლად. ამ სტრატეგიული პოზიციის გამოყენებით, ამიერკავკასიის რეგიონს აქვს შესაძლებლობა მიიღოს მნიშვნელოვანი ეკონომიკური სარგებელი სატრანზიტო და ლოჯისტიკური ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებისა და მოწინავე ტექნოლოგიების დანერგვის გზით.

ამ პოტენციალის რეალიზებისთვის არსებობს ლოჯისტიკური ინფრასტრუქტურის გაფართოებისა და ინოვაციური ტექნოლოგიების ათვისების მწვავე საჭიროება. ამ ძალისხმევის მთავარი ფოკუსი ციფრული ტექნოლოგიების ინტეგრაციაა ლოჯისტიკური პროცესების ოპტიმიზაციისთვის. გარდა ამისა, სარკინიგზო სისტემების გლობალური ოპტიმიზაცია ხაზს უსვამს საქართველოში მართვის ეფექტური პრაქტიკის მნიშვნელობას. ამ საქმეში არსებითია სატვირთო ვაგონების ეფექტური თვალთვალი და მართვა, რაც ხორციელდება უნიკალური საიდენტიფიკაციო ნომრების მეშვეობით, რომლებიც მიუთითებენ მფლობელობასა და ტექნიკურ მახასიათებლებზე. საერთაშორისო შეთანხმებების დაცვა მოითხოვს უცხოური და ადგილობრივი სარკინიგზო კომპანიების კუთვნილი ვაგონების დროულ დაბრუნებას, დაგვიანებაზე კი გათვალისწინებულია ჯარიმები.

თუმცა, ვაგონების ვრცელი ავტოპარკის ეფექტური მართვა მნიშვნელოვან გამოწვევებს უკავშირდება. ამჟამად სარკინიგზო პერსონალს ევალება ვაგონების ხელით იდენტიფიცირება და თვალთვალი, რაც შრომატევადი პროცესია და შეცდომების რისკს შეიცავს. ციფრული გადაწყვეტილებები იძლევა ამ ოპერაციების გამარტივების, სარკინიგზო ლოჯისტიკასთან დაკავშირებული დროისა და ხარჯების შემცირების პერსპექტივას, რაც აუმჯობესებს ეფექტურობასა და კონკურენტუნარიანობას სატრანსპორტო სექტორში. წინამდებარე ნაშრომი განიხილავს ინტეგრირებული სისტემის იმპლემენტაციას, რომელიც იყენებს თანამედროვე ტექნოლოგიებს, მათ შორის ოპტოელექტრონულ ვიდეომეთვალყურეობასა და რადიოსიხშირულ დეტექციას მოძრავი ვაგონების ავტონომიური მონიტორინგისთვის. სისტემის მიზანია შესაბამისი სამსახურებისთვის რეალურ დროში ინფორმაციის მიწოდება, რაც უზრუნველყოფს ისეთ სარგებელს, როგორიცაა სარკინიგზო ქსელის გაუმჯობესებული მართვა, ტვირთების გადაზიდვის ხანგრძლივობისა და საოპერაციო ხარჯების შემცირება და ვაგონების ინვენტარიზაციის რეალურ დროში მართვა, რაც საბოლოო ჯამში ზრდის კონკურენტუნარიანობას სარკინიგზო სატვირთო გადაზიდვების სექტორში.

6	Petriashvili Lily, Nobach, Zhvania Taliko, Nona Otkhazia	AI INTEGRATION IN BUSINESS PROCESS MANAGEMENT	DOI: 10.5281/z enodo.17 118956	Slovak international scientific journal - ISSN 5782- 5319.	21-25

ანოტაცია: This paper presents issues related to implementing Artificial Intelligence (AI) technology in business process management. The general concept of AI, its key technical characteristics, and functional capabilities that facilitate company activity optimization and automation are discussed. Based on analysis of various companies' experiences already utilizing AI in business management practices, the multifaceted effect of technology implementation emerged, including operational cost reduction, productivity growth, customer satisfaction improvement, and competitive advantage acquisition in the market. The article highlights areas where AI application yields high effectiveness and identifies management processes requiring its integration. The findings demonstrate that AI is a strategic business transformation tool that increases competitive advantage in rapidly changing economic environments. ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია ბიზნესპროცესების მართვაში ხელოვნური ინტელექტის (AI) ტექნოლოგიის იმპლემენტაციასთან დაკავშირებული საკითხები. წარმოდგენილია ხელოვნური ინტელექტის ზოგადი კონცეფცია, მისი ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლები და ფუნქციური შესაძლებლობები, რომლებიც ხელს უწყობს კომპანიის საქმიანობის ოპტიმიზაციასა და ავტომატიზაციას. იმ კომპანიების გამოცდილების ანალიზის საფუძველზე, რომლებიც უკვე იყენებენ AI-ს ბიზნესის მართვის პრაქტიკაში, გამოიკვეთა ტექნოლოგიის დანერგვის მრავალმხრივი ეფექტი, მათ შორის საოპერაციო ხარჯების შემცირება, პროდუქტიულობის ზრდა, მომხმარებელთა კმაყოფილების გაუმჯობესება და ბაზარზე კონკურენტული უპირატესობის მოპოვება. სტატიაში ხაზგასმულია ის სფეროები, სადაც ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება მაღალ ეფექტურობას იძლევა და იდენტიფიცირებულია მართვის პროცესები, რომლებიც საჭიროებენ მის ინტეგრაციას. კვლევის შედეგები აჩვენებს, რომ ხელოვნური ინტელექტი არის ბიზნესის ტრანსფორმაციის სტრატეგიული ინსტრუმენტი, რომელიც ზრდის კონკურენტუნარიანობას სწრაფად ცვალებად ეკონომიკურ გარემოში.					
7	Nona Otkhozoria, Lily Petriashvili, Taliko Zhvania, Nino Lortkipanidze	Information Risk Analysis in Laboratories Complying with ISO/IEC 17025 Standard	https://doi.org/10.46299/j.isj.ea.20250405.05	Standard. <i>International Science Journal of Engineering & Agriculture</i> , ISSN: 2720-6319	4(5), 50–61.
ანოტაცია: The rapid integration of digital technologies into testing and calibration laboratories has significantly increased both operational opportunities and information security risks. Compliance with ISO/IEC 17025:2017 requires laboratories not only to ensure the technical accuracy of testing and calibration activities but also to implement systematic information risk management practices. This paper presents a comprehensive study on the identification, analysis, and prioritization of information risks in a laboratory environment that employs a Laboratory Information Management System (LIMS), IoT devices, and cloud-based data infrastructures. The research adopts a hybrid methodology that combines qualitative tools (risk matrix and impact–probability assessment) with quantitative models (Common Vulnerability Scoring System, CVSS). Five predominant risks were identified: outdated and					

unpatched versions of LIMS, insecure IoT sensor communications, low staff cybersecurity awareness, weaknesses in cloud access control, and lack of logical network segmentation. Among these, unpatched LIMS platforms and insufficient staff awareness emerged as the most critical risks, each scoring high on both likelihood and impact, thus directly threatening laboratory accreditation and data integrity. The findings reveal that information risks in ISO/IEC 17025-compliant laboratories arise not only from technological vulnerabilities but also from human factors and insufficiently standardized processes. The absence of systematic patch management was identified as the most pressing risk, while inadequate network segmentation further exacerbates incident containment. To address these issues, the study proposes a set of mitigation strategies aligned with ISO/IEC 27001/27005, NIST SP 800-30, and ENISA best practices. Key recommendations include the adoption of automated patch management policies, implementation of network segmentation to isolate IoT devices from core systems, multi-factor authentication, encryption of sensitive data, and continuous staff training. The proposed framework enhances both compliance and resilience, ensuring that laboratories maintain the integrity, confidentiality, and availability of their information assets while meeting the requirements of ISO/IEC 17025 accreditation. Beyond compliance, this approach positions laboratories to effectively respond to evolving cybersecurity challenges in dynamic environments.

ანოტაცია:

ციფრული ტექნოლოგიების სწრაფმა ინტეგრაციამ საგამოცდო და საკალიბრაციო ლაბორატორიებში მნიშვნელოვნად გაზარდა როგორც ოპერაციული შესაძლებლობები, ისე ინფორმაციული უსაფრთხოების რისკები. **ISO/IEC 17025:2017** სტანდარტის შესაბამისობა ლაბორატორიებისგან მოითხოვს არა მხოლოდ ტესტირებისა და კალიბრაციის საქმიანობის ტექნიკურ სიზუსტეს, არამედ ინფორმაციული რისკების მართვის სისტემური პრაქტიკის დანერგვასაც. წინამდებარე ნაშრომი წარმოადგენს კომპლექსურ კვლევას ინფორმაციული რისკების იდენტიფიცირების, ანალიზისა და პრიორიტეტიზაციის შესახებ ისეთ ლაბორატორიულ გარემოში, რომელიც იყენებს ლაბორატორიული ინფორმაციის მართვის სისტემას (**LIMS**), ნივთების ინტერნეტის (**IoT**) მოწყობილობებსა და ღრუბლოვან მონაცემთა ინფრასტრუქტურას.

კვლევა ეყრდნობა ჰიბრიდულ მეთოდოლოგიას, რომელიც აერთიანებს თვისებრივ ინსტრუმენტებს (რისკების მატრიცა და ზემოქმედება-ალბათობის შეფასება) რაოდენობრივ მოდელებთან (მოწყვლადობის შეფასების საერთო სისტემა — **CVSS**). გამოვლინდა ხუთი დომინანტური რისკი: **LIMS**-ის მოძველებული და განუახლებელი ვერსიები, **IoT** სენსორების დაუცველი კომუნიკაცია, პერსონალის კიბერუსაფრთხოების დაბალი ცნობიერება, სუსტი მხარეები ღრუბლოვან წვდომის კონტროლში და ქსელის ლოგიკური სეგმენტაციის არარსებობა. მათ შორის, **LIMS** პლატფორმების განუახლებლობა და პერსონალის არასაკმარისი ცნობიერება ყველაზე კრიტიკულ რისკებად დასახელდა, რადგან თითოეულმა მათგანმა მიიღო მაღალი ქულა როგორც ალბათობის, ისე ზემოქმედების მიხედვით, რაც პირდაპირ საფრთხეს უქმნის ლაბორატორიის აკრედიტაციასა და მონაცემთა მთლიანობას.

მიგნებები ცხადყოფს, რომ **ISO/IEC 17025** სტანდარტის შესაბამის ლაბორატორიებში ინფორმაციული რისკები მომდინარეობს არა მხოლოდ ტექნოლოგიური მოწყვლადობებიდან, არამედ ადამიანური ფაქტორებიდან და არასაკმარისად სტანდარტიზებული პროცესებიდან. ამ პრობლემების გადასაჭრელად, კვლევა გვთავაზობს შერბილების სტრატეგიების ერთობლიობას, რომლებიც შესაბამისობაშია **ISO/IEC 27001/27005**, **NIST SP 800-30** და **ENISA**-ს საუკეთესო პრაქტიკასთან. ძირითადი რეკომენდაციები მოიცავს განახლებების მართვის ავტომატიზებული

პოლიტიკის მიღებას, ქსელის სეგმენტაციას IoT მოწყობილობების იზოლირებისთვის, მრავალფაქტორიან ავტორიზაციას, სენსიტიური მონაცემების დაშიფვრასა და პერსონალის უწყვეტ ტრენინგს.

შემოთავაზებული ჩარჩო აძლიერებს როგორც სტანდარტებთან შესაბამისობას, ისე მდგრადობას, რაც უზრუნველყოფს ლაბორატორიების მიერ საინფორმაციო აქტივების მთლიანობის, კონფიდენციალურობისა და ხელმისაწვდომობის შენარჩუნებას. გარდა შესაბამისობისა, ეს მიდგომა საშუალებას აძლევს ლაბორატორიებს ეფექტურად უპასუხონ კიბერუსაფრთხოების განვითარებად გამოწვევებს დინამიკურ გარემოში.

8	Vano Otkhozoria, Nino Tsiklauri, Valeri Takashvili, Tamar Buziashvili	Development of an Information System for Analyzing Customer Feedback for Effective Reputation Management	DOI 10.5281/z enodo.15 110475	Reviews of Modern Science	N9.

ანოტაცია:
The rapid integration of digital technologies into testing and calibration laboratories has significantly increased both operational opportunities and information security risks. Compliance with ISO/IEC 17025:2017 requires laboratories not only to ensure the technical accuracy of testing and calibration activities but also to implement systematic information risk management practices. This paper presents a comprehensive study on the identification, analysis, and prioritization of information risks in a laboratory environment that employs a Laboratory Information Management System (LIMS), IoT devices, and cloud-based data infrastructures. The research adopts a hybrid methodology that combines qualitative tools (risk matrix and impact–probability assessment) with quantitative models (Common Vulnerability Scoring System, CVSS). Five predominant risks were identified: outdated and unpatched versions of LIMS, insecure IoT sensor communications, low staff cybersecurity awareness, weaknesses in cloud access control, and lack of logical network segmentation. Among these, unpatched LIMS platforms and insufficient staff awareness emerged as the most critical risks, each scoring high on both likelihood and impact, thus directly threatening laboratory accreditation and data integrity. The findings reveal that information risks in ISO/IEC 17025-compliant laboratories arise not only from technological vulnerabilities but also from human factors and insufficiently standardized processes. The absence of systematic patch management was identified as the most pressing risk, while inadequate network segmentation further exacerbates incident containment. To address these issues, the study proposes a set of mitigation strategies aligned with ISO/IEC 27001/27005, NIST SP 800-30, and ENISA best practices. Key recommendations include the adoption of automated patch management policies, implementation of network segmentation to isolate IoT devices from core systems, multi-factor authentication, encryption of sensitive data, and continuous staff training. The proposed framework enhances both compliance and resilience, ensuring that laboratories maintain the integrity, confidentiality, and availability of their information assets while meeting the requirements of ISO/IEC 17025 accreditation. Beyond compliance, this approach positions laboratories to effectively respond to evolving cybersecurity challenges in dynamic environments.

ანოტაცია: ციფრული ტექნოლოგიების სწრაფმა ინტეგრაციამ საგამოცდო და საკალიბრაციო ლაბორატორიებში მნიშვნელოვნად გაზარდა როგორც ოპერაციული შესაძლებლობები, ისე

ინფორმაციული უსაფრთხოების რისკები. ISO/IEC 17025:2017 სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისობა ლაბორატორიებისგან მოითხოვს არა მხოლოდ ტესტირებისა და კალიბრაციის საქმიანობის ტექნიკურ სიზუსტეს, არამედ ინფორმაციული რისკების მართვის სისტემური პრაქტიკის დანერგვასაც. წინამდებარე ნაშრომი წარმოადგენს კომპლექსურ კვლევას ინფორმაციული რისკების იდენტიფიცირების, ანალიზისა და პრიორიტეტიზაციის შესახებ ისეთ ლაბორატორიულ გარემოში, რომელიც იყენებს ლაბორატორიული ინფორმაციის მართვის სისტემას (LIMS), ნივთების ინტერნეტის (IoT) მოწყობილობებსა და ღრუბლოვან მონაცემთა ინფრასტრუქტურას.

კვლევა ეყრდნობა ჰიბრიდულ მეთოდოლოგიას, რომელიც აერთიანებს თვისებრივ ინსტრუმენტებს (რისკების მატრიცა და ზემოქმედება-ალბათობის შეფასება) რაოდენობრივ მოდელებთან (მოწყვლადობის შეფასების საერთო სისტემა — CVSS). გამოვლინდა ხუთი დომინანტური რისკი: LIMS-ის მოძველებული და განუახლებელი ვერსიები, IoT სენსორების დაუცველი კომუნიკაცია, პერსონალის კიბერუსაფრთხოების დაბალი ცნობიერება, სუსტი მხარეები ღრუბლოვან წვდომის კონტროლში და ქსელის ლოგიკური სეგმენტაციის არარსებობა. მათ შორის, LIMS პლატფორმების განუახლებლობა და პერსონალის არასაკმარისი ცნობიერება ყველაზე კრიტიკულ რისკებად დასახელდა, რადგან თითოეულმა მათგანმა მიიღო მაღალი ქულა როგორც ალბათობის, ისე ზემოქმედების მიხედვით, რაც პირდაპირ საფრთხეს უქმნის ლაბორატორიის აკრედიტაციასა და მონაცემთა მთლიანობას.

შემოთავაზებული ჩარჩო აძლიერებს როგორც სტანდარტებთან შესაბამისობას, ისე მდგრადობას, რაც უზრუნველყოფს ლაბორატორიების მიერ საინფორმაციო აქტივების მთლიანობის, კონფიდენციალურობისა და ხელმისაწვდომობის შენარჩუნებას ISO/IEC 17025 აკრედიტაციის მოთხოვნების დაკმაყოფილების პარალელურად. გარდა შესაბამისობისა, ეს მიდგომა საშუალებას აძლევს ლაბორატორიებს ეფექტურად უპასუხონ კიბერუსაფრთხოების განვითარებად გამოწვევებს დინამიკურ გარემოში.

9	Metskhvarishvili Ioseb, Lobzhanidze Tea, Surmanidze Daviti, Dgebuadze Guram, Bendeliani Bezhan, Metskhvarishvili Magda, Gabunia Vakhtang	Chapter in book: Advances in Engineering Materials , „Synthesis of the TI-Based Superconducting Materials by the Sol–Gel Method Iodine Vapor Pressure“	Taylor & Francis Group Registered in England & Wales No. 3099067 5 Howick Place London SW1P 1WG	DOI: 10.1201/9781003638049-2	14

ანოტაცია: შესწავლილი იყო იოდის პენტოქსიდის ზეგავლენა TI-1223 მაღალტემპერატურულ ზეგამტარის ფაზის ფორმირებაზე და ზეგამტარულ თვისებებზე. როგორც ცნობილია, იოდს ააქვს ორთქლადქცევისგაცილებით დაბალი ტემპერატურა, ვიდრე თალიუმის ოქსიდს, ამ თვისების გამოყენებით, ჩვენ მოვახდინეთ Tl_2O_3 ორთქლის კონტროლი, დახურული კვარცის ამპულაში. როგორც ჩვენთვის ცნობილია, ასეთი მიდგომა TI-ფუძიანი მტზ-ს სინთეზისათვის არავის

გამოუყენებია. შედეგად ჩვენმა კვლევებმა გვიჩვენა, რომ I_2O_5 ზრდის Tl-1223 ფაზის სისუფთავეს და ზეგამტარულ თვისებებს.					
10	I.R. Metskhvarishvili, Melita Menelaou, T. E. Lobzhanidze, G. N. Dgebuadze, D. L. Surmanidze, B. G. Bendeliani, V. M. Gabunia, M. R. Metskhvarishvili, D. A. Jishiashvili.	Effect of Dy_2O_3 on the phase formation and electrical properties of Tl-1223 HTS	https://doi.org/10.1063/10.0034645	Low Temperature Physics. AIP Publishing, USA	ტომი.51, გვ 55-59 (2025)
ანოტაცია: $\text{TlBa}_2\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{Dy}_x\text{O}_{8+x}$ ზეგამტარი ნიმუშები ($x = 0-0.075$) მომზადდა ორსაფეხურიანი მყარფაზური რეაქციის მეთოდით, იმისათვის, რომ შეგვესწავლა Dy_2O_3 დოპანტის ზეგავლენა Tl-1223 ფაზის ფორმირებაზე და ტრანსპორტულ თვისებებზე. იმისათვის, რომ შეგვეფასებინა Dy_2O_3-ის ზეგავლენა, ფაზის ფორმირებაზე, ზეგამტარულ მდგომარეობაში დადასვლის კრიტიკულ ტემპერატურაზე T_c და გრანულთშორის კრიტიკული დენის სიმკვრივეზე J_c, მიღებული ნიმუშები გამოკვლეული იყო რენტგენოფაზური ანალიზის (რფა) ac ამთვისებლობის და მაღალი ჰარმონიკების საშუალებით. XRD-ის შედეგებმა აჩვენა, რომ დასინთეზებული ნიმუშებს აქვთ, ძირითადად Tl-1223 სუფთა ფაზა ტეტრაგონალური სტრუქტურით, არ ხდება ჩახშობა T_c-ს მცირე დოზით დამატებისას და $x = 0.025$- შემთხვევაში ფიქსირდება $-J_c$-ს გაზრდა, ხოლო შემდგომი კონცენტრაციის გაზრდით მცირდება როგორც კრიტიკული დენის სიმკვრივე, ასევე ნიმუშის სრულ დიამაგნიტიზმში გადასვლის ტემპერატურა. ჩვენი კვლევების შედეგად, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ დისპროზიუმის ოქსიდი დადებით ზეგავლენას ახდენს, როგორც ფაზის ფორმირებაზე, ასევე კრიტიკულ ტემპერატურაზე.					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამჟღავნა)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	თამარ წერეთელი, ნონა	ინფორმაციული სისტემების რისკების ანალიზი და მართვა ISO/IEC 17025-ის	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული	საერთაშორისო	ბათუმი 6-7 ოქტომბერი 2025

	ოთხოვრია, დავით კაპანაძე	მოთხოვნების შესაბამისად	კონფერენცია თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში 2025		
2					
n					

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	მიკროპროცესორული და საზომი ტექნიკის დეპარტამენტი	12	16	4	1

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძმას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.

- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

კომპიუტერული ინჟინერიის დეპარტამენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	საინჟინრო საგანმანათლებლო პროგრამების ერთობლივი შემუშავება და განხორციელება დისტანციური ლაბორატორიების გამოყენებით.	CIF– კონკურენტული ინოვაციების ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი (კონსორციუმით): საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი და იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	14	იმნაიშვილი ლევანი –მენეჯერი, ბედინეიშვილი მაგული – მენეჯერის ასისტენტი, გოდერძიშვილი გელა – გუნდის წევრი, ფრანგიშვილი არჩილი – გუნდის წევრი, ლომინაძე თამარი– გუნდის წევრი, ბენაშვილი ალექსანდრე– გუნდის წევრი. თოდუა თეა– გუნდის წევრი, ადამია ვლადიმერი– გუნდის წევრი, ზედგინიძე გოჩა– გუნდის წევრი, ჭოველიძე არჩილი– გუნდის წევრი

ანოტაცია:

პროექტის მიზანია საქართველოს ორ რეგიონულ უნივერსიტეტში საინჟინრო პროფილის კონკრეტული საგანმანათლებლო პროგრამების განვითარება და ზოგადად, რეგიონულ უნივერსიტეტებში დისტანციური საინჟინრო სწავლებისთვის მეთოდური და ტექნოლოგიური საფუძვლების შექმნა.

პროექტს ახორციელებს კონსორციუმი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის (სტუ), ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის (ბსუ) და იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტის (თესაუ) შემადგენლობით.

პროექტის მიმდინარეობის ამ ეტაპზე მიმდინარეობს სსამუშაოები სამივე უნივერსიტეტში დისტანციური ლაბორატორიული ექსპერიმენტის განხორციელებისათვის საჭირო ინფრასტრუქტურის შექმნა. პარალელურად მიმდინარეობს სამუშაოები საგანმანათლებლო პროგრამების მოდიფიცირების და შესაბამისი სილაბუსების შექმნისათვის.

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის	გვერდები ს

				შემთხვევაში)	რაოდენობა
1	ლ.იმნაიშვილი, ნ.იაშვილი, თ. ლომინაძე, გ.ფანცულაია, მ.ბედინიშვილი, გ.გოდერძიშვილი.	გიორგი ნიკოლაძე კომპიუტერული ტექნოლოგიების სათავეებთან: ხედვა თანამედროვეობიდან.	თბილისი საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2025წ.	ISBN 978-9941-520-68-6	146 გვ.

ანოტაცია:

მონოგრაფია არის მცდელობა გადმოსცეს გიორგი ნიკოლაძის „პირდაპირი გამრავლების და გაყოფის ელექტრული არითმომეტრის“ რეკონსტრუირების მიზნებისათვის საჭირო თეორიული და საინჟინრო კვლევის საკითხები. მონოგრაფიაში წარმოდგენილია პირდაპირი ათობითი გამრავლების არსი, პირდაპირი გამრავლების პრინციპების ელექტრულ მოწყობილობაში გადატანის ნიკოლაძისეული ხერხი, გახსნილია გამრავლების ოპერაციაზე გაყოფის ოპერაციის წარმოების გ. ნიკოლაძის მიერ შემუშავებული ალგორითმი. შემოთავაზებულია გ. ნიკოლაძის არითმომეტრის რეკონსტრუირების კონცეფცია, განხილულია რეკონსტრუირებული არითმომეტრის ზოგიერთი ავთენტური კვანძი.

გაკეთებულია დასკვნა, რომ:

. გ. ნიკოლაძის საპატენტო განაცხადი ზუსტად ასახავს მასში ჩადებული იდეების ჭეშმარიტებას;

. გ. ნიკოლაძის გამოგონება მე-20 საუკუნის დასაწყისისთვის კომპიუტერულ ტექნოლოგიებში იყო სერიოზული გარღვევა;

. პირდაპირი გამრავლების იდეა და გამომთვლელი მომწყობილობის სტრუქტურის გადაწყობის იდეა დღესაც აქტუალური რჩება.

მონოგრაფია განკუთვნილია ციფრული ტექნოლოგიების სფეროში მოღვაწე სპეციალისტებისათვის. იგი დახმარებას გაუწევს შესაბამისი სპეციალობის სტუდენტებსაც. მონოგრაფიით შეუძლიათ ისარგებლონ გიორგი ნიკოლაძის შემოქმედების მკვლევრებმაც.

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის)	გვერდების რაოდენობა

				შემთხვევაში)	
1	თევდორაძე მ., იმნაიშვილი ლ., ასათიანი თ., დალაქიშვილი გ., გიაშვილი ი., დარჩია ს., გოჩიტაშვილი ლ., რუხაძე თ.	ადამიანურ- კომპიუტერული ინტერაქციები.	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, 2025 წ.		153 გვ.
ანოტაცია: სახელმძღვანელო განკუთვნილია საგნისათვის „ადამიანურ-კომპიუტერული ინტერაქციები“. ის იძლევა ცოდნას ისეთ მნიშვნელოვან საკითხებზე, როგორიცაა ადამიანურ-კომპიუტერული ინტერაქციის არსი, ადამიანურ-კომპიუტერული ურთიერთქმედების ინტერფეისი, ადამიანურ-კომპიუტერული ინტერფეისის დაპროექტების მეთოდოლოგია, მიდგომები, ხერხები, წესები, ინტერფეისის სახეობები, ინტერფეისის დაპროექტება, ტესტირება, შეფასება, პროტოტიპირება.					
2	ა. ბენაშვილი, ს. სულხანიშვილი	ოპერაციული სისტემა Windows 11 (სახელმძღვანელო)	საქართველოს უნივერსიტეტი, 2025 წ.	ISBN: 978- 9941-9898-1- 0	438 გვ.
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში აღწერილია ოპერაციული სისტემა Windows 11. განხილულია საკითხები, რომელთა ცოდნაც სასურველია როგორც კომპიუტერის მომხმარებლებისთვის, ასევე ადმინისტრატორებისთვის.					
3	ა. ბენაშვილი, ე. გვარამია	კომპიუტერის არქიტექტურისა და ორგანიზაციის საფუძვლები (ტესტების კრებული)	ტექნიკური უნივერსიტეტი, 2025 წ.	ISBN 978- 9941-520-02- 0	137 გვ.
ანოტაცია: ტესტების კრებულში ასახულია კომპიუტერების თაობები, მათი განვითარების ძირითადი ეტაპები, ძირითადი კლასები, ინფორმაციის წარმოდგენა კომპიუტერში, თვლის სისტემები, ციფრული ლოგიკური დონე, კომპიუტერის ძირითადი კომპონენტები, კერძოდ: ცენტრალური პროცესორი; მუდმივი და ოპერატიული მეხსიერება; ვიდეო- და აუდიოსისტემა; კომპიუტერის ინტერფეისი; სალტე; პორტი; გარე დამახსოვებელი მოწყობილობები. ტესტები განკუთვნილია ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის სტუდენტებისთვის.					
4	მ.კიკნაძე, ი.მაკასარაშვილი	ოპერაციული სისტემების საფუძვლები (არქიტექტურა და ძირითადი ქვესისტემები)		ISBN 978-8- 7869-5	310
ანოტაცია:					

სახელმძღვანელო წარმოადგენს ოპერაციული სისტემების (OS) ძირითადი კონცეფციების, არქიტექტურისა და ფუნქციონირების ამომწურავ შესავალს. იგი სისტემატურად განიხილავს ოპერაციული სისტემების სტრუქტურულ კომპონენტებს, მათ შორის ბირთვის (Kernel) როლს, პროცესების მართვას, მეხსიერების მართვის მექანიზმებს, შეტანა/გამოტანის (I/O) ქვესისტემებს და ფაილურ სისტემებს. მასალა განკუთვნილია სტუდენტებისთვის, ინჟინრებისთვის და ყველა იმ პირისთვის, ვინც დაინტერესებულია კომპიუტერული მეცნიერებების ფუნდამენტური ასპექტების სიღრმისეული გაგებით. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა OS-ის არქიტექტურის (მაგალითად, მონოლითური, მიკრობირთვის, ჰიბრიდული) შედარებით ანალიზს. სახელმძღვანელო განკუთვნილია ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის, კომპიუტერული მეცნიერებების და ტექნოლოგიების ფაკულტეტის სტუდენტებისთვის.					
5	მ.კიკნაძე, ი.მაკასარაშვილი	ოპერაციული სისტემა Linux (საფუძვლები, მართვ ა და გამოყენება)		ISBN 978- 9941-8-7870- 1	340
ანოტაცია: სახელმძღვანელო წარმოადგენს Linux ოპერაციული სისტემის საფუძვლების, ადმინისტრირებისა და ეფექტური გამოყენების ამომწურავ პრაქტიკულ კურსს. წიგნი იდეალურია როგორც დამწყებთათვის, ასევე მათთვის, ვისაც სურს გაიღრმავოს ცოდნა სისტემის მართვის მიმართულებით. სახელმძღვანელო დაყოფილია სამ ძირითად სექციად, რომლებიც სრულად მოიცავს სათაურში აღნიშნულ სფეროებს: 1. საფუძვლები (კონცეფცია და არქიტექტურა) განიხილება Linux-ის ისტორია, მისი უპირატესობები, ღია კოდის (Open Source) ფილოსოფია და ოპერაციული სისტემის ძირითადი არქიტექტურა (ბირთვი, Shell, კომუნალური პროგრამები). დეტალურად არის აღწერილი ფაილური სისტემის იერარქიის სტანდარტი (FHS) და ძირითადი დირექტორიების დანიშნულება. 2. მართვა (სისტემის ადმინისტრირება) ეს სექცია ფოკუსირებულია სისტემის ადმინისტრირების კრიტიკულ უნარებზე. ის მოიცავს მომხმარებლებისა და ჯგუფების მართვას, ნებართვების (Permissions) დაშვებისა და შეზღუდვის მექანიზმებს და პროცესების კონტროლს. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა სისტემის უსაფრთხოების ძირითად პრინციპებს. 3. გამოყენება (პრაქტიკული ინსტრუმენტები) აქცენტი გაკეთებულია Linux-ის, როგორც მძლავრი სამუშაო გარემოს, პრაქტიკულ გამოყენებაზე. დეტალურად არის განხილული ბრძანებათა სტრიქონი (CLI). სახელმძღვანელო განკუთვნილია კომპიუტერული მეცნიერებების სტუდენტებისთვის, მომავალი სისტემის ადმინისტრატორებისთვის, დევლოპერებისთვის და ნებისმიერი IT პროფესიონალისთვის, რომელსაც სურს დაეუფლოს Linux-ის პროფესიონალურ დონეზე მართვასა და ოპტიმიზაციას.					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ავტორ(ებ)ი ლ. იმნაიშვილი, მ. ზედინიშვილი, მ. დონაძე	დისტანციური ლაბორატორიული ექსპერიმენტის ტექნოლოგიის დანერგვის გამოცდილება		IV საერთაშორისო სამეცნიერო- პრაქტიკული კონფერენციის შრომათა კრებული: „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში – 2025“. (2025). თბილისი: საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. ISBN 978-9941- 520-86-0	გვ: 375-383

ანოტაცია:

სამუშაო ეხება დისტანციური ექსპერიმენტის დანერგვას საინჟინრო სწავლებაში. ამ მიზნით გამოყენებულია ორიგინალური ტექნოლოგიური პლატფორმა დისტანციური ლაბორატორიული ექსპერიმენტებისთვის და სწავლების მოდელი. ტექნოლოგიური პლატფორმა გულისხმობს ლაბორატორიული ექსპერიმენტის დისტანციურად განხორციელებას შესაბამისი აღჭურვილობის მქონე სასწავლო დაწესებულებაში, ხოლო სტუდენტები იმყოფებიან სხვა უნივერსიტეტის დისტანციური ექსპერიმენტის განსახორციელებლად აღჭურვილ ინტერაქციულ კომპიუტერულ კლასში. სამუშაოში აღწერილია ტექნოლოგიური პლატფორმის არქიტექტურა და სწავლების მოდელი. წარმოდგენილია სტუდენტების კმაყოფილების კვლევის შედეგები. აქედან გამომდინარე, სამუშაოში საუბარია როგორც დადებით შედეგებზე და არსებულ გამოწვევებზე.

2	Zurab Gasitashvili, Mzia Kiknadze, Tea Todua	Systemic Analysis of Factors Affecting Organizational Systems: A Case Study of the Development of Conflict-Affected Regions. ორგანიზაციულ სისტემებზე მოქმედი ფაქტორების სისტემური ანალიზი: კონფლიქტით დაზარალებული რეგიონების განვითარების შემთხვევის შესწავლა		შრომები - TRANSACTI ONS ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები - ბათუმი, 2025 წლის 6-7 ოქტომბერი. ISBN 978-9941-520-86-0 http://www.gt.u.ge	გვ: 388-392
ანოტაცია: ეს კვლევა წარმოადგენს ორგანიზაციული სისტემების მართვის სისტემების მოდელირების მეთოდოლოგიას, განსაკუთრებით კონფლიქტით დაზარალებული რეგიონული განვითარების კონტექსტში. კვლევის შედეგები აჩვენებს, რომ მიზნების სტრუქტურირების, რანჟირებისა და წონის მეთოდების გამოყენება, კოგნიტური რუკების გამოყენებასთან ერთად, საშუალებას იძლევა კომპლექსური ორგანიზაციული სისტემების ეფექტური ანალიზისა და მათ განვითარებაზე მოქმედი ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორების იდენტიფიცირების. შემოთავაზებული მიდგომა უზრუნველყოფს ეფექტურ ინსტრუმენტს კომპლექსური ორგანიზაციული სისტემების ანალიზისა და მართვისთვის, განსაკუთრებით იმ სიტუაციებში, როდესაც ტრადიციული მეთოდები ვერ უზრუნველყოფს ადეკვატურ შეფასებას და ოპტიმალურ გადაწყვეტილების მიღებას.					
3	ა. ბენაშვილი, ე. გვარამია	მიმდევრობითი არქიტექტურა - თანამედროვე ტენდენცია ინტერფეისების განვითარების სფეროში		მიმდევრობითი არქიტექტურა - თანამედროვე ტენდენცია ინტერფეისების განვითარების სფეროში	

ანოტაცია: ანოტაცია:

სტატიაში განხილულია თანამედროვე ინტერფეისების განვითარების ტენდენციები. გაკეთებულია თანამედროვე პარალელური და მიმდევრობითი სალტების შედარებითი ანალიზი. გაკეთებულია დასკვნა როგორც სისტემური, ასევე სპეციალიზირებული ერთგამტარიანი ინტერფეისების მიმდევრობითი დაბალვოლტიანი დიფერენციალური სალტებით ჩანაცვლების მიზანშეწონილობის შესახებ.

თანამედროვე ინტერფეისების განვითარების კიდევ ერთ ტენდენციას მათი უნიფიკაცია და სტანდარტიზაცია წარმოადგენს. სტატიაში წარმოდგენილია შესაბამისი მაგალითი და ხელსშემშლელი ფაქტორები, რაც აფერხებს ინტერფეისების რაოდენობის შემცირებას და შესაბამისად კომპიუტერის არქიტექტურის გამარტივებას.

ანოტაცია:**III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:****III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:**

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№		სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალი ს დასახელებ ა, გამომცემ ლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	L Imnaishvili, M Bedineishvili, G Goderdzishvili, G Zedginidze.	Paradigms of the "Arithmometer" for Direct Multiplication by Georgy Nikoladze	DOI: 10.59324/ejaset. 2025.3(3).17	EUROPEAN JOURNAL OF APPLIED SCIENCE, ENGINEERI NG AND TECHNOLO GY (ISSN 2786-9342) VOLUME 3, ISSUE 3 (MAY-JUNE 2025) WWW.EJAS ET.COM	vol. 3(3), pp. 2

ანოტაცია: The article presents the operating principles of the "Direct Multiplication and Division Electrical Arithmometer" patented by Georgy Nikoladze in Paris in 1928. It discusses the essence of direct decimal multiplication, the method developed by G. Nikoladze for implementing the principles of direct multiplication in an electrical device, and the algorithm he devised for performing division based on the multiplication operation. A concept for reconstructing G. Nikoladze's arithmometer is presented, along with an analysis of several authentic nodes of the reconstructed device. The conclusion is made that: G. Nikoladze's patent application accurately reflects the truth of the ideas embedded in it; G. Nikoladze's invention was a serious breakthrough in computer technologies for the beginning of the 20th century; the idea of direct multiplication remains relevant today.

ანოტაცია: სტატიაში წარმოდგენილია 1928 წელს პარიზში გიორგი ნიკოლადის მიერ დაპატენტებული "პირდაპირი გამრავლებისა და გაყოფის ელექტრონული არითმომეტრის" მუშაობის პრინციპები. განხილულია პირდაპირი ათობითი გამრავლების არსი, გ. ნიკოლადის მიერ შემუშავებული მეთოდი ელექტრონულ მოწყობილობაში პირდაპირი გამრავლების პრინციპების იმპლემენტაციისთვის და მის მიერვე შექმნილი ალგორითმი, რომელიც გამრავლების ოპერაციაზე დაყრდნობით ასრულებს გაყოფას. წარმოდგენილია გ. ნიკოლადის არითმომეტრის რეკონსტრუქციის კონცეფცია და რეკონსტრუქციის მოწყობილობის რამდენიმე ავთენტური კვანძის ანალიზი. გაკეთებულია დასკვნა, რომ: გ. ნიკოლადის საპატენტო განაცხადი ზუსტად ასახავს მასში ჩადებული იდეების

ჭეშმარიტებას; გ. ნიკოლაძის გამოგონება იყო სერიოზული გარღვევა მე-20 საუკუნის დასაწყისის კომპიუტერულ ტექნოლოგიებში; პირდაპირი გამრავლების იდეა დღესაც აქტუალური რჩება.					
2	S. Tsiramua H. Meladze, T. Davitashvili, A. Benashvili	Combinatorial Reliability Analysis of Multicore Processors	DOI: 10.1134/S0361768 824700373	Programming and Computer Software, 2024, © Pleiades Publishing, Ltd., 2024. ISSN 0361-7688	Vol. 50, Suppl. 1, pp. S26–S32.
ანოტაცია: The demand for reliability in multicore processors, which are ubiquitous in today's computers, smartphones, and various other smart devices, is growing. Several factors can influence the seamless operation of multicore processors. For instance, at high frequencies, challenges such as signal distribution and maintaining low power consumption are prominent. An overheated processor can result in various issues in a computer, including freezes, unexpected shutdowns, and errors while running programs. These issues can have serious consequences, particularly during critical tasks. Processor cores belong to the class of multifunctional elements. Their multifunctionality contributes to the structural flexibility of the processor, allowing functions to be redistributed between cores and ensuring the processor can continue to operate successfully even if individual core blocks fail. This flexibility significantly enhances processor reliability, as demonstrated by quantitative assessments of the fault tolerance of multicore processors. We use mathematical combinatoric methods for studying and quantitating different variants of cores and blocks in multicore processor. Number of conditions of work in view of the faults of individual blocks. With the results we also have a quantitative assessment and analysis of the flexibility and the likelihood of functioning (reliability) of multicore processors, which is the Central focus of this article. ანოტაცია: მრავალბირთვიანი პროცესორების საიმედოობაზე მოთხოვნა, რომლებიც დღეს ყველგანაა — კომპიუტერებში, სმარტფონებსა და სხვადასხვა სმარტ მოწყობილობებში — სულ უფრო იზრდება. რამდენიმე ფაქტორმა შეიძლება გავლენა მოახდინოს მრავალბირთვიანი პროცესორების შეუფერხებელ მუშაობაზე. მაგალითად, მაღალ სიხშირეებზე ისეთი გამოწვევებია წინა პლანზე, როგორიცაა სიგნალის განაწილება და ენერგიის დაბალი მოხმარების შენარჩუნება. გადახურებულმა პროცესორმა შეიძლება გამოიწვიოს კომპიუტერის მუშაობის შეფერხება, მათ შორის „გაჭედვა“, მოულოდნელი გათიშვა და შეცდომები პროგრამების გაშვებისას. ამ პრობლემებს შეიძლება სერიოზული შედეგები მოჰყვეს, განსაკუთრებით კრიტიკული დავალებების შესრულებისას. პროცესორის ბირთვები მრავალფუნქციური ელემენტების კლასს განეკუთვნება. მათი მრავალფუნქციურობა ხელს უწყობს პროცესორის სტრუქტურულ მოქნილობას, რაც საშუალებას იძლევა ფუნქციები გადანაწილდეს ბირთვებს შორის და უზრუნველყოს პროცესორის წარმატებული მუშაობა მაშინაც კი, თუ ბირთვების ცალკეული ბლოკები მწყობრიდან გამოვა. ეს მოქნილობა მნიშვნელოვნად ზრდის პროცესორის საიმედოობას, რაც დადასტურებულია მრავალბირთვიანი პროცესორების გაუმართაობის მიმართ მდგრადობის (fault tolerance) რაოდენობრივი შეფასებებით. ჩვენ ვიყენებთ მათემატიკურ კომბინატორულ მეთოდებს მრავალბირთვიან პროცესორებში ბირთვებისა და ბლოკების სხვადასხვა ვარიანტების შესასწავლად და რაოდენობრივი მაჩვენებლების დასადგენად. განხილულია მუშაობის პირობების რაოდენობა ცალკეული					

ბლოკების გაუმართაობის გათვალისწინებით. მიღებული შედეგებით გვაქვს მრავალბირთვიანი პროცესორების მოქნილობისა და ფუნქციონირების ალბათობის (საიმედოობის) რაოდენობრივი შეფასება და ანალიზი, რაც წარმოადგენს ამ სტატიის მთავარ ფოკუსს.

3	S. Tsiramua, H. Meladze, T. Davitashvili, A. Benashvili, L. Kvirtia, I. Basheleishvili	Combinatorial Analysis of the Reliability of Multicore Processors	DOI: 10.62343/csit.2024.1 9	Proceedings of the Workshop on Data Analytics and Mathematical Modeling Within the framework of XV International Conference on Computer Science and Information Techno-logies. CSIT 2025, Tbilisi, Tbilisi, 26-28 June, 2025,	pp. 62-64.

ანოტაცია:

The demand for reliability in multi-core processors, which are ubiquitous in today's computers, smartphones, and various other smart devices, is growing. Several factors can influence the seamless operation of multicore processors. For instance, at high frequencies, challenges such as signal distribution and maintaining low power consumption are prominent. An overheated processor can result in various issues in a computer, including freezes, unexpected shutdowns, and errors while running programs. These issues can have serious consequences, particularly during critical tasks. Processor cores belong to the class of multifunctional elements. Their multifunctionality contributes to the structural flexibility of the processor, allowing functions to be redistributed between cores and ensuring the processor can continue to operate successfully even if individual core blocks fail. This flexibility significantly enhances processor reliability, as demonstrated by quantitative assessments of the fault tolerance of multi-core processors, which is the central focus of this article.

ანოტაცია: მოთხოვნა მრავალბირთვიანი პროცესორების საიმედოობაზე, რომლებიც დღეს ყველგანაა — კომპიუტერებში, სმარტფონებსა და სხვადასხვა სმარტ მოწყობილობებში — სულ უფრო იზრდება. რამდენიმე ფაქტორმა შეიძლება გავლენა მოახდინოს მრავალბირთვიანი პროცესორების შეუფერხებელ მუშაობაზე. მაგალითად, მაღალ სიხშირეებზე ისეთი გამოწვევებია წინა პლანზე, როგორიცაა სიგნალის განაწილება და ენერგიის დაბალი მოხმარების შენარჩუნება. გადახურებულმა პროცესორმა შეიძლება გამოიწვიოს კომპიუტერის მუშაობის სხვადასხვა შეფერხება, მათ შორის „გაჭედვა“, მოულოდნელი გათიშვა და შეცდომები პროგრამების გაშვებისას. ამ პრობლემებს შეიძლება სერიოზული შედეგები მოჰყვეს, განსაკუთრებით კრიტიკული დავალებების შესრულებისას.

პროცესორის ბირთვები მრავალფუნქციური ელემენტების კლასს განეკუთვნება. მათი მრავალფუნქციურობა ხელს უწყობს პროცესორის სტრუქტურულ მოქნილობას, რაც საშუალებას

იძლევა ფუნქციები გადანაწილდეს ბირთვებს შორის და უზრუნველყოს პროცესორის წარმატებული მუშაობა მაშინაც კი, თუ ბირთვების ცალკეული ბლოკები მწყობრიდან გამოვა. ეს მოქნილობა მნიშვნელოვნად ზრდის პროცესორის საიმედოობას, რაც დადასტურებულია მრავალბირთვიანი პროცესორების გაუმართაობის მიმართ მდგრადობის (fault tolerance) რაოდენობრივი შეფასებებით, რაც ამ სტატიის მთავარ ფოკუსს წარმოადგენს.

მწყობრიდან გამოვა. ეს მოქნილობა მნიშვნელოვნად ზრდის პროცესორის საიმედოობას, რაც დადასტურებულია მრავალბირთვიანი პროცესორების გაუმართაობის მიმართ მდგრადობის (fault tolerance) რაოდენობრივი შეფასებებით, რაც ამ სტატიის მთავარ ფოკუსს წარმოადგენს.

4	T. Lachashvili, A. Benashvili, N. Jonjladze	Challenges of the Modern Educational System – Technologies of Modeling and Virtualization	DOI: Prefix 10.21067 by Crossref	Journal of Adaptive Learning Technologies ISSN 2997-3902 (Online). Publisher: Scientific Bulletin (USA). Denver, COLORADO	Vol. 1, No. 6, Oct 2024, pp. 53-56
5	S. Barnovi, I. Makasarashvili	Using PCA for Effective Classification and Visualization of Antimicrobial Peptides		American Journal of Engineering (AJER) e-ISSN: 2320-0847 p-ISSN: 2320-0936	pp.91-97

ანოტაცია

ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტობა მნიშვნელოვან გამოწვევას წარმოადგენს ანტიმიკრობული თერაპიისთვის, რაც იწვევს ინტერესს ანტიმიკრობული პეპტიდების (AMPs) მიმართ, როგორც პერსპექტიული ალტერნატივის მიმართ. AMPs არის მოკლე მოლეკულები, რომლებიც გვხვდება ცოცხალ ორგანიზმებში და წარმოადგენს თავდაცვის მექანიზმს პათოგენური მიკროორგანიზმებისგან. იმ თანდაყოლილი სირთულის გათვალისწინებით, რომელსაც ბაქტერიები აწყდებიან AMPs-ის მიმართ რეზისტენტობის განვითარებისას, ეს პეპტიდები ტრადიციული ანტიბიოტიკების სიცოცხლისუნარიან შემცვლელად ითვლება. ეს ნაშრომი იკვლევს პრინციპული კომპონენტების ანალიზის (PCA) გამოყენებას AMPs-ის კლასიფიკაციაში. კვლევის მიზანია AMPs-ის იდენტიფიცირება მათი სტრუქტურისა და აქტივობის ანალიზით. მთავარი მიზანია კომპლექსური მახასიათებლების სივრცეების განზომილებების შემცირება მაქსიმალური ინფორმაციის შენარჩუნებით. ეს კვლევა იკვლევს PCA-ს მეთოდოლოგიურ სარგებელს, მათ შორის მის უნარს, გამოავლინოს ფარული ნიმუშები, ხელი შეუწყოს მონაცემთა შეკუმშვას და გააუმჯობესოს მონაცემთა ვიზუალიზაცია. ამ კვლევაში, AMP-ის მახასიათებლები შემცირდა ორ და სამგანზომილებიან სივრცეებამდე, რაც საშუალებას იძლევა შეინარჩუნოთ მონაცემთა ნაკრების ვარიაციის უმეტესი ნაწილი. ვიზუალიზაციის შედეგებმა აჩვენა კლასებს შორის მკაფიო გამიჯვნა, რაც ხაზს უსვამს PCA-ს ეფექტურობას კლასიფიკაციის ამოცანების მხარდაჭერაში. ეს კვლევა წარმოადგენს მნიშვნელოვან საფუძველს მომავალი კვლევებისთვის, რომლებიც მიზნად ისახავს AMP-ის ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტობასთან დაკავშირებული მოლეკულური მოდელირების ტექნიკის განვითარებას.

PCA-ს გამოყენებას შეუძლია მნიშვნელოვნად გააუმჯობესოს მანქანური სწავლების მოდელების გამოთვლითი ეფექტურობა კლასიფიკაციის ამოცანებში. <i>საკვანძო სიტყვები: AMPs, მთავარი კომპონენტების მეთოდი (PCA), კლასიფიკაცია, მანქანური სწავლება.</i>					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	ლევან იმნაიშვილი, მაგული ზედინეიშვილი, მიხეილ დონაძე	დისტანციური ლაბორატორიული ექსპერიმენტის ტექნოლოგიის დანერგვის გამოცდილება	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”	საერთაშორისო	6 – 7 ოქტომბერი ბათუმი, საქართველო
2	ზ. გასიტაშვილი, მ. კიკნაძე, თ. თოდუა	Systemic Analysis of Factors Affecting Organizational Systems: A Case Study of the Development of Conflict-Affected Regions	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”	საერთაშორისო	6 – 7 ოქტომბერი ბათუმი, საქართველო
3	ა. ბენაშვილი, ე. გვარამია	მიმდევრობითი არქიტექტურა - თანამედროვე ტენდენცია ინტერფეისების	IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე	საერთაშორისო	6 – 7 ოქტომბერი ბათუმი, საქართველო

		განვითარების სფეროში	გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025"		
4	ს. ბარნოვი, ი. მაკასარაშვილი	ღრმა სწავლების მოდელები აუტიზმის ადრეული დიაგნოსტიკისა და სკრინინგისთვის	საერთაშორისო კონფერენცია RHEO-BIO-MED- 2025, ივანე ბერიტაშვილის ექსპერიმენტული ბიომედიცინის ცენტრი	საერთაშორისო	9 ნოემბერი 2025, თბილისი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1	ა.ფრანგიშვილი, ლ.იმნაიშვილი, მ.ბედიანიშვილი, გ.გოდერძიშვილი, გ.ზედგინიძე.	დისტანციური ლაბორატორიული სისტემა.	განაცხადი გამოგონებაზე AU 2025 16817, 04/08/2025
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები	პატენტის ნომერი

		და პატენტფლობელები	
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	კომპიუტერული ინჟინერიის დეპარტამენტი	26	14	4	1

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

მართვის სისტემების და ავტომატიზაციის დეპარტამენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	გაზნეული ელექტრომაგნიტური ტალღების სტატისტიკური მომენტების გამოკვლევა	შოთა რუსთაველის საქ-ს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	5	1.გიორგი ჯანდიერი - ხელმძღვანელი; 2.ნინო მჭედლი-შვილი - კოორდინატორი 3. ბარნოვი სოფიო - შემსრულებელი 4.მუხაშავრია სალომე - შემსრულებელი 5.ვახტანგი ივანოვი - დამხმარე

ანოტაცია:

ტურბულენტური დიფუზიის თეორიაში წარმოდგენილი თეორია ეყრდნობა პარაბოლური ტიპის კერძო წარმოებულნი დიფუზიურ განტოლებას, რომელსაც აკმაყოფილებს დიფუნდირებულ მინარევთა საშუალო კონცენტრაცია. სხვადასხვა ნივთიერებებში ტურბულენტობა განაპირობებს მინარევთა შერევას, ხოლო ამ დიფუნდირებულ მინარევთა ურთიერთქმედება იწვევს ნივთიერებებში არაერთგვაროვანი სტრუქტურების დროით ევოლუციას. არაერთგვაროვნებმა შეიძლება გამოიწვიოს როგორც სიჩქარის პულსაციები, ასევე დიფუზიური პროცესების მიმართულების ცვლილებები, ამასთან სისტემის სხვა არეები

დარჩებიან წონასწორულ მდგომარეობებში. “მინარევთა” ქვეშ ვგულისხმობთ როგორც ნაწილაკებს, ასევე მოლეკულების კლასტერებს.

წარმოდგენილია „დიფუზიური არამდგრადობის ეფექტის“ სტატისტიკური მოდელი, რომელიც შეიცავს ნაწილაკებს შორის ურთიერთქმედების პოტენციალურ ენერგიას. სტოქასტური ინტეგროდიფერენციალური განტოლება შესაბამისი სასაზღვრო პირობებით, რომელსაც აკმაყოფილებს მინარევთა კონცენტრაცია და სიჩქარე, იხსნება პიკარდის მეთოდით. სითხეებსა და გაზებში ნებისმიერი ტურბულენტური მოძრაობა, როგორც წესი, შედგება გასაშუალებული რეგულარული და ქაოსური არასტაციონარული პულსაციური მოძრაობებისგან. ნაშრომში სიჩქარეთა ველი წარმოდგენილია გასაშუალოებული ლამინარული დინების სიჩქარისა და პულსაციური სიჩქარეების ჯამის სახით. გამოთვლილია სიჩქარეთა კორელაციური ფუნქცია, რომელიც სამართლიანია სიჩქარეთა პულსაციის ნებისმიერი კორელაციური ფუნქციისთვის. მიღებულია ეფექტური დიფუზიური კოეფიციენტის გამოსახულება, რომელიც შეიცავს მოლეკულური და ტურბულენტური დიფუზიების კოეფიციენტებს, ასევე ნაწილაკთა ურთიერთქმედების პოტენციალურ ენერგიას. ამ უკანასკნელს აქვს პოტენციალური ორმოს ფორმა, იგი ოსცილირებს, ღებულობს ხან დადებით და ხან უარყოფით ნიშნებს. წარმოდგენილია ნაწილაკთა ურთიერთქმედების პოტენციალური ენერგიის ახალი მოდელი, რომელიც იწვევს დიფუზიურ არამდგრადობას. გამოვლენილია უარყოფითი დიფუზიური არამდგრადობის პირობა, რომლის დროსაც მინარევთა უჯრედებს შორის ურთიერთქმედების პოტენციური ენერგიის ნიშნის მიხედვით დიფუზიური ნაწილაკები ან მიიზიდებიან ან განიზიდებიან. დიფუზიის კოეფიციენტი დამოკიდებულია გარემოს სიჩქარის პულსაციების და ტურბულენტური ნაკადის მიმართულების სივრცით და დროით მასშტაბებზე. მიღებულია ეფექტური პოტენციური ენერგიის ანალიზური გამოსახულება რომელიც იწვევს არამდგრადობას. ექსპერიმენტული დაკვირვებების საფუძველზე წყნარ (უქარო) ამინდისთვის გამოთვლილია არასტაციონარული ეფექტური ტურბულენტური დიფუზიის კოეფიციენტი. პასიურ მინარევთა გადატანის მოდელირება გლობულების სახით ტურბულენტური ქარის ნაკადის მიერ ჩატარებულია მინარევთა ამოფრქვევის წყაროდან სხვადასხვა მანძილებზე. აგებულია შესაბამისი იზოხაზები. ნაჩვენებია გლობულების დეფორმაციის სურათები ქარის მიმართულებით. მათ აქვთ სხვადასხვა ზომები. ნაჩვენებია, რომ გლობულები, რომლებიც შეიცავენ მცირე კონცენტრაციის მინარევებს, განცალკევდებიან და მოძრაობენ დამოუკიდებლად, დიდხანს გადაადგილდებიან ქარის მიმართულებით. დიდი მასშტაბის გლობულების არსებობის დრო გაცილებით მცირეა. ისინი მალე ქრებიან და შეერევიან ტურბულენტურ ქარს.

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო

წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	სამეცნიერო–კვლევითი ნატო-ს პროექტი SPS G6028 - „შავი ზღვის უსაფრთხოებისა და დაბინძურების რისკების კონტროლი რიცხვითი მოდელების გამოყენებით“ (2023-2025)	ნატო, აშშ	აშშ, საქართველო, უკრაინა, რუმინეთი, ბულგარეთი, თურქეთი.		დოქტორი ჩარლზ ჰაილაირი (აშშ) - ნატო-ს ქვეყნის პროექტის დირექტორის (NPD), კალიფორნიის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საირიგაციო ტექნოლოგიების ცენტრის დირექტორი, ქ. ფრესნო, აშშ, კალიფორნიის შტატი; აკადემიკოსი გივი გავარდაშვილი (საქართველო) - პროექტის პარტნიორი ქვეყნის დირექტორი (PPD),

					საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ც. მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის დირექტორი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი.

ანოტაცია:

პროექტი არის მასშტაბური და რაც მთავარია საქართველოსთვის ძალიან მნიშვნელოვანი, რომლის მიზანია პირველად საქართველოში შავი ზღვის ობსერვატორიის დაფუძნება ნატოს სტანდარტების გათვალისწინებით. ობსერვატორია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ცოტნე მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის კოლხეთის საცდელ-ეკოლოგიურ პუნქტში (ქ. ფოთი) განთავსდება. პარალელურად შავი ზღვის ეკოლოგიური კვლევებისათვის გათვალისწინებულია ჰიდროდინამიკური მოდელების დამუშავება და დაბინძურების რისკებისა და კონტროლისათვის ციფრული ინოვაციური მოდელების დამუშავება.

პროექტში „შავი ზღვის უსაფრთხოებისა და დაბინძურების რისკების კონტროლი რიცხვითი მოდელების გამოყენებით“, ნატოს სტანდარტების გათვალისწინებით, დიდი ყურადღება გაამახვილდა ისეთ რისკებზე, როგორიცაა: ნავთობტერმინალების გადაადგილება, ტანკების ჩაძირვის შესაძლებლობები, აგრეთვე, სამხედრო და ტერორისტული თავდასხმები შავი ზღვის პორტებში. ასევე, პროექტში გათვალისწინებულია შავი ზღვის აკვატორიის მდინარეთა ესტუარებისათვის ციფრული მოდელების დამუშავება, რომლითაც დადგინდება ბუნებრივი კატასტროფებით გამოწვეული დაბინძურების დონეების რისკები, კერძოდ, წყალდიდობის, წყალმოვარდნების, ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესები და ა. შ.

ამ რისკების შეფასებისა და ანალიზის საფუძველზე შემუშავდება შავი ზღვის უსაფრთხოების მათემატიკური მოდელი შესაბამისი მეთოდოლოგიის დამუშავებით.

პროექტის შედეგების ტესტირება განხორციელდა საქართველოს შავი ზღვის აკვატორიაში, ასევე უკრაინის, რუმინეთის, ბულგარეთის და თურქეთის სანაპირო ზოლში მდებარე დიდ ნავსადგურებსა და ტურისტულ ზონებში ინფრასტრუქტურის მდგრადობის უზრუნველსაყოფად.

თეა ხუციშვილი - პროექტის „შავი ზღვის უსაფრთხოებისა და დაბინძურების რისკების კონტროლი რიცხვითი მოდელების გამოყენებით“ შემსრულებელი, მიმართულება: მონაცემთა დამუშავება და ანალიზი.

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	Valida Sesadze, Gela Chikadze, Gocha Dalakishvili	„APPLICATION OF PROBABILISTIC CRITERIA IN RISK ASSESSMENT IN INFORMATION SECURITY ISSUES IN LARGE-SCALE SYSTEMS“	Publishing House „Technical University”, 2025 Издательство „Технический Университет“ თბილისი 2025წ.	ISSN 1512-3979, DOI.org/10.36073/1512-3979	PP.6
ანოტაცია: განხილულია ტელეკომუნიკაციურ ქსელში ინფორმაციული უსაფრთხოების რისკების ანალიზის ცნობილი მეთოდები, ბაიესის ალბათური მეთოდები, ფაზური ლოგიკა და უახლოესი ცრუ მეზობლის მეთოდი. უნდა აღინიშნოს, რომ აღნიშნული მეთოდები საკმაოდ რთულია განსახორციელებლად და არ იძლევა (U)-ს საშუალებას, რეალურ დროში გააანალიზოს გარკვეული ქსელური შეტევები. ამიტომ, სტატიაში წარმოდგენილია კომბინირებული (ინტეგრირებული) ტრადიციული მეთოდები, რომლებიც აჩვენებს, თუ როგორ ახორციელებენ ისინი					

ტელეკომუნიკაციური ტრაფიკის ანალიზს და იღებენ შესაბამის შედეგებს. ეს მიდგომა უკეთეს შედეგებს იძლევა ტრადიციულ გამოთვლებისა და ანალიზის ინსტრუმენტებთან შედარებით. სტატიაში განხილულია არსებული მეთოდები, რომლებიც დაფუძნებულია ცნობილ სტატისტიკურ პრინციპებსა და ცნობილ თეორემებზე, რომლებიც საშუალებას გვაძლევს, თვითნებური მიდგომით (გარკვეული ალბათობით) განვსაზღვროთ ინფორმაციული უსაფრთხოების (IU) საკითხები ტელეკომუნიკაციურ ქსელებში. ნაშრომში ასევე განხილულია (U) რისკების ალბათური მეთოდებით განსაზღვრის მოდერნიზებული მეთოდი, სადაც გათვალისწინებულია მოსალოდნელი, ტიპური საფრთხეები, რომლებიც დაკავშირებულია ტელეკომუნიკაციურ ქსელებში რისკებთან. არსებობს რამდენიმე ძვირადღირებული პროგრამული პაკეტი, რომლებიც საკმარისად ეფექტური არ არის. სტატია შემუშავებული და წარმოდგენილია ინტეგრალური მეთოდის საფუძველზე, საბოლოო ჯამში, ის შეიძლება ჩაითვალოს ფრაქტალურ ინდიკატორად, რომელიც დაკავშირებულია ტელეკომუნიკაციური სისტემის ინფორმაციული უსაფრთხოების რისკებთან, რომლის მეშვეობითაც შეგვიძლია გამოვიტანოთ დასკვნა ტელეკომუნიკაციური სისტემის მდგომარეობის შესახებ. აღნიშნული ნაშრომის თეორიული შედეგები განვახორციელებთ Maple კომპიუტერული პროგრამის გამოყენებით.

2	Sesadze Valida, Chikadze Gela, Dalakishvili Gocha	APPLICATION OF FRACTAL METHODS IN HIGH DIMENSIONAL SYSTEMS TO DETECT INFORMATION SECURITY VULNE- RABILITIES	Publishing House „Technical University”, 2025 Издательство „Технический Университет“ თბილისი 2025წ.	ISSN 1512- 3979, DOI.org/10.36 073/1512- 3979	pp.10

ანოტაცია:

განხილულია მასშტაბური სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოების საკითხებთან დაკავშირებული ზოგიერთი პრობლემა. განხილულია უკვე არსებული მეთოდები, როგორცაა ჰერსტის ნორმალიზებული გადაადგილების მეთოდი, ფაზური სივრცის რეკონსტრუქციის მეთოდი ცრუ უახ-ლოესის მეზობლის მეთოდი. დადგენილია ამ მეთოდების დიდი სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიდგომები. სტატიაში წარმოდგენილია ფრაქტალური სტრუქტურების გამოყენების გზები და მნიშვნელობა აღნიშნული პრობლემების გადაჭრაში. ლოკალური და უან ქსელური ტრაფიკის გრაფიკული პორტრეტები მიღებულია Matlabის გამოყენებით. დიდი სისტემების ტრაფიკისთვის, კვანძის მდგომარეობა უნიკალურად განისაზღვრება დროებითი ანგარიშების ერთგანზომილებიანი თანმიმდევრობით. ამიტომ, ჩვენ აღვადგინეთ ფაზური სივრცე ერთგანზომილებიანი დროითი სერიების მიხედვით. სისტემის ფაზური სივრცის აღდგენის შემდეგ, აუცილებელია იმის დადგენა, თუ რამდენად მსგავსია საწყისი და აღდგენილი ატრაქტორები. ამას ვაკეთებთ ფსევდო უახლოესი მეზობლის მეთოდის გამოყენებით. შედეგად, ჩვენ განვსაზღვრეთ აღდგენილი ფაზური სივრცის P/N დამოკიდებულება ფაზური სივრცის m განზომილებასთან. დადგინდა, რომ დიდი სისტემების ტრაფიკის ნორმალური ფუნქციონირებისთვის ფაზური სივრცის განზომილება 13-ის ტოლი აღმოჩნდა. ამიტომ, ჰერსტის ინდექსის გარდა, რომელსაც მოგვიანებით სისტემის მდგომარეობის დასადგენად გამოვიყენებთ, მეორე ინდექსი არის რეკონსტრუირებული ფაზური სივრცის განზომილება. მიღებული შედეგები რეალიზებული Maple და Matlab პროგრამების გამოყენებით.

3	ელზა იმნაძე , ნუგზარ	„საგანმანათლებლო სისტემაში	„ტექნიკური უნივერსიტეტი“,	ISSN 1512- 3979,	7 გვ

	კერესელიძე , ვალადა სესაძე	პერსონალის თანამდებობაზე განაწილების ალგორითმი და მისი კომპიუტერზე რეალიზება	2025 Publishing House „Technical University”, 2025 Издательство „Технический Университет“ თბილისი 2025წ	DOI.org/10.36 073/1512- 3979	
ანოტაცია: განხილულია უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში (უსდ) - უნივერსიტეტებში და საერთოდ მთლიანად საგანმანათლებლო სისტემაში, მართვის პროცესის ოპტიმიზაციის საკითხი. მართვის პროცესის მოდელირებისთვის გამოყენებულია მათემატიკური პროგრამირების აპარატი. აგებულია შესაბამისი მონჟი-კანტაროვიჩის მოდელი. კომპიუტერზე მოდელის ამოხსნა განხორციელებულია გამოყენებითი პროგრამების პაკეტის Maple-ის საშუალებით. ნაპოვნია მონჟი-კანტაროვიჩის ამოცანის ოპტიმალური ამონახსნი, რომლის საშუალებით შეიძლება წარიმართოს უსდ-ს ეფექტური მენეჯმენტი. მიღებული შედეგები შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს მაგალითად, უსდ-ში კადრების ოპტიმალური განაწილებისთვის.					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ქეთევან კოტრიკაძე	ავტომატური რეგულირების სისტემის დაგეგმარება	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978- 994-512-86-5	91 გვ.
ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელო „ავტომატური რეგულირების სისტემის დაგეგმარება“ განკუთვნილია ავტომატური მიმყოლი სისტემის დაგეგმარებისა და შესაბამისი საკურსო პროექტის შემუშავებითვის. დამხმარე სახელმძღვანელოში მიმოხილულია ლოკალური მართვის სისტემები; მათი დანიშნულება და კლასიფიკაციის ნიშნები; მიმყოლი ავტომატური რეგულირების სისტემის დაგეგმარებისთვის აუცილებელი აპარატურა და ტექნიკური მოწყობილობები, მოქმედების პრინციპები, მათემატიკური მოდელები, სტატიკური მახასიათებლები და სხვა; ავტომატური რეგულირების სისტემის აგების პრინციპები; მართვის სისტემის მდაგრადობის და სინთეზის ამოცანები და მათი გადაჭრის ხერხები. დამხმარე სახელმძღვანელო ასევე მოიცავს ავტომატური რეგულირების სისტემის დაგეგმარებისთვის აუცილებელ ეტაპებს და შესაბამისს გამოთვლებს.					
2	ქეთევან კოტრიკაძე	მართვის სისტემების კომპონენტები	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978- 9941-520-59- 4	161 გვ.

ანოტაცია: სახელმძღვანელოში მართვის სისტემების კომპონენტები განხილულია სხვადასხვა სახის ელემენტები და მოწყობილობები, რომლებიც გამოიყენება სისტემების მართვასა და ავტომატიზაციაში. სახელმძღვანელოში აღწერილია მათი კლასიფიცირების ნიშნები, დანიშნულება, , სქემები, მუშაობის პრინციპები, სტატიკური მახასიათებლები, ცდომილებანი და სხვა.					
3	ბესარიონ შანშიაშვილი	სისტემების იდენტიფიკაცია ალბათურ-სტატისტიკური მეთოდებით	ტექნიკური უნივერსიტეტი		148
ანოტაცია: ლექციების კურსში განხილულია მართვის თეორიის ერთ-ერთი მი-რიტადი მიმართულების – სისტემების იდენტიფიკაციის ძირითადი ცნებები, ამოცანები, მოდელების ტიპები და მათი აგების თავისებურებები, ექსპერიმენტის ჩატარების პირობები და სხვა ზოგადი საკითხები. გვადმოცემულია ალბათობის თეორიისა და შემთხვევითი პროცესების ცნებები, მეთოდები და თეორიული მასალის ნაწილი, რომელსაც ცოდნაც აუცილებელია ალბათურ-სტატისტიკური მეთოდების გამოყენებისას სისტემების იდენტიფიკაციის ამოცანების გადაწყვეტის დროს. აღწერილია წრფივი სისტემების იდენტიფიკაციის თავისებურებები კორელაციური ფუნქციების გამოყენების საფუძველზე სისტემის შემავალი თეთრი ხმაურის პირობებში. განხილულია წრფივი სტატიკური და დინამიკური სისტემების იდენტიფიკაციის ამოცანები რეგრესიული მეთოდების გამოყენების საფუძველზე პარამეტრების უმცირესი კვადრატების მეთოდით შეფასებისას, ასევე არაწრფივი დინამიკური სისტემების იდენტიფიკაციის ამოცანები რეგრესიული ანალიზის გამოყენების საფუძველზე დინამიკური პროცესის პოლინომებით აპროქსიმაციისას, და სტოქასტური აპროქსიმაციის მეთოდების გამოყენებისას დისკრეტული სისტემებისათვის. ლექციების კურსი შედგენილია იმ მასალაზე დაყრდნობით, რომელსაც წლების განმავლობაში ავტორი უკითხავდა შესაბამისი სპეციალობის დოქტორანტურის სტუდენტებს. ის გათვალისწინებულია სტუდენტებისათვის, მეცნიერ მუშაკებისათვისა და სპეციალისტებისათვის, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან სისტემების იდენტიფიკაციის თეორიული და პრაქტიკული საკითხებით					
4	ირმა დავითაშვილი. ნინო მჭედლიშვილი	საინჟინრო სისტემების მოდელირება და სიმულაცია Simulink და Simscape-ის გამოყენებით.	სტუ-ს „IT კონსალტინგის სამეცნიერო ცენტრი“	ISBN 978-9941-8-7850-3	122 გვ.
ანოტაცია: განხილულია საინჟინრო სისტემების მოდელირებისა და სიმულაციის საკითხები MATLAB-ის Simulink და Simscape პლატფორმების გამოყენებით. დამხმარე სახელმძღვანელო მოიცავს ძირითად კონცეფციებს, როგორიცაა შემავალი და გამომავალი სიგნალები, მარტივი მათემატიკური ოპერაციები და ალგებრული განტოლებების სისტემების ამოხსნა. დეტალურადაა განხილული პირობითი ოპერატორების მოდელირება, მათ შორის if/else და switch ბლოკების გამოყენებით, რაც ეხმარება დინამიკური ლოგიკის სიმულაციას. წარმოდგენილია მართვის სისტემების მოდელირების ძირითადი მეთოდები, მათ შორის წრფივი და არაწრფივი ელემენტების					

გამოკვლევა. ფიზიკური სისტემების, მათ შორის მექანიკური და ელექტრული სისტემების მოდელირებას Simscape პაკეტით. ნაშრომი მოიცავს ასევე მონაცემთა სტატისტიკური დამუშავების საკითხებს Simulink-ში. წიგნის მიზანია თეორიული ცოდნის და პრაქტიკული უნარების მთლიანობის უზრუნველყოფა საინჟინრო მოდელირების სფეროში, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სტუდენტებისა და სპეციალისტებისთვის.					
5	ნინო მჭედლიშვილი, ნოდარ ნარიმანაშვილი, თეა ხუციშვილი.	ოპტიმიზაციის ამოცანების გადაწყვეტა Matlab გარემოში.	ტექნიკური უნივერსიტეტი	ISBN 978-9941- 520-72-3	99 გვ.
ანოტაცია: ნაშრომი წარმოადგენს დამხმარე სახელმძღვანელოს ლაბორატორიული სამუშაოებისა და პრაქტიკული დავალებების შესასრულებლად საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მართვის სისტემების და ავტომატიზაციის სპეციალობის სტუდენტებისათვის დისციპლინაში “ოპტიმიზაციის ამოცანების გადაწყვეტა Matlab გარემოში”. სახელმძღვანელოში განხილულია Matlab/Simulink პროგრამული პაკეტის და მისი გაფართოებების შესაძლებლობები სტატისტიკური ოპტიმიზაციის პროგრამით გათვალისწინებული რიგი ამოცანების გადასწყვეტად, რომელთაც მიეკუთვნება: ერთგანზომილებიანი და მრავალგანზომილებიანი ოპტიმიზაციის ამოცანები, წრფივი და არაწრფივი დაპროგრამება, ინტერპოლაციის, ექსტრაპოლაციის, აპროქსიმაციის ამოცანები და სხვა. სახელმძღვანელოში შეტანილია აგრეთვე საკითხები, რომელთა გამოყენება აუცილებელი ხდება ოპტიმალური ამონახსნების მოძებნის სხვადასხვა ეტაპზე, როგორიცაა: არაწრფივი განტოლებებისა და განტოლებათა სისტემების ამოხსნა, რიცხვითი ინტეგრება, დიფერენციალურ სისტემათა ამოხსნა, წრფივი და არაწრფივი დინამიკური სისტემების მოდელირება და სხვა. დამხმარე სახელმძღვანელო მოიცავს 16 თემას. თითოეულ თემატურ საკითხში მოყვანილია თეორიული წინამძღვრები, კონკრეტული ამოცანის კომპიუტერული რეალიზაცია და დამოუკიდებელი დავალება სტუდენტებისათვის. შესაბამისად სახელმძღვანელოს შეუძლია ქმედითი დახმარება გაუწიოს სტუდენტებს ცალკეული საკითხების გადაჭრაში სპეციალობის სხვა დისციპლინებშიც.					
6	ო. ხუციშვილი, თ. ხუციშვილი, ნ. ფაილოძე, მ. სულაშვილი, ბ. ციხელაშვილი, ზ. ქაშიაშვილი	საოფისე პროგრამები 2024, ტექსტური რედაქტორი Microsoft Word, საპრეზენტაციო პროგრამა Microsoft PowerPoint, ელექტრონული ცხრილები Microsoft Excel (მეორე გამოცემა).	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978- 9941-520-74- 7	484 გვ.
ანოტაცია: სახელმძღვანელო "საოფისე სისტემები 2024" წარმოადგენს თანამედროვე, პრაქტიკაზე ორიენტირებულ საგანმანათლებლო რესურსს, რომელიც განკუთვნილია როგორც უმაღლესი სასწავლებლების სტუდენტებისთვის, ისე საოფისე პროგრამულ უზრუნველყოფაში დაინტერესებული სხვა მომხმარებლებისთვის.					

სახელმძღვანელოში გაანალიზებულია საოფისე სისტემების ძირითადი პროგრამები: ტექსტური რედაქტორები (Microsoft Word), საპრეზენტაციო პროგრამა (PowerPoint) და ელექტრონული ცხრილები (Excel). განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა Microsoft Office-ის უახლესი ვერსიის (2024) სიახლეებსა და ფუნქციებს.

Microsoft Office 2024 საოფისე პროგრამების ახალი ვერსიის სიახლეები:

- Fluent Design ინტერფეისი, რომელიც ქმნის დახვეწილ და ეფექტურ სამუშაო გარემოს;
- ახალი თემა და ფერთა პალიტრა;
- ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაცია;
- მობილური მოწყობილობიდან სურათების ჩასმა.
- ტექსტურ რედაქტორში Word 2024 დაემატა
 - პროგრამის auto-save ფუნქცია,
 - ტექსტის ავტომატური შესწორებული სტრუქტურა,
 - OpenDocument (ODF) ფორმატის მხარდაჭერა.
- ელექტრონული ცხრილებში Excel 2024-ს დაემატა
 - დავთრის ავტომატური აღდგენა.
 - ტექსტური და მასივების ახალი ფუნქციები.
 - IMAGE ფუნქცია.
 - დინამიური დიაგრამების აგება;
- საპრეზენტაციო პროგრამებს PowerPoint 2024-ის სიახლეები:
 - Cameo ფუნქცია. პრეზენტაციის სლაიდებზე ცოცხალი ვიდეო ნაკადი და ავტომატური ანიმაციები,
 - Recording Studio ჩანაწერის სტუდია.

მისადაგებული სტრუქტურა და ეტაპობრივი ახსნა ადვილად შესაძლებელს ხდის თეორიული მასალის დაუფლებას და პრაქტიკაში გამოყენებას. თითოეულ თავში მოცემულია თემატური სავარჯიშოები, რაც ხელს უწყობს სტუდენტების დამოუკიდებელ მუშაობას და მიღებული ცოდნის გაღრმავებას.

ენის სიმარტივე და ლოგიკური სტრუქტურა სახელმძღვანელოს ხდის ყველასთვის ხელმისაწვდომს — როგორც დამწყები, ისე საშუალო ან გაფართოებული დონის მომხმარებლებისთვის.

საოფისე პროგრამების უახლესი ფუნქციების საფუძვლიანი ანალიზი და მათი პრაქტიკული მაგალითებით წარმოდგენა სახელმძღვანელოს ხდის განსაკუთრებით აქტუალურ და მნიშვნელოვანს როგორც სასწავლო პროცესში, ასევე პრაქტიკული საქმიანობისთვის. რეკომენდებულია როგორც სტუდენტებისთვის, ისე სხვა პროფესიონალებისთვის, რომლებიც ინტერესდებიან საოფისე ტექნოლოგიების თანამედროვე გამოყენებით.

7.	ს. ხუციშვილი, დ. გორგიძე, ო. ხუციშვილი, თ. ხუციშვილი	სამეწარმეო საქმიანობის ორგანიზაცია და დაგეგმვა.	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“,	ISBN 978- 9941-520-73- 0	300 გვ.

ანოტაცია:

დამხმარე სახელმძღვანელოში წარმოდგენილია სამეწარმეო საქმიანობის დაგეგმვის მნიშვნელობა და მახასიათებლები საბაზრო ეკონომიკის პირობებში. განხილულია სამეწარმეო პროექტის დასაბუთების ძირითადი ეტაპები და ბიზნეს-გეგმის შედგენის მეთოდოლოგიური საფუძვლები, ბიზნეს-გეგმის სტრუქტურა (შემადგენელი ნაწილების - განყოფილებების ერთობლიობა) და მისი დამუშავების მეთოდიკა. მასალის ათვისების გასაადვილებლად

მოყვანილია საკმაო რაოდენობის საჭირო სქემები და ცხრილები, განხილულია საქმიანობის სხვადასხვა სფეროებისთვის დამუშავებული კონკრეტული ბიზნეს-გეგმები.

დამხმარე სახელმძღვანელო განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის მართვის სისტემები, ავტომატიზაცია და ტესტ-ინჟინერინგის, ციფრული სატელეკომუნიკაციო ტექნოლოგიების და ბიოსამედიცინო ინჟინერიის სპეციალობის სტუდენტებისათვის.

8	გელა ჭიკაძე, ვალიდა სესაძე, გოჩა დალაქიშვილი	„პროგრამირება Windows-ის გარემოში Excel-ის მაგალითზედამხმარე სახელმძღვანელო პირველი ნაწილი.უაკ 316.4:303.725 (075.8).	Publishing House „Technical University”, 2025 Издательство „Технический Университет“ თბილისი 2025წ.	ISBN978-9941-8-7574-8 (პირველი ნაწილი) თბილისი 2025წ.	200 გვ.

ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში ეძღვნება Microsoft M ფირმის ფართოდ გავრცელებული პროგრამული პროდუქტის MS Office -ის ათვისებას. წარმოდგენილ სახელმძღვანელოში განხილულია MSOffice -ის გარემოში ობიექტზე ორიენტირებული, პროგრამირების ენა Visual Basic for Application (VBA). ამ ენის საფუძველზე, შესაძლებელია მომხიბლავი პროგრამული პროდუქტების აგება, რომლებიც გვაძლევს MS Office-ის პროგრამების განსაკუთრებით Excel-ის მძლავრი შესაძლებლობების პროგრამული ანუ (ავტომატიზებული) გამოყენების საშუალებას. წინამდებარე სახელმძღვანელო წარმოადგენს სახელმძღვანელოს პირველ ნაწილს, სადაც განხილულია Excel-ის გარემოში პროგრამირების სხვადასხვა ტრადიციული ასპექტები, მოყვანილია უამრავი მაგალითები. სახელმძღვანელო გათვლილია ყველა იმ მკითხველისათვის, ვინც დაინტერესებულია MS Office-ის გარემოში პროგრამებით.

9	ვალიდა სესაძე, გელა ჭიკაძე, გოჩა დალაქიშვილი	ოპტიმიზაციის მეთოდები სისტემების მართვის ამოცანებში“ I ნაწილი . უაკ:316.4:303.725(075.4)	Publishing House „Technical University”, 2025 Издательство „Технический Университет“ თბილისი 2025წ.	ISBN:978-9941-8-7574-8	320 გვ

ანოტაცია: სახელმძღვანელო “ოპტიმიზაციის მეთოდები სისტემების მართვის ამოცანებში ” განკუთვნილია ინფორმატიკის და მართვის სისტემების ფაკულტეტის მართვის სისტემებისა და ავტომატიზაციის აკადემიური დეპარტამენტისათვის. წინამდებარე წიგნი არის სახელმძღვანელოს პირველი ნაწილი. იგი მოიცავს ოპტიმიზაციის მეთოდების ყველა ძირითად თეორიულ საკითხს. სახელმძღვანელოში ყველა თეორიულ საკითხზე მოყვანილია მაგალითები. მაგალითების რეალიზება ხდება პროგრამების Maple-ის და Matlab-ის საშუალებით. წიგნში მოცემულია უამრავი გრაფიკები და მათი კომპიუტერზე აგების დაწვრილებითი წარმოდგენის სკრიპტები (პროგრამები). სახელმძღვანელო გათვლილია სწავლების თანამედროვე მოდელზე. იგი სამი აკადემიური მოსწრების სტუდენტებისთვისაა:

1. **უმაღლესი მოსწრება:** ძლევს თეორიულ მასალას, ამოცანებს ხსნის, როგორც ტრადიციული, ასევე კომპიუტერული პროგრამების საშუალებით;
2. **კარგი მოსწრება:** ერკვევა თეორიაში, ამოცანებს ხსნის, როგორც ტრადიციული, ასევე კომპიუტერული პროგრამების საშუალებით;

3. დამაკმაყოფილებელი მოსწრება: ამოცანებს ხსნის, როგორც ტრადიციული, ასევე კომპიუტერული პროგრამების საშუალებით. სახელმძღვანელო გათვალისწინებულია ინფორმატიკის და მართვის სისტემების ფაკულტეტის სტუდენტებისა და პროფესორ-მასწავლებლებისათვის.

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Prangishvili A., Shanshiashvili B.	Parameter Identification of One Class of Nonlinear Systems with Positive Feedback.		Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences. ISSN - 0132 - 1447	vol. 19 (193), no. 3, 2025, pp. 50-57.
ანოტაცია: მათემატიკური მოდელის აგება სისტემის იდენტიფიკაციის მეთოდების გამოყენებით მოითხოვს სხვადასხვა ამოცანის გადაწყვეტას სისტემის შესახებ აპრიორული ინფორმაციაზე დამოკიდებულებით. დადგენილი მოდელის სტრუქტურისას პარამეტრული იდენტიფიკაციის ამოცანის წარმატებით გადაწყვეტა მნიშვნელოვნად განაპირობებს სისტემის ადეკვატური მოდელის აგებას. ამ ნაშრომში დადებითი უკუკავშირით მოქმედი არაწრფივი დინამიკური სისტემების პარამეტრის იდენტიფიკაციის ამოცანა განხილულია სიხშირულ არეში, როდესაც ჰარმონიული სიგნალები მოქმედებენ კვლევის სისტემის შესასვლელზე. აღნიშნული იდენტიფიკაციის ამოცანა განიხილება იმ პირობებში, როდესაც საკვლევი სისტემა წარმოდგენილია ვინერის მოდელით ერთეული უკუკავშირით. მოდელის აღმწერი არაწრფივი ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლება მიღებულია წარმოების ასეთ პირობებში მოქმედი სისტემების ფუნქციონირების თავისებურებების გათვალისწინებით. ამ მახასიათებლების გათვალისწინება მცირე პარამეტრის მეთოდის გამოყენების საშუალებას იძლევა დიფერენციალური განტოლების ამოსახსნელად. პარამეტრული იდენტიფიკაციის ამოცანა დაიყვანება ალგებრული განტოლებების ამოხსნაზე ფურიეს აპროქსიმაციის გამოყენებისას პერიოდული სიგნალებისთვის, რომლებიც მიიღება საკვლევი სისტემის გამოსასვლელზე დამყარებულ რეჟიმში. პარამეტრების შეფასება ხორციელდება უმცირესი კვადრატების მეთოდით. შემუშავებული იდენტიფიკაციის მეთოდი გამოკვლეულია სიზუსტის თვალსაზრისით.					
2	Shanshiashvili B., Dadiani N.	Identification of closed-loop nonlinear systems using a linear model with nonlinear feedback.	DOI: https://doi.org/10.36073/0135-0765	Archil Eliashvili Institute of Control Systems of the Georgian Technical University. Proceedings.	№ 29. Tbilisi. 2025. 8 pp.

				ISSN 0135-0765,	
ანოტაცია: განხილულია დადებითი უკუკავშირით ფუნქციონირებადი არაწრფივი დინამიკური სისტემების პარამეტრული იდენტიფიკაციის ამოცანა სიხშირულ არეში. იგულისხმება, რომ სისტემის შემავალი ზემოქმედება არის ჰარმონიული სიგნალი. სისტემის მოდელი წარმოდგინება წრფივი მოდელით არაწრფივი უკუკავშირით. საწარმოო პროცესებში ფართოდ გავრცელებული, ასეთი ჩაკეტილი სისტემების სამუშაო პირობების თავისებურებების გათვალისწინებით აღნიშნული მოდელის არაწრფივი ელემენტი აღწერილია მეორე ხარისხის პოლინომიალური ფუნქციით, ხოლო წრფივი ელემენტი - პირველი რიგის ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებით. ასეთი დაშვების პირობებში მოდელი აღიწერება ჩვეულებრივი არაწრფივი დიფერენციალური განტოლებით, რომელიც ცნობილია რიკატის განტოლების სახელწოდებით. უმცირესი კვადრატების მეთოდის გამოყენება, პარამეტრების შეფასების ამოცანის გადაწყვეტისას, ამოცანის ალგებრული განტოლებების ამოხსნამდე დაყვანის საშუალებას იძლევა. იდენტიფიკაციის შემუშავებული მეთოდისას სტატისტიკური მახასიათებლები ფასდება სტაციონარულ მდგომარეობაში, ხოლო ფურიეს აპროქსიმაციის გამოყენებით დინამიკური მახასიათებლები - დამყარებულ მდგომარეობაში. შემუშავებული იდენტიფიკაციის მეთოდი გამოკვლეულია სიზუსტის თვალსაზრისით.					
3	Shanshiashvili B., Kavlashvili N.	Identification of one class of closed-loop nonlinear dynamic systems in the frequency domain.		IV საერთაშორისო-სო სამეცნიერო- პრაქტიკული კონფერენციის შრომათა კრებუ-ლი: „თანამედ-როვე გამოწვე-ვები და მიღწე-ვები ინფორმა-ციულ და საკო- მუნიკაციო ტექ- ნოლოგიებში – 2025“. თბილისი: საგა- მომცემლო სახლი „ტექნიკ- ური უნივერსი- ტეტი“. ISBN 978-9941-520- 86-0	2025, 6 გვ.
ანოტაცია: განხილულია სიხშირულ არეში დადებითი უკუკავშირით მომუშავე არაწრფივი დინამიური სისტემების სტრუქტურისა და პარამეტრის იდენტიფიკაციის ამოცანები. იგულისხმება, რომ საკვლევ სისტემაში შემავალი ზემოქმედება ჰარმონიული სიგნალია. იდენტიფიკაციის ამოცანები განიხილება ბლოკურად ორიენტირებული მოდელების სიმრავლეზე, რომელთა ელემენტებია ჰამერშტეინისა და ვინერის მოდელები ერთეულოვანი					

უკუკავშირით. ასეთი სისტემების წარმოებაში ფუნქციონირების თავისებურებების გათვალისწინებით, მოდელების აღმწერი განტოლებები დაიყვანება ჩვეულებრივ არაწრფივ დიფერენციალურ განტოლებებამდე, რომლებიც ცნობილია როგორც რიკატის განტოლება. მოდელის სტრუქტურის იდენტიფიკაციის შემუშავებული მეთოდი ეფუძნება სისტემის შემავალ და გამომავალ ცვლადებზე დაკვირვებას დამყარებულ მდგომარეობაში. პარამეტრული იდენტიფიკაციის ამოცანის ამოხსნა ხორციელდება უმცირესი კვადრატების მეთოდით. შემუშავებული იდენტიფიკაციის მეთოდი გამოკვლეულია სიზუსტის თვალსაზრისით.						
4	შანშიაშვილი ბ., დავითაშვილი ი., მჭედლიშვილი ნ.	ექსპერიმენტული მონაცემების დამუშავება არაწრფივი სისტემების იდენტიფიკაციისათვის MATLAB/Simulink გარემოში.		IV საერთაშორისო-სო სამეცნიერო- პრაქტიკული კონფერენციის შრომათა კრებუ-ლი: „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში ი – 2025“. თბილისი: საგამომცემლო სახლი „ტექნიკ- ური უნივერსიტეტი “. ISBN 978- 9941-520-86-0		2025, 6 გვ.
ანოტაცია: ნაშრომის მიზანია არაწრფივი დინამიკური სისტემების პარამეტრული იდენტიფიკაციის ამოცანის გადასაწყვეტად ექსპერიმენტალური მონაცემების დამუშავება, როდესაც საკვლევ ობიექტზე მოქმედებს ჰარმონიული სიგნალი ცვლადი სიხშირით. არაწრფივი დინამიკური სისტემების პარამეტრული იდენტიფიკაციის ამოცანის გადასაწყვეტად საჭიროა: ობიექტის გამოსასვლელზე დამყარებული რეჟიმში მიღებული იძულებითი რხევის ერთი ან რამოდენიმე პერიოდის გამოყოფა ფურიეს კოეფიციენტების განსაზღვრისათვის, მათი შემდგომი გამოყენების მიზნით ობიექტის პარამეტრული იდენტიფიკაციისათვის. ზემოთ მოყვანილი მიზნის მისაღწევად გამოყენებულია კომპიუტერული მოდელირების სისტემა Matlab-ი და მასში ინტეგრირებული სტრუქტურული მოდელირების სისტემა Simulink-ი. შემუშავებულია პროგრამული კოდი პროცესის ავტომატიზაციისათვის, სტრუქტურული მოდელირების სქემები, გამოყენებულია ფურიეს კოეფიციენტების განსაზღვრის საშუალებები - fft-ფუნქცია და fft ბლოკი. შემუშავებული მეთოდიკა შემოწმებულია არაწრფივი დინამიკური სისტემის კონკრეტულ მაგალითზე.						
5	ქ. კოტრიკაძე	პარალელური მაკორექტირებელი	სტუ-ის სამეცნიერ	DOI:http s://doi.org	მიმართულება: საინჟინრო	გვ. 232- 239

		მოწყობილობის სინთეზის ამოცანის გადაწყვეტა	ო შრომათა კრებული	/10.36073 /1512- 0996	საქმე „შრომები“ N 2(536) 2025. , თბილისი, 2025 ISSN 1512-0996	
ანოტაცია: ანოტაცია. ავტომატიზებული ტექნოლოგიური პროცესების მართვისთვის ხშირად იყენებენ ლოკალურ მართვის სისტემებს, რომელთა დანიშნულებაა ტექნოლოგიური კომპლექსების გარკვეული მონაკვეთების ცალკეული მართვის კონტურების დუბლირება, რაც ზრდის სისტემის საიმედოობას. ლოკალური მართვის სისტემების საიმედოობას უზრუნველყოფს ის გარემოება, რომ მასში გამოიყენება უნიფიცირებული მოწყობილობები, მოდულები, ბლოკები და სხვა. ლოკალური მართვის სისტემების კლასიფიცირება შესაძლებელია სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით. ერთ-ერთი ნიშანია ლოკალური მართვის სისტემის კლასიფიცირება სამართავი პარამეტრის დროში ცვლილების მიხედვით. ამ შემთხვევაში, ისინი იყოფა შემდეგი სახის სისტემებად ავტომატური სტაბილიზაციის, პროგრამული მართვის და მიმყოლ სისტემებად. მაკორექტირებელი მოწყობილობების შერჩევა მიმყოლი ავტომატური რეგულირების სისტემების დაგეგმარებისას მნიშვნელოვანია, რადგან ასეთი რგოლის ჩართვა სისტემაში უზრუნველყოფს მართვის სისტემის სასურველ დინამიკურ პროცესს და მდგრადობის პირობებს. სტატიაში განხილულია მიმყოლი სისტემებისთვის მაკორექტირებელი მოწყობილობის პარამეტრების სინთეზის ამოცანა, კერძოდ, პარალელური კორექციის შემთხვევაში. დადგენილი და გამოთვლილია სისტემის მდგრადობისთვის აუცილებელი პირობები, ლოგარითმულ ამპლიტუდურ სიხშირული მახასიათებლების საშუალებით.						
6	ქეთევან კოტრიკაძე, თინათინ კაიშაური, ნანა კურკუმული	მაკორექტირებელი რგოლების გამოყენების მეთოდები ავტომატური რეგულირების სისტემებში	IV საერთაშო რისო სამეცნიერ ო – პრაქტიკუ ლი კონფერენ ცია თანამედრ ოვე გამოწვევე ბი და მიღწევები ინფორმაც იულ და საკომუნი კაციო ტექნოლო გიებში 2025		საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ , 2025 ISBN 978-9941- 520-86-0	გვ. 462- 467
ანოტაცია:						

ავტომატური რეგულირების სისტემების შექმნისას, ინჟინრები წინასწარ აწარმოებენ სისტემის სტრუქტურის და მასში შემავალი ელემენტების შერჩევას, ქმნიან სისტემაში შემავალი ელემენტების მათემატიკურ მოდელებს, ატარებენ პარამეტრების გათვლებს - ენერგეტიკულ ანგარიშს და ღებულობენ სისტემის ე. წ. უცვლელ ნაწილს. ენერგეტიკული ანგარიშის შემდგომ, რაიმე ცვლილებების შეტანა, საპროექტო ავტომატური რეგულირების სისტემაში, არასასურველია ან შეუძლებელი. ამ შემთხვევაში, მარტივი მოწყობილობა, მაკორექტირებელი რგოლი, უზრუნველყოფს სისტემისთვის სასურველ გარდამავალ პროცესს, სისტემის მდგრადობას და სისტემის სასურველ თვისებრიობის მაჩვენებლებს. ნაშრომში განხილულია ასეთი მაკორექტირებელი მოწყობილობების ჩართვის სქემები, გამოყენების მეთოდები, სხვადასხვა სახის მახასიათებლები და მათი შესაძლებლობები, ავტომატური რეგულირების სისტემებში. მართვაში შესაძლებელია სხვადასხვა ტიპის მაკორექტირებელი მოწყობილობების გამოყენება, იმის და მიხედვით, თუ რა ტიპის ტექნიკური ამოცანაა გადასაწყვეტი

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Paata Jokhadze, Aleksander Jokhadze	Determination of the optimal PID control law for RPM of hydroelectric power plant units	DOI 10.3562/9/6734-140495100,	International Journal of Engineering and Science Invention (IJESI), ISSN (Online):	Volume 14, Issue 4 April 2025, PP 95-100

			Impact Factor: 5.962).	2319-6734, ISSN (Print): 2319-6726.	

ანოტაცია:

სტატია განიხილავს გადაწყვეტილებებს და ტიპურ შეცდომებს, რომლებიც გამოიკვეთა საქართველოს ენერგოსისტემის 2014 წლის 27 ივლისის გათიშვის დროს. ერთ-ერთ პრობლემა აღმოჩნდა ის, რომ ქსელთან დაკავშირებულ ჰიდროელექტროსადგურებს (ჰესებს) არ ჰქონდათ ავტონომიურად მუშაობის უნარი და ვერ უზრუნველყოფდნენ საკუთარი საჭიროებებისა და პრიორიტეტული მომხმარებლების ენერგომომარაგებას. მთავარი პრობლემა იყო ის, რომ ენერგოსისტემის გათიშული ნაწილის ნულოვანი მდგომარეობიდან აღსადგენად, ამ ჰესებს არ ჰქონდათ არც ერთი აგრეგატი, რომელსაც შეეძლო სწრაფად გაეშვა სისტემა, დისპეტჩერის შესაბამისი ბრძანების მიღების შემდეგ. ასეთი აგრეგატი აუცილებელი იყო ქსელთან დასაკავშირებლად და სიხშირისა და ძაბვის საყრდენი მნიშვნელობების უზრუნველსაყოფად, რათა შესაძლებელი ყოფილიყო გაჩერებული ჰესების დანადგარების სინქრონიზაცია, მაშინაც კი, როცა ქსელში ძაბვა არ არსებობდა. უდავოა, რომ ყველა ამ მოთხოვნის შესრულება დამოკიდებულია დანადგარების მართვის სისტემებზე, განსაკუთრებით კი ბრუნვის სიჩქარის (RPM) მართვის ხარისხზე.

2	Paata Jokhadze, Levani Mtivlishvili	Extending the Lines of Code Metric for Evaluating Software Quality	DOI 10.3562 9/6734-1404113 116, Impact Factor: 5.962	International Journal of Engineering and Science Invention (IJESI), ISSN (Online): 2319-6734, ISSN (Print): 2319-6726.	Volume 14, Issue 4 April 2025, PP 95-100.

ანოტაცია:

კოდის სტრიქონების (LOC) მეტრიკა წარმოადგენს პროგრამული უზრუნველყოფის ზომის ტრადიციულ და ფართოდ გამოყენებულ საზომს, რომელიც ხშირად გამოიყენება პროექტის სტატუსისა და ხარისხის შესაფასებლად. თუმცა, LOC-ის გამოთვლის სტანდარტიზებული მეთოდის არარსებობამ გამოიწვია უფრო დახვეწილი ქვე-მეტრიკების განვითარება, მათ შორის: ლოგიკური კოდის სტრიქონების (LLOC), შესრულებადი კოდის სტრიქონები (ELOC), კომენტარის სტრიქონები (CLOC), ცარიელი სტრიქონები (BLOC) და დოკუმენტირებული კოდის სტრიქონები (DLOC). ნაშრომი დეტალურად განიხილავს თითოეულ მეტრიკას. LLOC მოიცავს მხოლოდ სისტემის ფუნქციონალობასთან დაკავშირებულ სტრიქონებს, ხოლო ELOC ფოკუსირდება მხოლოდ შესრულებად ინსტრუქციებზე. CLOC და BLOC ხელს უწყობს კოდის წაკითხვის სიმარტივესა და სტრუქტურულ სიცხადეს. DLOC უზრუნველყოფს სტრუქტურირებულ დოკუმენტაციას კოდის უკეთესად გასაგებად. თითოეული მეტრიკის მაგალითები და დათვლის მეთოდოლოგიები წარმოდგენილია რეკომენდებული პროპორციული განაწილებებით, რაც ხაზს უსვამს მეტრიკების ბალანსის მნიშვნელობას და ხელს უწყობს მაღალი ხარისხის პროგრამული უზრუნველყოფის შემუშავებას.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	ქეთევან კოტრიკაძე, თინათინ კაიშაური, ნანა კურკუმული	მაკორექტირებელი რგოლების გამოყენების მეთოდები ავტომატური რეგულირების სისტემებში	<u>თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025</u>	საერთაშორისო	6-7 ოქტომბერი, 2025, ბათუმი, საქართველო
2	Shanshiashvili B., Kavlashvili N.	Identification of one class of closed-loop nonlinear dynamic systems in the frequency domain	<u>თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025</u>	საერთაშორისო	6-7 ოქტომბერი, 2025, ბათუმი, საქართველო
3	შანშიაშვილი ბ., დავითაშვილი ი., მჭედლიშვილი ნ.	ექსპერიმენტული მონაცემების დამუშავება არაწრფივი სისტემების იდენტიფიკაციისათვის MATLAB/Simulink გარემოში	<u>თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025</u>	საერთაშორისო	6-7 ოქტომბერი, 2025, ბათუმი, საქართველო

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება
- გ) საჯარო ლექცია-სემინარები
- დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძმას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეობა რაოდენობა
1.	სტუ, იმს ფაკულტეტი, მართვის სისტემების და ავტომატიზაციის დეპარტამენტი	8	20	6	2

- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

პროგრამული ინჟინერიის დეპარტამენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	ციფრული ლურჯი ეკონომიკა შავიზღვისპირა სანაპირო თემების მდგრადობისთვის		შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	ნინო თოფურია ლილი პეტრიაშვილი გია სურგულაძე თამარ ლომონაძე თალიკო ჟვანია ნონა ოთხოზორია

			ევროკავშირის პარტნიორობასთან „მდგრადი ლურჯი ეკონომიკის განვითარება“ - მომზადებული	ბესიკ ბერიძე კახა ნადირაძე
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					

ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	გრანტი SPS G6028		NATO		გავარდაშვილი გ. (კოორდინატორი)

	„შავი ზღვის უსაფრთხოებისა და დაბინძურების რისკების კონტროლი რიცხვითი მოდელის გამოყენებით“			3	თოფურია ნ., პეტრიაშვილი ლ., სურგულაძე გ. (ძირითადი შემსრულებლები)
ანოტაცია: პროექტის ძირითადი მიზანია სამეთვალყურეო მონიტორინგის კომპიუტერული სისტემის შექმნა, რომელიც რეალურ დროში შესაბამის სამსახურებს მიაწვდის ინფორმაციას, შავი ზღვის სხვადასხვა ეკოლოგიური პარამეტრის მდგომარეობის და მათი ცვლილების შესახებ. ენერგოეფექტური მონიტორინგის სისტემა ორიენტირებულია ინტელექტუალური სენსორების უსადენო ქსელზე, რომლის მეშვეობით შესაძლებელია ტემპერატურული, მარიალიანობის, ჟანგბადის და სხვ. პარამეტრების განსაზღვრა გარკვეულ ლოკაციაზე. ჩვენს მიერ შემუშავებული სისტემის საფუძველია თანამედროვე საინფორმაციო, საკომუნიკაციო და საიდენტიფიკაციო ტექნოლოგიების ინტეგრირებულად გამოყენება, რომელიც ხელს შეუწყობს ზღვის სანაპირო ზოლის შესახებ არსებული ინფორმაციის რეალურ დროში მიწოდებას. სამუშაო პროცესიდან გამომდინარე ხელოვნურ ინტელექტზე ორიენტირებული IoT ტექნოლოგია რეალურ დროში უზრუნველყოფს ზღვის სანაპიროს პერიოდულ ექსპრესდიაგნოსტიკას, რომელსაც აქვს გაფართოებული საკუთარი მულტიმედიაური მონაცემთა ბაზა, მონაცემთა შემდგომი დამუშავებისა და ანალიზისთვის.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მიითითებით
1					

ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგ ზემოთაღებულად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	სურგულაძე გ., ჟვანია თ., პეტრიაშვილი ლ.	საინფორმაციო სისტემების ავტომატიზებული დაპროექტების და დაპროგრამების CASE და Agile ტექნოლოგიები (რუსულ ენაზე)	სტუ-ის „IT კონსალტინგის სამეცნიერო ცენტრი“	978-9941-8-7918-0	256 გვ.

ანოტაცია:

წარმოდგენილია კლასიკური CASE ტექნოლოგიები და ორიგინალური, თანამედროვე მეთოდები და ინსტრუმენტული საშუალებები გამოყენებითი პროგრამული სისტემების ავტომატიზებული დაპროექტებისა და დაპროგრამებისათვის, ობიექტზე- და პროცესზე ორიენტირებული მიდგომებით, ასევე სერვის-ორიენტირებული არქიტექტურის გამოყენებით. ბიზნეს პროცესების მოდელირების ავტომატიზაციის მიზნით შესაბამისი ალგორითმული სქემების ანალიზის საფუძველზე, შემოთავაზებულია პეტრის ეკვივალენტური სტოქასტური ქსელების სიმულაციური მოდელების კვლევა. პროგრამული პროდუქტების დეველოპმენტის პროცესების მენეჯმენტის სრულყოფა მათი სასიცოცხლო ციკლის ეტაპების მიხედვით ხორციელდება CASE ტექნოლოგიებისა და Agile მეთოდოლოგიის პრინციპების გამოყენებით. ამასთანავე, მონოგრაფიაში გადმოცემულია BPMN გრაფო-ანალიტიკური სისტემის გამოყენება საერთაშორისო სტანდარტების უზრუნველსაყოფად. მონაცემთა მენეჯმენტის და რელაციური ბაზების სტრუქტურების ავტომატიზებული დიზაინისთვის შემუშავებულია კონცეპტუალური სქემები ობიექტ-როლური მოდელირების (ORM/ERM) საფუძველზე. სისტემის კონსტრუირების პროცესში კლასთა დიაგრამებისა და შესაბამისი კოდების გენერირების ინსტრუმენტული საშუალებებით ხორციელდება რევერსული პროგრამირების კონცეფცია (მოდელი <--> კოდი). გამოყენებით. შემუშავებული პროგრამული სისტემის დადებითი ტესტირების შემდეგ, საწარმოო დანერგვის ეტაპზე ვეხებით Agile-ს Scrum/Kanban მეთოდების ინტეგრაციას პროექტების მენეჯმენტის Jira

პლატფორმაზე. მონოგრაფია შეიძლება გამოყენებულ იქნას როგორც სასწავლო დამხმარე სახელმძღვანელო პროგრამული ინჟინერიის სპეციალობის სტუდენტებისთვის, ასევე კომპიუტერული სისტემებისთვის პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნის საკითხებით დაინტერესებული მკითხველებისთვის.					
2	სახვადე გიორგი, სამხარაძე რომანი, კიკნაძე მზია, გაჩეჩილაძე ლია, აჭარაძე გურამი	კორპორატიულ ქსელში კრიტიკული ინფორმაციის დაცვა მათი გადაცემისას (მონოგრაფია)	სტუ-ს „IT-კონსალტინგის“ სამეცნიერო ცენტრი	ISBN 978-9941-8-6336-3;	93 გვ.
ანოტაცია: 1. მონოგრაფიაში შემოთავაზებულია ქსელში მონაცემების უსაფრთხოდ გადაცემის მიზნით შემუშავებული ახალი ალგორითმი, რომელიც ეფუძნება კორპორატიულ ქსელში, ვირტუალური პრივატული ქსელის გამოყენებას, ასევე გადასაცემი მონაცემების კრიტიკულობის დონის ანალიზს და შესაბამისი დაშიფვრის მეთოდის და გასაღების სიგრძის შერჩევას.					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ლელა გაჩეჩილაძე	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება C++ ენაზე. მეორე გამოცემა.	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	978-9941-512-96-4	528
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში განხილულია თანამედროვე ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამების ძირითადი პრინციპები, კერძოდ: ინკაფსულაცია, მემკვიდრეობითობა, პოლიმორფიზმი, აბსტრაქცია. სრულად არის წარმოდგენილი C++ ენის სინტაქსი, ძირითადი სტრუქტურები, მმართველი კონსტრუქციები, გამონაკლისების დამუშავების საშუალებები, სტანდარტული შაბლონების ბიბლიოთეკა (STL) და ენის გამოყენების ფართო შესაძლებლობები. მოიცავს თეორიულ წანამძღვრებს და აღწერილია პროგრამული კოდის ჩაწერისა და შესრულების პროცედურები. სახელმძღვანელო განკუთვნილია ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამების C++ ენის ასათვისებლად.					
2	მერაბ ფხოველიშვილი, ლალი ტოკაძე, ნინო ბერაია, ია აფციაური.	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები. სახელმძღვანელო.	თბილისი: საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978-9941-520-85-3	354

			2025წ.		
ანოტაცია: სახელმძღვანელოში მოცემული თითქმის ყველა შესაძლო მონაცემთა სტრუქტურები, მათი შექმნის და დამუშავების მექანიზმები, განხილულია 100-დე ალგორითმი, რომლებიც თითქმის ამოწურავს შესაბამის თემატიკას. 15-ვე თავი ესადაგება შესაბამის სილაბუსს და განკუთვნილია სტუდენტებისათვის, რომლებმაც ჯერ არ იციან დაპროგრამების საფუძვლები.					
3	ე. როჭიკაშვილი, თ. ჟვანია, ა. კობიაშვილი	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები	საქართველოს ტექნიკუ-რი უნივერსიტეტი, 2025წ.	მიღებულია დასაბეჭდად, რედაქციაში	269
ანოტაცია:დამხმარე სახელმძღვანელო „ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები“ განკუთვნილია როგორც დამწყები პროგრამისტებისთვისა და სტუდენტებისთვის, ასევე მონაცემთა სტრუქტურებით და ალგორითმებით დაინტერესებული პირებისთვის. ნაშრომი ეტაპობრივად აანალიზებს ალგორითმების ძირითად პრინციპებს, მათ სირთულეებსა და წარმადობას. მასში განხილულია როგორც კლასიკური, ისე თანამედროვე ალგორითმები, მათ შორის დახარისხების, ძებნის, მათემატიკური, გრაფული, დინამიური დაპროგრამების და ხარბი ალგორითმები. თითოეული თავი შეიცავს თეორიულ ახსნებს, ბლოკ-სქემებს, ცხრილებსა და პრაქტიკულ მაგალითებს, რაც მკითხველს ეხმარება კონცეფციების უკეთ გაგებასა და ალგორითმების რეალური პროგრამებისთვის გამოყენებაში. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ასიმპტოტურ ანალიზს. დეტალურადაა განხილული დროითი და სივრცითი სირთულეების განსაზღვრის მეთოდები, რაც მნიშვნელოვანია ალგორითმების ოპტიმიზაციისათვის. წარმოდგენილია მონაცემთა სტრუქტურების სხვადასხვა ტიპები, როგორებიცაა მასივები, ბმული სიები, სტეკები, რიგები, ხეები და გრაფები. აღწერილია მათი სტრუქტურა, ფუნქციონირება და გამოყენების სფეროები. ასევე წარმოდგენილია ამოცანები, რომლებიც ასახავს ამ სტრუქტურების გამოყენების პრაქტიკულ ამოცანებს. დამხმარე სახელმძღვანელოში ყველა ალგორითმი და ამოცანა განხილულია მათი ძირითადი მახასიათებლების შეფასებით და კლასიფიკაციით. პრაქტიკული მაგალითებს კი დართული აქვს ალგორითმების იმპლემენტაცია C++ ენაზე, რაც მნიშვნელოვნად ამარტივებს თეორიული მასალის გაგებას და პრაქტიკაში გამოყენებას. ნაშრომი განკუთვნილია “ინფორმატიკის” და “ინფორმაციული ტექნოლოგიების” სასწავლო პროგრამების სტუდენტებისთვის, და დაეხმარება მათ როგორც საბაზო თეორიული საკითხების, ისე პრაქტიკული ასპექტების შესწავლაში.					
4	ე. როჭიკაშვილი, თ. ჟვანია, ა. კობიაშვილი	C++ დაპროგრამება	საქართველოს ტექნიკუ-რი უნივერსიტეტი, 2025წ.	მიღებულია დასაბეჭდად, რედაქციაში	292
ანოტაცია: C++ დაპროგრამების ენა ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული და ძლიერი საშუალებაა მაღალი წარმადობის მქონე აპლიკაციების, ოპერაციული სისტემების, ჩადგმული სისტემების, თამაშებისა და სხვა პროგრამული უზრუნველყოფის შესაქმნელად. მისი მოქნილობა და შესრულების მაღალი სიჩქარე მას შეუცვლელ ინსტრუმენტად აქცევს სხვადასხვა ინდუსტრიაში.					

ნაშრომი წარმოადგენს დეტალურ მასალას C++ ენის საფუძვლიანად შესასწავლად. იგი განკუთვნილია როგორც სტუდენტებისათვის დაპროგრამების აკადემიური კურსების ასათვისებლად, ასევე დამწყები და საშუალო დონის პროგრამისტებისთვის, რომლებსაც სურთ, უფრო ღრმად გაეცნონ ამ ძლიერ და ფართოდ გავრცელებულ დაპროგრამების ენას. ნაშრომის მიზანია, მკითხველს გააცნოს C++-ის ძირითადი პრინციპები, მათ შორის სტრუქტურირებული და ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამების მიდგომები. რთული კონცეფციები გადმოცემულია დამწყებთათვის გასაგები ენით, რათა მათი გააზრება იყოს მარტივი და ეფექტური. დამხმარე სახელმძღვანელო მოიცავს როგორც საბაზისო, ისე კომპლექსურ თემებს, რაც მკითხველს საშუალებას აძლევს, თანმიმდევრულად აითვისოს დაპროგრამების კონცეფციები. დაწვრილებით ახსნილია შემდეგი თემები: პროგრამის სტრუქტურა და საწყისი კონცეფციები, მონაცემთა ტიპები, ოპერატორები, ფუნქციები და მათი მნიშვნელობა, მეხსიერების მართვა და მიმითითებლები (Pointers), სტანდარტული შაბლონების ბიბლიოთეკა (STL) და ალგორითმები, კონტეინერები და სტრუქტურირებული ტიპები, მონაცემთა შეტანა/გამოტანის ნაკადებთან მუშაობა, დაცვის ზოგიერთი მექანიზმები. დამხმარე სახელმძღვანელოს სტრუქტურა საშუალებას აძლევს მკითხველს, ეტაპობრივად, მარტივი საკითხებიდან გადავიდეს რთულ თემებზე. თითოეულ თავში წარმოდგენილია როგორც თეორიული ახსნა და პრაქტიკული მაგალითები, ასევე პრაქტიკულად შესაძლო არასტანდარტული შემთხვევები. ნაშრომი პრაქტიკული რესურსია, როგორც თვითსწავლისთვის, ისე აკადემიური კურსებისათვის და იძლევა საფუძველს შემდგომი საფეხურის, ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამების საფუძვლიანი შესწავლისათვის.					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალი ს ნომერი, გვერდები
1	თ.ლომინაძე, თ.ჟვანია, თ.კაიშაური, ლ.პეტრიაშვილი, დ.კაპანაძე,	საინფორმაციო საზოგადოების ფორმირება სტუ-ის სტუდენტთა ჩართულობით	DOI: https://doi.org/ 10.36073/1512- 3979	„მართვის ავტომატიზებ ული სისტემები“	N1(39), 5-14

	გ. სურგულაძე, თ.გრძელიშვილი, ს.პეტრიაშვილი, ლ.ხაჩიძე, ლ.ესიაშვილი, გ.კაპანაძე, ო.მაჩალაძე, თ.ჩაკვეტაძე	ინოვაციური პროექტების შესრულების პროცესში		სტუ შრ.კრებ. ISSN 1512-3979	

ანოტაცია:

განხილულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტთა აქტიური ჩართულობის ზოგიერთი მაგალითი მსოფლიო გლობალური პრობლემის, საინფორმაციო საზოგადოების ფორმირების პროცესებში. კერძოდ, ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის „პროგრამული ინჟინერიის“ დეპარტამენტის ფარგლებში წარმატებულ სტუდენტთა მონაწილეობა ინოვაციური სტუდენტური პროექტების შესრულების პროცესში, მათი სამეცნიერო კვლევითი შედეგები ბაკალავრიატის, მაგისტრატურის და დოქტორანტურის საფეხურებზე. ნაშრომთა ძირითადი სამეცნიერო-პრაქტიკული შედეგები ასახავს ICT სფეროს აქტუალურ მიმართულებებს კომპიუტერული მეცნიერების და ინჟინერიის, ხელოვნური ინტელექტის და კიბერუსაფრთხოების და სხვ. საკითხების გადაწყვეტას, რაც ასე მნიშვნელოვანია საინფორმაციო საზოგადოების ფორმირების და სოციალურ-ეკონომიკური დონის მომავალი მდგრადი განვითარებისთვის.

2	სურგულაძე გ. იბადოვ И., Нарешелашвили Г., Шургая И.	Автоматизация процессов менеджмента успеваемости студентов ВУЗ-а	DOI: https://doi.org/ 10.36073/1512- 3979	ACU ГТУ, Сб.Труд. ISSN 1512-3979	N1(39), 15-20

ანოტაცია:

განხილულია უნივერსიტეტის, როგორც ორგანიზაციული მართვის სისტემის საკითხები, კერძოდ სტუდენტებისათვის სტიპენდიის დანიშვნის პროცესები ავტომატიზაცია. მოყვანილია აღნიშნული პრობლემის გადაჭრის შედეგები სისტემური ანალიზის ჩატარების საფუძველზე. განსაზღვრულია სისტემის ინფრასტრუქტურა სუფთა არქიტექტურის (CA) თეორიის გამოყენებით. შემუშავებულია საინფორმაციო ბაზა, სტუდენტების ცოდნის დონისა და მათი მოსწრების კრიტერიუმი. წარმოდგენილია „სტუდენტები“-ს ინფორმაციული სისტემის სერვისული ალგორითმები და პროგრამები და მათი მუშაობის შედეგების ანალიზი. სისტემის ობიექტ-ორიენტირებული პროექტირება განხორციელებულია უნივერსალური მოდელირების ენაზე (UML), ხოლო შესაბამისი აპლიკაციის პროგრამული რეალიზაცია Visual Studio .NET 8.0 პლატფორმაზე (C#, WPF App და SQL Server ბაზით).

3	გ. სურგულაძე, მ. არხოშაშვილი, ზ. არხოშაშვილი	საწარმოო პროცესების მართვის იმიტაციური მოდელის აგების კონცეფცია და კვლევა მარკეტინგის, ლოგისტიკისა და BI- ტექნოლოგიის მიდგომათა ინტეგრაციით	DOI: https://doi.org/ 10.36073/1512- 3979	„მართვის ავტომატიზებ ული სისტემები“ სტუ შრ.კრებ. ISSN 1512-3979	N1(39), 94-98

ანოტაცია:

განხილულია საწარმოო პროცესების მართვის იმიტაციური მოდელის შექმნისა და კვლევის მიდგომა, რომელიც ინტეგრირებს მარკეტინგის, ლოგისტიკისა და ბიზნეს ინტელიჯენსის (BI) ტექნოლოგიების პრინციპებს. აღწერილია, თუ როგორ უწყობს ხელს BI-ტექნოლოგიების გამოყენება მონაცემთა ანალიზსა და პროგნოზირებას, რაც ზრდის გადაწყვეტილებების ეფექტურობას გაურკვევლობის პირობებში. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა მარკეტინგისა და ლოგისტიკის ინტეგრაციას, რაც საშუალებას იძლევა, ოპტიმიზებული იქნას მიწოდების ჯაჭვი და მომხმარებელთა მოთხოვნების პროგნოზირება.

წარმოდგენილია იმიტაციური მოდელის აგების მეთოდები, რომლებიც ეფუძნება სისტემურ დინამიკას, მონტე-კარლოს მეთოდსა და მრავალაგენტურ სისტემებს. ნაშრომი ხაზს უსვამს ინტეგრირებული მიდგომის მნიშვნელობას საწარმოო პროცესების მართვის ოპტიმიზაციაში, რაც ხელს უწყობს ორგანიზაციის კონკურენტუნარიანობის ზრდას					
4	გია სურგულაძე, ნინო თოფურია, მარინა ქაშიბაძე	საინფორმაციო საზოგადოება - ინფორმაციული სისტემის დრუბლოვანი პორტალის შექმნა CASE და AI ტექნოლოგიებით		IV საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. ISBN 978-9941-520-86-0	https://gtu.ge/ims/research/journals.php
ანოტაცია: განხილულია საინფორმაციო საზოგადოების ფორმირების პროცესში ინფორმაციული და კომუნიკაციური ტექნოლოგიების ინოვაციური როლი სამართლებრივ, ტექნიკურ-ეკონომიკურ, ეკოლოგიურ და სოციალურ-კულტურულ სფეროთა მდგრადი განვითარების საქმეში. შემოთავაზებულია სტუ-ის პროგრამული ინჟინერიის დეპარტამენტში შემუშავებული მეთოდოლოგია თანამედროვე ინფორმაციული სისტემების დაპროექტების და დაპროგრამების პროცესების ავტომატიზაციის მიზნით. კერძოდ, საპროექტო ობიექტის პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნის სასიცოცხლო ციკლის ეტაპების შესაბამისად CASE ტექნოლოგიების და ხელოვნური ინტელექტის მეთოდების გამოყენებით იქმნება ფუნქციურ მომხმარებელთა ვებპორტალი კლიენტ-სერვერული და სერვის-ორიენტირებული არქიტექტურის საფუძველზე Azure SQL Server-ის და დაპროგრამების ჰიბრიდული ტექნოლოგიების (WCF/WPF) გამოყენებით. განხილულია საილუსტრაციო პრაქტიკული მაგალითები განათლების, შავი ზღვის ეკომონიტორინგის და მულტიმოდალური გადაზიდვების ლოგისტიკის მენეჯმენტის სისტემებისთვის.					
5	მ. შეყლაშვილი, გ. სურგულაძე, ნ.თოფურია ბ. გელაძე	არასტრუქტურირებულ მონაცემთა ანალიზისა და სტრუქტურირებულში ტრანსფორმირების პროცესების ავტომატიზაცია ინფორმაციის მოპოვების თანამედროვე მეთოდებით.	DOI.org/10.36073/1512-3979	სტუ-ს შრ. კრებ. მართვის ავტომატიზებული სისტემები. No1(39) 93-101 გვ. 2025	93-101
ანოტაცია: დიდი რაოდენობით არასტრუქტურირებული დოკუმენტებიდან ინფორმაციის მოპოვება დღესდღეობით მნიშვნელოვან გამოწვევად იქცა. ნაშრომში წარმოდგენილია სისტემა, რომელიც ავტომატურად გარდაქმნის ტექსტურ-არასტრუქტურირებულ ინფორმაციას სტრუქტურირებულ					

მონაცემებად. ნიმუშის სახით აღებულია სამეცნიერო ჟურნალის სარჩევი. სისტემა იყენებს Python-ით დაწერილ მოდულს, რომელიც ამოიცნობს სტატიების სათაურებსა და ავტორებს Word დოკუმენტიდან. დამუშავებული ინფორმაცია ინახება SQL Server-ის ბაზაში, რაც უზრუნველყოფს მონაცემების უსაფრთხო და სტრუქტურირებულ შენახვას. ამ პროცესმა მნიშვნელოვნად შეამცირა ინფორმაციის ხელით შეყვანის საჭიროება და გაზარდა მონაცემთა დამუშავების სისწრაფე. დახარისხებული მონაცემები უკვე შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას სხვადასხვა ანალიტიკური ან საძიებო სისტემისთვის.					
6	ლელა გაჩეჩილაძე, ლაშა იაშვილი, ლიანა ნონიკაშვილი	სამეცნიერო-ტექნიკური ამოცანების გადაწყვეტა Python დაპროგრამების ენაზე	ISBN 978-9941-520-86-0	IV საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის შრომათა კრებული: „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში – 2025“. (2025). თბილისი: საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“.	ჟურნალის ელ.ვერსია ა/წ 15 დეკემბერს დაიდება ბმულზე: https://gtu.ge/ims/research/journals.php
ანოტაცია: განხილულია Python დაპროგრამების ენის ფართო შესაძლებლობები სამეცნიერო-ტექნიკური ამოცანების გადაწყვეტის მიზნით. შემუშავებულია ვექტორების სკალარული ნამრავლის გამოთვლის, წრფივ განტოლებათა სისტემის გადაწყვეტის, პირველი რიგის დიფერენციალური განტოლების ამოხსნის და დაპროგრამების სხვადასხვა ენის web-ში, მონაცემთა მეცნიერებასა და თამაშებში გამოყენების ამსახველი პროგრამული კოდები. დასმული ამოცანების პროგრამული რეალიზების მიზნით შემოთავაზებულია Python დაპროგრამების ენის ისეთი მნიშვნელოვანი ბიბლიოთეკები, როგორიცაა: numpy - მასივებზე ოპერაციის შესრულებისთვის, SciPy - დიფერენციალური განტოლებების რიცხვითი ამოხსნისა და ფუნქციების ოპტიმიზაციისთვის, Matplotlib - მონაცემების დამუშავების, გაფილტვრისა და ვიზუალიზაციისთვის. პროგრამული კოდების შედეგები წარმოდგენილია როგორც კონსოლზე, ასევე გრაფიკული ფორმით. პროგრამები შესრულებულია Pycharm ინტეგრირებულ გარემოში, რომელიც გამოირჩევა მოქნილობითა და პროგრამისტისთვის კომფორტული შესაძლებლობებით. ვიმედოვნებთ, რომ სტატია სასარგებლო იქნება როგორც დამწყებთათვის, ასევე გამოცდილი პროფესიონალებისთვის, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან Python-ის გამოყენებით სამეცნიერო და ტექნიკურ კვლევებში.					
7	თამარ წერეთელი, ნონა ოთხოზორია, დავით კაპანაძე	ინფორმაციული სისტემების რისკების ანალიზი და კონტროლი	ISBN 978-9941-520-86-0	IV საერთაშორისო სამეცნიერო –	369-374

		საგამოცდო ლაბორატორიებში		პრაქტიკული კონფერენციის “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში ი- 2025” შრომთა კრებული, აგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ , 2025	

ანოტაცია:

განხილულია ISO/IEC 17025 სტანდარტით აკრედიტებული ლაბორატორიების ინფორმაციული სისტემების რისკების ანალიზისა და კონტროლის თანამედროვე მიდგომები. განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილებულია ტრანსფორმატორების ელექტრული მახასიათებლების გაზომვებთან დაკავშირებულ მონაცემთა სანდოობაზე, რომლის დარღვევაც ენერგოსექტორის უსაფრთხოებასა და ეკონომიკურ მდგრადობაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს. კვლევის სიახლე მდგომარეობს ინტეგრირებულ მოდელში, რომელიც აერთიანებს საერთაშორისო სტანდარტებს (ISO/IEC 27001, ISO/IEC 17025, NIST, ENISA), მათემატიკურ მოდელირების მეთოდებს (ბაიესის ქსელი, შეუსაბამობათა ხის ანალიზი (FTA), მონტე-კარლოს სიმულაცია) და უსაფრთხოების პრევენციულ და რეაქციულ მექანიზმებს (MFA, SIEM, სარეზერვო აღდგენის გეგმები). მიღებული შედეგები აჩვენებს, რომ შემოთავაზებული მოდელი მნიშვნელოვნად ამცირებს რისკების წარმოშობის ალბათობასა და პოტენციურ ეკონომიკურ ზარალს, ზრდის იდენტიფიცირებული საფრთხეების რაოდენობას და უზრუნველყოფს კრიტიკული მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების უკეთ გააზრებას. წარმოდგენილი მიდგომა წარმოადგენს ეფექტიან ინსტრუმენტს აკრედიტებული ლაბორატორიების ინფორმაციული სისტემების მდგრადობისა და უსაფრთხოების

8	რ. სამხარაძე, ლია გაჩეჩილაძე, გიორგი გიორგაძე	პროგრამული საწვრთნელის შემუშავება მაგნიტური დისკების მუშაობის დაგეგმვის სწავლებისთვის (Impact Factor: 0.5)	Georgian Scientists. Vol.7. Issue 4, 2025.	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.01.08 DOI : 10.52340/gs.2025.07.01.082174 (online) DOI.org/10.36073/1512-3979	8

ანოტაცია:

9					

ანოტაცია:

1. ამჟამად, თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიები წარმოადგენს საგანმანათლებლო ტექნოლოგიების ერთ-ერთ მთავარ შემადგენელ ნაწილს და აქტიურად გამოიყენება განათლების სფეროში. თანამედროვე ციფრული ტექნოლოგიები შეიძლება წარმატებით გამოვიყენოთ

კომპიუტერში მიმდინარე, ადამიანის თვალისთვის უხილავი პროცესების ვიზუალიზაციისთვის. ერთ-ერთი ასეთი მიმართულებაა ოპერაციული სისტემის ბირთვის მიერ შესრულებული ფუნქციების ვიზუალიზება და მონიტორის ეკრანზე გამოტანა, რაც წინ გადადგმული ნაბიჯია მათი ეფექტურად სწავლების გზაზე. სტატიაში განხილულია მაგნიტური დისკების მუშაობის დაგეგმვის ვიზუალიზების მოდელი. მის საფუძველზე შემუშავებულია პროგრამული საწვრთნელი, რომლის გამოყენება აადვილებს სტუდენტის მიერ მაგნიტურ დისკებთან მუშაობის დაგეგმვის ხუთივე პრინციპის შესწავლას. სტუდენტი ეკრანზე თვალსაჩინოდ ხედავს მაგნიტური თავაკის მიერ ბილიკების მომსახურების პროცესს, კერძოდ, დროის რომელ მომენტში მაგნიტური თავაკი რომელ ბილიკს ემსახურება. სტუდენტს შეუძლია მოთხოვნების რაოდენობისა და სხვა პარამეტრების შეცვლა, აგრეთვე, დაგეგმვის პროცესისათვის თვალყურის დევნება და სხვადასხვა სტრატეგიების შედარება. გარდა ამისა, მოთხოვნების ფერით აღნიშვნა აძლიერებს მხედველობითი მეხსიერების ეფექტს.						
n						
ანოტაცია:						

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	R. Samkharadze, Ianina Gigiberia, Maia Kevkhishvili, Lia Gachechiladze	The Introduction of Information and Communications Technologies into the Learning Process and Promoting Inclusive Education (Impact Factor - 8.007)	International Journal of Social Science and Human Research (IJSSHR). Volume 08 Issue 11 November 2025 DOI: 10.47191/ijsshr/v8-i11-71	ISSN (print): 2644-0679, ISSN (online): 2644-0695	5

ანოტაცია:

The article offers an overview and analysis of energy system control problems. The current state and prospects for the creation and use of expert systems for control of power systems are considered. The necessity of using expert systems for multi-criteria control of normal daily regimes of power systems is substantiated. It is shown that the scope of application of expert systems in the energy sector is quite wide: planning of power system modes, control and control of electric power systems, restoration of power supply after an accident, identifying locations of faults in the power grid, analysis of power grid operating modes, control of flows in networks, forecasting and planning of operating modes of equipment and systems dispatch control, etc

ანოტაცია

სტატიაში წარმოდგენილია ენერგოსისტემების მართვის პრობლემების მიმოხილვა და ანალიზი. განხილულია ენერგოსისტემების მართვისთვის ექსპერტული სისტემების შექმნისა და გამოყენების თანამედროვე მდგომარეობა და პერსპექტივები. დასაბუთებულია

ენერგოსისტემების ნორმალური დღე-ღამური რეჟიმების მრავალკრიტერიუმიანი მართვისათვის ექსპერტული სისტემების გამოყენების აუცილებლობა.
 ნაჩვენებია, რომ ენერგეტიკულ სექტორში ექსპერტული სისტემების გამოყენების სფერო საკმაოდ ფართოა: ენერგოსისტემების რეჟიმების დაგეგმვა, ელექტრული ენერგოსისტემების მართვა და კონტროლი, ავარიის შემდეგ ელექტრომომარაგების აღდგენა, ელექტროქსელში დაზიანების ადგილების იდენტიფიცირება, ელექტროქსელის მუშაობის რეჟიმების ანალიზი, ქსელებში ნაკადების მართვა, მოწყობილობებისა და სისტემების მუშაობის რეჟიმების პროგნოზირება და დაგეგმვა, სადისპეტჩერო მართვა.

3					
ანოტაცია:					
4					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	T.Lominadze L. Petriashvili N.Topuria G. Surguladze T. Jvania G. Gavardashvili	Integration of IoT and AI Technologies for Predicting the Ecological Status of Black Sea Water		IEEE - Scopus	
ანოტაცია: Abstract—This study explores opportunities to advance sustainable water management systems through innovative technological approaches. It emphasizes the potential of modern technological platforms for					

monitoring the ecological status of water bodies, with a particular focus on the Black Sea ecosystem. An integrated system is presented that combines IoT sensors and Artificial Intelligence (AI) predictive models using Azure Machine Learning AutoML. The system enables real-time collection and analysis of simulated telemetry data. The study demonstrates that, through the use of simulated IoT data and AI, it is possible to monitor and predict the ecological state of water bodies in real time. The simulated telemetry data included essential parameters for assessing water quality and were processed on the Azure IoT Central platform. Dissolved oxygen (DO) prediction models were developed using Azure Machine Learning AutoML, achieving the following initial evaluation metrics: $R^2 = 0.11$, $MAE = 0.73$ mg/L, $RMSE = 0.86$ mg/L, and Spearman correlation = 0.49. The results indicate that the model effectively captures general water quality trends, however, its accuracy is currently limited due to the small size of the dataset and the simulated nature. This approach demonstrates the innovativeness of the developed methodology and provides a foundation for future predictive models incorporating real IoT and meteorological data. The proposed system will support real-time management of the ecological condition of the Black Sea region. The work is carried out within the framework of the grant NATO SPS G6028 Control of Black Sea Safety and Pollution Risks Using Numerical Models /2023-2025/)

ანოტაცია: წინამდებარე კვლევა შეისწავლის მდგრადი წყლის მართვის სისტემების განვითარების შესაძლებლობებს ინოვაციური ტექნოლოგიური მიდგომების მეშვეობით. მასში ხაზგასმულია წყლის ობიექტების ეკოლოგიური მდგომარეობის მონიტორინგისთვის თანამედროვე ტექნოლოგიური პლატფორმების პოტენციალი, განსაკუთრებული ფოკუსით შავი ზღვის ეკოსისტემაზე. წარმოდგენილია ინტეგრირებული სისტემა, რომელიც აერთიანებს ნივთების ინტერნეტის (IoT) სენსორებსა და ხელოვნური ინტელექტის (AI) პროგნოზულ მოდელებს **Azure Machine Learning AutoML**-ის გამოყენებით. სისტემა იძლევა სიმულირებული ტელემეტრიული მონაცემების რეალურ დროში შეგროვებისა და ანალიზის საშუალებას. კვლევა აჩვენებს, რომ სიმულირებული IoT მონაცემებისა და ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით შესაძლებელია წყლის ობიექტების ეკოლოგიური მდგომარეობის მონიტორინგი და პროგნოზირება რეალურ დროში. სიმულირებული ტელემეტრიული მონაცემები მოიცავდა წყლის ხარისხის შესაფასებლად აუცილებელ პარამეტრებს და მუშავდებოდა **Azure IoT Central** პლატფორმაზე. გახსნილი ჟანგბადის (DO) პროგნოზირების მოდელები შემუშავდა Azure Machine Learning AutoML-ის მეშვეობით, რამაც აჩვენა შემდეგი საწყისი შეფასების მეტრიკები: $R^2 = 0.11$, $MAE = 0.73$ მგ/ლ, $RMSE = 0.86$ მგ/ლ და სპირმენის კორელაცია = 0.49. შედეგები მიუთითებს, რომ მოდელი ეფექტურად ასახავს წყლის ხარისხის ზოგად ტენდენციებს, თუმცა მისი სიზუსტე ამჟამად შეზღუდულია მონაცემთა მცირე მოცულობისა და სიმულირებული ხასიათის გამო. ეს მიდგომა წარმოაჩენს შემუშავებული მეთოდოლოგიის ინოვაციურობას და ქმნის საფუძველს მომავალი პროგნოზული მოდელებისთვის, რომლებიც რეალურ IoT და მეტეოროლოგიურ მონაცემებს დაეყრდნობა. შემოთავაზებული სისტემა ხელს შეუწყობს შავი ზღვის რეგიონის ეკოლოგიური მდგომარეობის მართვას რეალურ დროში. ნაშრომი შესრულებულია NATO SPS G6028 გრანტის — „შავი ზღვის უსაფრთხოებისა და დაბინძურების რისკების კონტროლი რიცხვითი მოდელების გამოყენებით (2023-2025)“ — ფარგლებში.

2	D. Sichinava, R. Seturidze N.Topuria	Accelerating Economic Growth through the Improvement of Electronic Tax Services Using Artificial Intelligence		Technology and Society – Boon or Bane?, part of the Springer	118–136

				Proceedings in Business and Economics (SPBE) series	

ანოტაცია:

Abstract

Through insightful analysis and empirical evidence, the article fervently advocates for the continued advancement and integration of electronic tax services by AI in modern economies, thereby promoting sustainable economic growth. Furthermore, it elucidates how electronic tax services by AI streamline tax processes, improve compliance, and cultivate a more efficient and transparent fiscal environment. By leveraging cutting-edge digital platforms, governments and tax authorities can automate tax-related operations, reducing bureaucratic inefficiencies and minimizing the likelihood of errors. In this article, a survey was conducted among legal and natural persons actively engaging with the electronic tax services of the Revenue Service on a daily basis, using a questionnaire developed by the authors. Both qualitative and quantitative research methodologies were employed. The study used SPSS software for statistical analysis, supplemented with multiple regression, correlation, and crosstabulation techniques to assess the impact of artificial intelligence in the continuous development of electronic tax services. Data cleaning yielded 381 valid responses. The reliability of the survey instrument was assessed using Cronbach's alpha, which obtained a value of 0.894. Based on the regression model, it can be said that the perception of economic growth is significantly related to technological efficiency and awareness. Respondents value the reliability and smoothness of the system (reducing errors, seeing trends) more than transparency and formal accuracy. This finding is especially important for policymakers who are trying to integrate AI into financial and public administration systems. Research explicitly addresses this gap by surveying active users of e-tax services to evaluate their attitudes toward AI's role in improving tax processes and promoting economic growth.

ანოტაცია: სიღრმისეული ანალიზისა და ემპირული მტკიცებულებების საფუძველზე, სტატია აქტიურად უჭერს მხარს თანამედროვე ეკონომიკაში ხელოვნური ინტელექტის (AI) მიერ მართული ელექტრონული საგადასახადო სერვისების შემდგომ განვითარებასა და ინტეგრაციას, რაც ხელს უწყობს მდგრად ეკონომიკურ ზრდას. გარდა ამისა, ნაშრომი განმარტავს, თუ როგორ ახდენს AI-ზე დაფუძნებული ელექტრონული საგადასახადო სერვისები საგადასახადო პროცესების ოპტიმიზაციას, ზრდის კანონშესაბამისობას და აყალიბებს უფრო ეფექტურ და გამჭვირვალე ფისკალურ გარემოს. უახლესი ციფრული პლატფორმების გამოყენებით, მთავრობებსა და საგადასახადო ორგანოებს შეუძლიათ საგადასახადო ოპერაციების ავტომატიზაცია, რაც ამცირებს ბიუროკრატიულ არაეფექტურობას და შეცდომების ალბათობას. სტატიის ფარგლებში ჩატარდა კვლევა იმ ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს შორის, რომლებიც ყოველდღიურად სარგებლობენ შემოსავლების სამსახურის ელექტრონული სერვისებით. კვლევისთვის გამოყენებულ იქნა ავტორების მიერ შემუშავებული კითხვარი და გამოყენებულ იქნა როგორც თვისებრივი, ისე რაოდენობრივი კვლევის მეთოდოლოგიები. სტატისტიკური ანალიზისთვის გამოყენებულ იქნა პროგრამა **SPSS**, ხოლო ელექტრონული საგადასახადო სერვისების უწყვეტ განვითარებაში ხელოვნური ინტელექტის გავლენის შესაფასებლად გამოყენებულ იქნა მრავლობითი რეგრესიის, კორელაციისა და კროსტაბულაციის (crosstabulation) ტექნიკები. მონაცემთა დამუშავების შედეგად მიღებულ იქნა 381 ვალიდური პასუხი. კვლევის ინსტრუმენტის საიმედოობა შეფასდა კრონბახის ალფას (**Cronbach's alpha**) მეშვეობით, რომლის მნიშვნელობამაც 0.894 შეადგინა.

რეგრესიული მოდელის საფუძველზე შეიძლება ითქვას, რომ ეკონომიკური ზრდის აღქმა მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული ტექნოლოგიურ ეფექტურობასა და ინფორმირებულობასთან. რესპონდენტები სისტემის საიმედოობასა და გამართულობას (შეცდომების შემცირება, ტენდენციების ხილვადობა) უფრო მეტად აფასებენ, ვიდრე გამჭვირვალობასა და ფორმალურ სიზუსტეს. ეს მიგნება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია პოლიტიკის გამტარებლებისთვის, რომლებიც ცდილობენ ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრირებას ფინანსურ და საჯარო მმართველობის სისტემებში. კვლევა პირდაპირ პასუხობს არსებულ ხარვეზს ელექტრონული საგადასახადო სერვისების აქტიური მომხმარებლების გამოკითხვით, რათა შეფასდეს მათი დამოკიდებულება AI-ის როლის მიმართ საგადასახადო პროცესების გაუმჯობესებასა და ეკონომიკური ზრდის ხელშეწყობაში.

3	Surguladze, G. Topuria N., Mirtskhulava, L. Petriashvili, L.	Integration of Digital Technologies and Artificial Intelligence in the Ecomonitoring System of the Black Sea Coast	10.1007/9 78-3-031- 89296- 7_31	Lecture Notes in Networks and Systems, 2025, 1338 LNNS, pp. 632–642	

ანოტაცია:

Abstract

The existence of the Black Sea water area of Georgia is an important factor in its geographical location, which determines the country's political, social, and economic potential, especially in terms of foreign relations, marine industry, and tourism development. It has a great influence on the formation of the country's climate, a scientific study of the diversity of the Black Sea and the coastal region, which from a multidisciplinary point of view will study the condition of hydro resources (rivers, lakes, etc.), existing seaports and oil terminals in this region, probable risks and their impact on the quality of the Black Sea water, especially in the background of climate change, it is very important and relevant for the blue development of the Black Sea. Within the framework of the project, the tasks of creating the concept of the information system supporting eco-monitoring of the mentioned region, automated design, and software implementation were addressed. This was based on the system analysis of the region's hydro sources and sensitive areas, along with new digital technologies. Object- and process-oriented models of their research were created, with automated initial data collection devices (IoT sensors) and processing methods based on appropriate machine learning algorithms and programs. In addition, a service-oriented web portal creation methodology was developed. The portal served experts of the Black Sea eco-monitoring system and managers working on artificial intelligence in the decision-making process. © The Author(s), under exclusive license to Springer Nature Switzerland AG 2025.

ანოტაცია:

საქართველოსთვის შავი ზღვის აკვატორიის არსებობა მისი გეოგრაფიული მდებარეობის უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია, რაც განსაზღვრავს ქვეყნის პოლიტიკურ, სოციალურ და ეკონომიკურ პოტენციალს, განსაკუთრებით საგარეო ურთიერთობების, საზღვაო ინდუსტრიისა და ტურიზმის განვითარების კუთხით. მას დიდი გავლენა აქვს ქვეყნის კლიმატის ფორმირებაზე. შავი ზღვისა და სანაპირო რეგიონის მრავალფეროვნების სამეცნიერო შესწავლა,

რომელიც მულტიდისციპლინური თვალსაზრისით გამოიკვლევს ჰიდრორესურსების (მდინარეები, ტბები და ა.შ.) მდგომარეობას, ამ რეგიონში არსებულ საზღვაო პორტებსა და ნავთობტერმინალებს, სავარაუდო რისკებსა და მათ გავლენას შავი ზღვის წყლის ხარისხზე (განსაკუთრებით კლიმატის ცვლილების ფონზე), მეტად მნიშვნელოვანი და აქტუალურია შავი ზღვის „ლურჯი განვითარებისთვის“ (blue development).

პროექტის ფარგლებში გადაიჭრა აღნიშნული რეგიონის ეკომონიტორინგის მხარდამჭერი საინფორმაციო სისტემის კონცეფციის შექმნის, ავტომატიზებული დაპროექტებისა და პროგრამული რეალიზაციის ამოცანები. ეს დაეფუძნა რეგიონის ჰიდროწყაროებისა და სენსიტიური ზონების სისტემურ ანალიზს, ახალ ციფრულ ტექნოლოგიებთან ერთად. შეიქმნა მათი კვლევის ობიექტზე და პროცესზე ორიენტირებული მოდელები, პირველადი მონაცემების ავტომატიზებული შეგროვების მოწყობილობებით (IoT სენსორები) და დამუშავების მეთოდებით, რომლებიც ეფუძნება შესაბამის მანქანური სწავლების ალგორითმებსა და პროგრამებს. გარდა ამისა, შემუშავდა სერვისზე ორიენტირებული ვებპორტალის შექმნის მეთოდოლოგია. პორტალი ემსახურება შავი ზღვის ეკომონიტორინგის სისტემის ექსპერტებსა და ხელოვნურ ინტელექტზე მომუშავე მენეჯერებს გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.

4

M Pkhovelishvili , N Archvadze , L Shetsiruli	Wave-Based Search Algorithm in Semantic and Extended Networks, Parallelism and Applications		CSIT Conference 2025, Yerevan, Armenia, September 22 - 26. Processing. https://www.csit.am/2025/proceedings/MM/MM_10.pdf

ანოტაცია:

განხილულია ტალღური მეთოდის გამოყენება გაფართოებული სემანტიკური ქსელებისათვის. მათი დამუშავების პარალელური ალგორითმები.

5

Vugar Aliyev ; Merab Pkhovelishvili ; Zaza Tsiramua ; Natela Archvadze ; Zurab Gasitashvili	Network Approach for Building Multi-Level Forecast Models of Cataclysms.	DOI: 10.1109/PCI66488.2025.11219785	2025 6th International Conference on Problems of Cybernetics and Informatics (PCI) .

ანოტაცია:

სტატიაში განხილულია მრავალსაფეხურიანი მოვლენების პროგნოზირების საკითხები. თუ როგორაა შესაძლებელი მათი გამოვლენა და შესაბამისი მოდელის შექმნა.

6

Kai Nobach, Lily Petriashvili	Impact of Artificial Intelligence on Management Control Processes	https://doi.org/10.4028/p-Jcv2A8	Journal of Engineering Innovations (Volume 15) 2025

ანოტაცია: Digital transformation has developed significantly in the 21st century, and special attention has been paid to it in business and society. It is becoming more relevant and presents the private and public sectors with new challenges. Computer and mobile devices, information, and communication technologies are actively used in social, economic, industrial, engineering, and other fields to create and implement their respective new-generation software applications. New paradigms based on the software industry, including the development and creation of new methods and methodologies, or perfecting the existing ones, are receiving a lot of attention worldwide, on which artificial intelligence (AI) has had a significant impact. Regarding the ongoing digital transformation of organizations and business models, companies have been facing the challenge for years of digitalizing the processes in management control. These processes have been undergoing fundamental changes, driven by the rapid development of AI in recent years. In this context, one of the most innovative and significant technological breakthroughs was the development of generative AI. AI tool ChatGPT plays an important role in advancing scientific progress by promoting the use of artificial intelligence, improving user interaction, and accelerating innovation in various industries. This paper explores how AI can increase the effectiveness and efficiency of decision-making and management control. Efficiency is achieved through strategic decisions and efficiency through operational decisions. By integrating AI technologies, organizations can automate repetitive tasks, streamline data processes, and improve financial reporting and forecasting accuracy. AI-based analytics provide managers with deeper insights that enable more informed decisions about resources, processes, products and services. In addition, the paper examines how AI has shifted organizational focus from operational efficiency to strategic priorities. This change has contributed to a more flexible and responsive management control framework that allows organizations to adapt their control system to changing market conditions and maintain a competitive advantage. In addition, one of the most prominent fields today is nanomanufacturing and the optimization of production processes. Through AI-driven optimization, it becomes possible to refine the synthesis and assembly of nanostructures, significantly improving precision and efficiency in production.

ანოტაცია

21-ე საუკუნეში ციფრული ტრანსფორმაცია მნიშვნელოვნად განვითარდა და განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო როგორც ბიზნესში, ისე საზოგადოებაში. იგი სულ უფრო აქტუალური ხდება და კერძო და საჯარო სექტორებს ახალი გამოწვევების წინაშე აყენებს. კომპიუტერული და მობილური მოწყობილობები, საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები აქტიურად გამოიყენება სოციალურ, ეკონომიკურ, სამრეწველო, საინჟინრო და სხვა სფეროებში შესაბამისი ახალი თაობის პროგრამული აპლიკაციების შესაქმნელად და დასანერგად. პროგრამულ ინდუსტრიაზე დაფუძნებული ახალი პარადიგმები, მათ შორის ახალი მეთოდებისა და მეთოდოლოგიების შემუშავება ან არსებულის სრულყოფა, დიდ ყურადღებას იპყრობს მთელ მსოფლიოში, რაზეც მნიშვნელოვანი გავლენა იქონია ხელოვნურმა ინტელექტმა (AI).

ორგანიზაციებისა და ბიზნეს მოდელების მიმდინარე ციფრულ ტრანსფორმაციასთან დაკავშირებით, კომპანიები წლებია დგანან მართვის კონტროლის პროცესების გაციფრულების გამოწვევის წინაშე. ეს პროცესები ფუნდამენტურ ცვლილებებს განიცდის, რაც განპირობებულია ბოლო წლებში ხელოვნური ინტელექტის სწრაფი განვითარებით. ამ კონტექსტში, ერთ-ერთი ყველაზე ინოვაციური და მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიური გარღვევა იყო გენერაციული ხელოვნური ინტელექტის განვითარება. ხელოვნური ინტელექტის ინსტრუმენტი ChatGPT მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სამეცნიერო პროგრესში AI-ს გამოყენების წახალისების, მომხმარებელთან ურთიერთქმედების გაუმჯობესებისა და სხვადასხვა ინდუსტრიაში ინოვაციების დაჩქარების გზით.

წინამდებარე ნაშრომი იკვლევს, თუ როგორ შეუძლია ხელოვნურ ინტელექტს გაზარდოს გადაწყვეტილების მიღებისა და მართვის კონტროლის ეფექტიანობა (effectiveness) და ეფექტურობა (efficiency). ეფექტიანობა მიიღწევა სტრატეგიული გადაწყვეტილებებით, ხოლო ეფექტურობა — ოპერაციული გადაწყვეტილებებით. AI ტექნოლოგიების ინტეგრირებით, ორგანიზაციებს შეუძლიათ განმეორებადი ამოცანების ავტომატიზაცია, მონაცემთა დამუშავების პროცესების ოპტიმიზაცია და ფინანსური ანგარიშგებისა და პროგნოზირების სიზუსტის გაუმჯობესება. ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული ანალიტიკა მენეჯერებს სთავაზობს ღრმა ხედვას, რაც საშუალებას იძლევა მიიღონ უფრო ინფორმირებული გადაწყვეტილებები რესურსების, პროცესების, პროდუქტებისა და სერვისების შესახებ.

გარდა ამისა, ნაშრომში განხილულია, თუ როგორ გადაიტანა ხელოვნურმა ინტელექტმა ორგანიზაციული ფოკუსი ოპერაციული ეფექტურობიდან სტრატეგიულ პრიორიტეტებზე. ამ ცვლილებამ ხელი შეუწყო მართვის კონტროლის უფრო მოქნილი და რეაგირებადი ჩარჩოს შექმნას, რაც ორგანიზაციებს საშუალებას აძლევს მოარგონ თავიანთი კონტროლის სისტემა ცვალებად საბაზრო პირობებს და შეინარჩუნონ კონკურენტული უპირატესობა. ასევე, დღეს ერთ-ერთი ყველაზე გამორჩეული სფეროა ნაწარმოების და წარმოების პროცესების ოპტიმიზაცია. AI-ზე დაფუძნებული ოპტიმიზაციის მეშვეობით შესაძლებელი ხდება ნაწარმოების სინთეზისა და აწყობის დახვეწა, რაც მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს წარმოების სიზუსტესა და ეფექტურობას.

7	Lily Petriashvili, Tamar Lominadze, Nona Otkhozoria, Taliko Zhvania, Mzia Kiknadze	Artificial Intelligence for Real-Time Identification of Rail Cars	https://doi.org/10.52783/jise.m.v10i17.s.2725	Journal of Information Systems Engineering and Management ISSN (Online): 2468-4376	278-283

ანოტაცია:

The identification of railway carriages in real-time is crucial for modern railway management, enabling automated logistics, monitoring, and tracking systems. Leveraging the steepest descent method, a widely used optimization algorithm, this study outlines a real-time artificial intelligence (AI) system capable of accurately recognizing railway carriage numbers. The proposed system integrates advanced image recognition techniques with error-resilient optimization strategies, ensuring robust performance under real-world conditions such as lighting variability, motion blur, and environmental noise.

ანოტაცია: სარკინიგზო ვაგონების იდენტიფიკაციას რეალურ დროში გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს თანამედროვე სარკინიგზო მენეჯმენტისთვის, რადგან ის უზრუნველყოფს ავტომატიზებულ ლოჯისტიკას, მონიტორინგსა და თვალთვალის სისტემებს. მოცემულ ნაშრომში, „უძირესი დაშვების“ (steepest descent) მეთოდის — ფართოდ გავრცელებული ოპტიმიზაციის ალგორითმის — გამოყენებით, აღწერილია ხელოვნური ინტელექტის (AI) სისტემა, რომელსაც რეალურ დროში შეუძლია სარკინიგზო ვაგონების ნომრების ზუსტი ამოცნობა.

შემოთავაზებული სისტემა აერთიანებს გამოსახულების ამოცნობის მოწინავე ტექნიკასა და შეცდომებისადმი მდგრად ოპტიმიზაციის სტრატეგიებს, რაც უზრუნველყოფს სტაბილურ მუშაობას ისეთ რეალურ პირობებში, როგორიცაა განათების ცვალებადობა, მოძრაობით გამოწვეული ბუნდოვანება და გარემო ხმაური.

8	Nona Otkhazia, Lily Petriashvili, Taliko Zhvania, Ana Imerlishvili	Nona Otkhazia, Lily Petriashvili, Taliko Zhvania, Ana Imerlishvili	https://doi.org/10.46299/j.isj.ea.20250402.13	<i>International Science Journal of Engineering & Agriculture</i> , ISSN N: 2720-6319	4(2), 203–214.

ანოტაცია:

The rapid advancement of technology has made information systems indispensable in various industries, increasing their complexity and the demand for effective testing methodologies. This article investigates the challenges and solutions associated with testing information systems, focusing on quality assurance processes. A structured survey involving 82 professionals, predominantly from the Georgian market, was conducted to assess current practices, identify gaps, and propose improvements. The survey revealed significant challenges in areas such as test planning, environment stability, and the adoption of automated testing tools. Key findings highlight that although 75% of organizations have experienced testers, only 41.5% have well-defined test cases, underscoring the need for better planning. Additionally, while 59.8% of respondents reported stable test environments, a considerable portion still faces instability, affecting testing efficiency. Automated testing, adopted by 31% of respondents, is viewed as highly effective, yet many organizations struggle with its implementation due to resource constraints. Performance and security testing practices also showed variability in frequency and effectiveness, with Apache JMeter being the dominant tool for stress testing. To address these challenges, this article recommends several strategies, including regular training for testing staff, improving test planning with clearer requirements, and investing in stable test environments. Automated testing adoption should be encouraged through targeted training and better tool utilization, while resource optimization can alleviate constraints. Risk-based prioritization of testing tasks is suggested to maximize efficiency under limited resources. These recommendations aim to enhance testing practices, ensuring higher reliability and performance of information systems. The study concludes that further research is needed to explore emerging testing technologies and methodologies, ensuring continuous improvement in quality assurance processes in the evolving landscape of information systems.

ანოტაცია: ტექნოლოგიების სწრაფმა განვითარებამ ინფორმაციული სისტემები სხვადასხვა ინდუსტრიისთვის შეუცვლელი გახადა, რამაც გაზარდა მათი სირთულე და მოთხოვნა ტესტირების ეფექტურ მეთოდოლოგიებზე. წინამდებარე სტატია იკვლევს ინფორმაციული სისტემების ტესტირებასთან დაკავშირებულ გამოწვევებსა და გადაჭრის გზებს, ფოკუსირებულია ხარისხის უზრუნველყოფის (QA) პროცესებზე. არსებული პრაქტიკის შესაფასებლად, ხარვეზების გამოსავლენად და გაუმჯობესების გზების შესამუშავებლად ჩატარდა სტრუქტურირებული გამოკითხვა, რომელშიც მონაწილეობა მიიღო 82-მა პროფესიონალმა, ძირითადად საქართველოს ბაზრიდან.

გამოკითხვამ გამოავლინა მნიშვნელოვანი გამოწვევები ისეთ სფეროებში, როგორიცაა ტესტირების დაგეგმვა, გარემოს სტაბილურობა და ავტომატიზებული ტესტირების ინსტრუმენტების დანერგვა. ძირითადი მიგნებები ხაზს უსვამს, რომ მიუხედავად იმისა, რომ ორგანიზაციების 75%-ს ჰყავს გამოცდილი ტესტირები, მხოლოდ 41.5%-ს აქვს მკაფიოდ განსაზღვრული ტესტ-ქეისები (test cases), რაც მიუთითებს უკეთესი დაგეგმვის საჭიროებაზე. გარდა ამისა, მიუხედავად იმისა, რომ რესპონდენტთა 59.8%-მა აღნიშნა სატესტო გარემოს

სტაბილურობა, მნიშვნელოვანი ნაწილი კვლავ აწყდება არასტაბილურობას, რაც გავლენას ახდენს ტესტირების ეფექტურობაზე.

ავტომატიზებული ტესტირება, რომელიც რესპონდენტთა 31%-ს აქვს დანერგილი, მიჩნეულია მაღალეფექტურად, თუმცა ბევრი ორგანიზაცია უჭირს მის იმპლემენტაციას რესურსების შეზღუდვის გამო. წარმადობისა და უსაფრთხოების ტესტირების პრაქტიკამ ასევე აჩვენა ცვალებადობა სიხშირესა და ეფექტურობაში, სადაც **Apache JMeter** დომინანტური ინსტრუმენტი სტრეს-ტესტირებისთვის.

ამ გამოწვევების გადასაჭრელად სტატია რეკომენდაციას უწევს რამდენიმე სტრატეგიას, მათ შორის: ტესტირების პერსონალის რეგულარულ ტრენინგს, ტესტირების დაგეგმვის გაუმჯობესებას უფრო მკაფიო მოთხოვნების საფუძველზე და ინვესტირებას სტაბილურ სატესტო გარემოში. ავტომატიზებული ტესტირების დანერგვა უნდა წახალისდეს მიზნობრივი სწავლებითა და ინსტრუმენტების უკეთესი გამოყენებით. ასევე, რესურსების შეზღუდულობის პირობებში ეფექტურობის მაქსიმიზაციისთვის შემოთავაზებულია ტესტირების ამოცანების პრიორიტეტიზაცია რისკებზე დაფუძნებული მიდგომით.

კვლევის დასკვნით, საჭიროა შემდგომი მუშაობა ახალი ტესტირების ტექნოლოგიებისა და მეთოდოლოგიების შესასწავლად, რათა უზრუნველყოფილ იქნას ხარისხის უზრუნველყოფის პროცესების უწყვეტი გაუმჯობესება ინფორმაციული სისტემების განვითარებად ლანდშაფტში.

9	Taliko Zhvania Lily Petriashvili, Tamar Lominadze, Mzia Kiknadze, Nona Otkhozoria	Enhancing Service Quality through Railway Transportation Digitalization		Georgian National Academy of Sciences: Bulletin Moambe ISSN - 0132 - 1447	29-32

ანოტაცია:

Georgia's highways form a crucial segment of the Transcaucasian transportation network, serving as a central corridor connecting Europe and Asia. Positioned advantageously as a maritime gateway, Georgia emerges not only as a pivotal logistics hub but also as a vital transit route between continents, including the key linkage between Europe and China. Leveraging this strategic position, the Transcaucasian region stands to reap substantial economic gains through the enhancement of transit and logistics infrastructure and adoption of advanced technologies. To realize this potential, there is a pressing need to expand logistics infrastructure and embrace innovative technologies. A primary focus in this endeavor is the integration of digital technologies to streamline logistic processes. Additionally, the optimization of railway systems globally underscores the importance of effective management practices in Georgia. Essential to this effort is the efficient tracking and management of freight wagons, facilitated by unique identifying numbers that denote ownership and characteristics. Adherence to international agreements necessitates the prompt return of foreign wagons and those belonging to domestic railway companies, with penalties for delays. However, effective management of the extensive wagon fleet poses significant challenges. Currently, railway personnel are tasked with manually identifying and tracking wagons, a labor-intensive process prone to errors. Digital solutions offer promise in streamlining these operations, reducing time and costs associated with railway logistics, thereby enhancing efficiency and competitiveness in the transportation sector. This paper examines the implementation of an integrated system utilizing modern technologies,

including optoelectronic video surveillance and radio frequency detection, to monitor moving wagons autonomously. The system aims to provide real-time information to relevant service teams, offering benefits such as enhanced railway network management, reduced freight transportation duration and operational expenses, and improved real-time wagon inventory management, ultimately boosting competitiveness in the railway cargo transportation sector.

ანოტაცია: საქართველოს საავტომობილო მაგისტრალები წარმოადგენს ამიერკავკასიის სატრანსპორტო ქსელის გადამწყვეტ სეგმენტს და ემსახურება როგორც ევროპისა და აზიის დამაკავშირებელ ცენტრალურ დერეფანს. ხელსაყრელი მდებარეობით, როგორც საზღვაო კარიბჭე, საქართველო გვევლინება არა მხოლოდ საკვანძო ლოგისტიკურ ჰაბად, არამედ სასიცოცხლო მნიშვნელობის სატრანზიტო მარშრუტად კონტინენტებს შორის, მათ შორის ევროპასა და ჩინეთს შორის უმნიშვნელოვანეს დამაკავშირებელ რგოლად. ამ სტრატეგიული პოზიციის გამოყენებით, ამიერკავკასიის რეგიონს შეუძლია მიიღოს მნიშვნელოვანი ეკონომიკური სარგებელი სატრანზიტო და ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებისა და მოწინავე ტექნოლოგიების დანერგვის გზით. ამ პოტენციალის რეალიზაციისთვის აუცილებელია ლოგისტიკური ინფრასტრუქტურის გაფართოება და ინოვაციური ტექნოლოგიების ათვისება. ამ ძალისხმევის ერთ-ერთი მთავარი აქცენტი ლოგისტიკური პროცესების ოპტიმიზაციისთვის ციფრული ტექნოლოგიების ინტეგრირებაა. გარდა ამისა, სარკინიგზო სისტემების გლობალური ოპტიმიზაცია ხაზს უსვამს საქართველოში მართვის ეფექტური პრაქტიკის მნიშვნელობას. ამ მიზნისთვის არსებითია სატვირთო ვაგონების ეფექტური მონიტორინგი და მართვა, რაც ხელშეწყობილია უნიკალური საიდენტიფიკაციო ნომრებით, რომლებიც მიუთითებენ მფლობელობასა და მახასიათებლებზე. საერთაშორისო ხელშეკრულებებთან შესაბამისობა მოითხოვს უცხოური და ადგილობრივი სარკინიგზო კომპანიების კუთვნილი ვაგონების დროულ დაბრუნებას, დაგვიანების შემთხვევაში კი გათვალისწინებულია ჯარიმები. თუმცა, ვაგონების ვრცელი პარკის ეფექტური მართვა მნიშვნელოვან გამოწვევებს უკავშირდება. ამჟამად, სარკინიგზო პერსონალს ევალება ვაგონების ხელით იდენტიფიცირება და თვალყურის დევნება, რაც შრომატევადი პროცესია და მიდრეკილია შეცდომებისკენ. ციფრული გადაწყვეტილებები ამ ოპერაციების გამარტივების, სარკინიგზო ლოგისტიკასთან დაკავშირებული დროისა და ხარჯების შემცირების პერსპექტივას იძლევა, რაც თავის მხრივ ზრდის სატრანსპორტო სექტორის ეფექტურობასა და კონკურენტუნარიანობას. მოცემული ნაშრომი განიხილავს თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით ინტეგრირებული სისტემის დანერგვას, რომელიც მოიცავს ოპტოელექტრონულ ვიდეომეთვალყურეობასა და რადიოსიხშირულ დეტექციას მოძრავი ვაგონების ავტონომიური მონიტორინგისთვის. სისტემის მიზანია შესაბამისი სამსახურებისთვის რეალურ დროში ინფორმაციის მიწოდება, რაც უზრუნველყოფს ისეთ უპირატესობებს, როგორიცაა სარკინიგზო ქსელის მართვის გაუმჯობესება, ტვირთების გადაზიდვის ხანგრძლივობისა და საოპერაციო ხარჯების შემცირება და ვაგონების ინვენტარიზაციის რეალურ დროში მართვა, რაც საბოლოო ჯამში ზრდის კონკურენტუნარიანობას სარკინიგზო სატვირთო გადაზიდვების სექტორში.

10	Petriashvili Lily, Nobach, Zhvania	AI INTEGRATION IN BUSINESS PROCESS MANAGEMENT	DOI: 10.5281/z	Slovak international scientific journal	21-25

	Taliko, Nona Otkhozoria		enodo.17 118956	- ISSN 5782- 5319.	

ანოტაცია:

This paper presents issues related to implementing Artificial Intelligence (AI) technology in business process management. The general concept of AI, its key technical characteristics, and functional capabilities that facilitate company activity optimization and automation are discussed. Based on analysis of various companies' experiences already utilizing AI in business management practices, the multifaceted effect of technology implementation emerged, including operational cost reduction, productivity growth, customer satisfaction improvement, and competitive advantage acquisition in the market. The article highlights areas where AI application yields high effectiveness and identifies management processes requiring its integration. The findings demonstrate that AI is a strategic business transformation tool that increases competitive advantage in rapidly changing economic environments.

ანოტაცია: მოცემულ ნაშრომში წარმოდგენილია ბიზნეს-პროცესების მართვაში ხელოვნური ინტელექტის (AI) ტექნოლოგიების დანერგვასთან დაკავშირებული საკითხები. განხილულია ხელოვნური ინტელექტის ზოგადი კონცეფცია, მისი ძირითადი ტექნიკური მახასიათებლები და ფუნქციური შესაძლებლობები, რომლებიც ხელს უწყობს კომპანიის საქმიანობის ოპტიმიზაციასა და ავტომატიზაციას. იმ კომპანიების გამოცდილების ანალიზზე დაყრდნობით, რომლებიც უკვე იყენებენ ხელოვნურ ინტელექტს ბიზნესის მართვის პრაქტიკაში, გამოიკვეთა ტექნოლოგიის დანერგვის მრავალმხრივი ეფექტი, მათ შორის საოპერაციო ხარჯების შემცირება, პროდუქტიულობის ზრდა, მომხმარებელთა კმაყოფილების გაუმჯობესება და ბაზარზე კონკურენტული უპირატესობის მოპოვება. სტატიაში ხაზგასმულია ის სფეროები, სადაც ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება მაღალეფექტურია და იდენტიფიცირებულია მართვის პროცესები, რომლებიც საჭიროებენ მის ინტეგრაციას. კვლევის შედეგები ცხადყოფს, რომ ხელოვნური ინტელექტი წარმოადგენს ბიზნესის ტრანსფორმაციის სტრატეგიულ ინსტრუმენტს, რომელიც ზრდის კონკურენტუნარიანობას სწრაფად ცვალებად ეკონომიკურ გარემოში.

1	Nona	Information Risk Analysis in Laboratories Complying with ISO/IEC 17025 Standard	https://doi.org/10.46299/j.isj.ea.20250405.05	Standard. <i>International Science Journal of Engineering & Agriculture</i> , ISSN: 2720-6319	4(5), 50–61.
1	Otkhozoria, Lily Petriashvili, Taliko Zhvania, Nino Lortkipanidze				

ანოტაცია:

The rapid integration of digital technologies into testing and calibration laboratories has significantly increased both operational opportunities and information security risks. Compliance with ISO/IEC 17025:2017 requires laboratories not only to ensure the technical accuracy of testing and calibration activities but also to implement systematic information risk management practices. This paper presents a comprehensive study on the identification, analysis, and prioritization of information risks in a laboratory environment that employs a Laboratory Information Management System (LIMS), IoT devices, and cloud-based data infrastructures. The research adopts a hybrid methodology that combines qualitative tools (risk matrix and impact-probability assessment) with quantitative models (Common Vulnerability Scoring System, CVSS). Five predominant risks were identified: outdated and unpatched versions of LIMS, insecure IoT sensor communications, low staff cybersecurity awareness,

weaknesses in cloud access control, and lack of logical network segmentation. Among these, unpatched LIMS platforms and insufficient staff awareness emerged as the most critical risks, each scoring high on both likelihood and impact, thus directly threatening laboratory accreditation and data integrity. The findings reveal that information risks in ISO/IEC 17025-compliant laboratories arise not only from technological vulnerabilities but also from human factors and insufficiently standardized processes. The absence of systematic patch management was identified as the most pressing risk, while inadequate network segmentation further exacerbates incident containment. To address these issues, the study proposes a set of mitigation strategies aligned with ISO/IEC 27001/27005, NIST SP 800-30, and ENISA best practices. Key recommendations include the adoption of automated patch management policies, implementation of network segmentation to isolate IoT devices from core systems, multi-factor authentication, encryption of sensitive data, and continuous staff training. The proposed framework enhances both compliance and resilience, ensuring that laboratories maintain the integrity, confidentiality, and availability of their information assets while meeting the requirements of ISO/IEC 17025 accreditation. Beyond compliance, this approach positions laboratories to effectively respond to evolving cybersecurity challenges in dynamic environments.

ანოტაცია: ციფრული ტექნოლოგიების სწრაფმა ინტეგრაციამ საგამოცდო და საკალიბრაციო ლაბორატორიებში მნიშვნელოვნად გაზარდა როგორც ოპერაციული შესაძლებლობები, ისე ინფორმაციული უსაფრთხოების რისკები. ISO/IEC 17025:2017 სტანდარტის შესაბამისობა ლაბორატორიებისგან მოითხოვს არა მხოლოდ ტესტირებისა და კალიბრაციის აქტივობების ტექნიკური სიზუსტის უზრუნველყოფას, არამედ ინფორმაციული რისკების მართვის სისტემური პრაქტიკის დანერგვასაც. მოცემული ნაშრომი წარმოადგენს კომპლექსურ კვლევას ინფორმაციული რისკების იდენტიფიცირების, ანალიზისა და პრიორიტეტიზაციის შესახებ იმ ლაბორატორიულ გარემოში, რომელიც იყენებს ლაბორატორიული ინფორმაციის მართვის სისტემას (LIMS), ნივთების ინტერნეტის (IoT) მოწყობილობებსა და ღრუბლოვან მონაცემთა ინფრასტრუქტურას.

კვლევაში გამოყენებულია ჰიბრიდული მეთოდოლოგია, რომელიც აერთიანებს თვისებრივ ინსტრუმენტებს (რისკების მატრიცა და ზეგავლენა-ალბათობის შეფასება) რაოდენობრივ მოდელებთან (მოწყვლადობის შეფასების საერთო სისტემა, CVSS). იდენტიფიცირებულ იქნა ხუთი ძირითადი რისკი: LIMS-ის მოძველებული და განუახლებელი ვერსიები, IoT სენსორების დაუცველი კომუნიკაცია, პერსონალის კიბერუსაფრთხოების დაბალი ცნობიერება, სუსტი წერტილები ღრუბლოვან წვდომაზე კონტროლში და ქსელის ლოგიკური სეგმენტაციის არარსებობა. მათ შორის, LIMS პლატფორმების განუახლებლობა და პერსონალის არასაკმარისი ცნობიერება გამოიკვეთა, როგორც ყველაზე კრიტიკული რისკები, რომლებმაც მაღალი ქულები მიიღეს როგორც ალბათობის, ისე ზეგავლენის თვალსაზრისით, რაც პირდაპირ საფრთხეს უქმნის ლაბორატორიის აკრედიტაციასა და მონაცემთა მთლიანობას.

კვლევის შედეგები აჩვენებს, რომ ISO/IEC 17025-თან შესაბამისობაში მყოფ ლაბორატორიებში ინფორმაციული რისკები წარმოიშობა არა მხოლოდ ტექნოლოგიური მოწყვლადობებისგან, არამედ ადამიანური ფაქტორებისა და არასაკმარისად სტანდარტიზებული პროცესებისგან. სისტემური განახლებების (patch management) არარსებობა იდენტიფიცირებულ იქნა, როგორც ყველაზე მწვავე რისკი, ხოლო ქსელის არასათანადო სეგმენტაცია კიდევ უფრო ართულებს ინციდენტების ლოკალიზაციას. ამ პრობლემების გადასაჭრელად, კვლევა გვთავაზობს შერბილების სტრატეგიების ერთობლიობას, რომელიც შეესაბამება ISO/IEC 27001/27005, NIST SP 800-30 და ENISA-ს საუკეთესო პრაქტიკებს. ძირითადი რეკომენდაციები მოიცავს განახლებების მართვის ავტომატიზებული პოლიტიკის მიღებას, ქსელის სეგმენტაციის დანერგვას IoT

მოწყობილობების ძირითადი სისტემებისგან იზოლირებისთვის, მრავალფაქტორიან ავთენტიფიკაციას, სენსიტიური მონაცემების დამიფვრასა და პერსონალის უწყვეტ სწავლებას. შემოთავაზებული ჩარჩო აძლიერებს როგორც შესაბამისობას სტანდარტებთან, ისე მდგრადობას, რაც უზრუნველყოფს, რომ ლაბორატორიებმა შეინარჩუნონ თავიანთი საინფორმაციო აქტივების მთლიანობა, კონფიდენციალურობა და ხელმისაწვდომობა ISO/IEC 17025 აკრედიტაციის მოთხოვნების დაკმაყოფილების პარალელურად. სტანდარტებთან შესაბამისობის მიღმა, ეს მიდგომა საშუალებას აძლევს ლაბორატორიებს ეფექტურად უპასუხონ განვითარებად კიბერუსაფრთხოების გამოწვევებს დინამიკურ გარემოში.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამჟღავნებს)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	თ. ლომინაძე, თ. ჟვანია, ლ. პეტრიაშვილი	ბიზნეს - პროცესების მართვა გაურკვევლობის პირობებში	საერთ. სამეცნიერო - პრაქტიკული კონფერენცია თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში	საერთაშორისო	7-8 ოქტომბერი, ბათუმი 2025
2	გ. სურგულაძე, ნ. თოფურიძე, მ. ქაშიბაძე	საინფორმაციო საზოგადოება - ინფორმაციული სისტემის ღრუბლოვანი პორტალის შექმნა CASE და AI ტექნოლოგიებით	საერთ. სამეცნიერო - პრაქტიკული კონფერენცია თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში	საერთაშორისო	7-8 ოქტომბერი, ბათუმი 2025

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი

	უკანასკნელი გამოქვეყნებული			
1	T.Lominadze L. Petriashvili N.Topuria G. Surguladze T. Jvania G. Gavardashvili	Integration of IoT and AI Technologies for Predicting the Ecological Status of Black Sea Water	International Conference on Computer and Applications - 7th EDITION - IEEE/ICCA 2025 (Hybrid)	December 22 - 24, 2025 - ARAB OPEN UNIVERSITY - BAHRAIN
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება

საერთაშორისო სამეცნიერო – პრაქტიკული კონფერენცია “თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში – 2025”
კონფერენციის საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი.

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	პროგრამული ინჟინერიის დეპარტამენტი	26	16	14	3

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძმას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).

- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

საინფორმაციო სისტემების დეპარტამენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				

n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					

ანოტაცია:					
ნ					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
ნ					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	თევდორაძე, მ., იმნაიშვილი, ლ., გიაშვილი, ი., გოჩიტაშვილი, ლ., ასათიანი, თ., დალაქიშვილი,	ადამიანურ- კომპიუტერული ინტერაქციები	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ს სასწავლო ცენტრი „საინფორმაციო	ISBN 978- 9941-8- 7585-4	151

	გ., დარჩია, ს., & რუხაძე, თ.		ტექნოლოგიები ბიზნესსა და ეკონომიკაში		
ანოტაცია: წინამდებარე სახელმძღვანელო განკუთვნილია საგნისათვის „ადამიანურ-კომპიუტერული ინტერაქციები“. ის იძლევა ცოდნას ისეთ მნიშვნელოვან საკითხებზე, როგორებიცაა ადამიანურ-კომპიუტერული ინტერაქციების არსი, ადამიანურ-კომპიუტერული ურთიერთქმედების ინტერფეისი, ადამიანურ-კომპიუტერული ინტერფეისის დაპროექტების მეთოდოლოგია, მიდგომები, ხერხები, წესები, ინტერფეისების სახეობები, ინტერფეისის დაპროექტება, აგება, პროტოტიპირება, ტესტირება, შეფასება. ასევე განხილულია ადამიანურ-მანქანური ინტერფეისი, მისი არსი, დაპროექტების საკითხები. კურსი სასარგებლოა ბაკალავრიატის, მაგისტრატურის, დოქტორანტურის სტუდენტებისათვის და ყველა იმ პირისათვის, ვინც დაინტერესებულია აღნიშნული სფეროთი.					
2	ნოდარ ლომინაძე, თამარ ლომინაძე, თამარ ასათიანი, რუსუდან პაპიაშვილი	კრიპტოგრაფიის საფუძვლები	სტუ-ის „IT- კონსალტინგის სამეცნიერო ცენტრი“	ISBN 978- 9941- 8-7348-5	100
ანოტაცია: წარმოდგენილ დამხმარე სახელმძღვანელოში დეტალურადაა განხილული მოდულური არითმეტიკა, Xor არითმეტიკა და გალუას ველის არითმეტიკა, რომლებიც ქმნიან საფუძველს კრიპტოგრაფიული ალგორითმების დამუშავებისთვის. განხილულია ჰეშირების მეთოდები, რაც ფართე გამოყენებას პოულობს სხვადასხვა დანიშნულების ალგორითმებში. გაუმჯობესებული სიმეტრიული შიფრაციის ალგორითმები AES (Advanced Encryption System), რომელიც დღეისათვის საუკეთესოა სიმეტრიული შიფრაციის ალგორითმებს შორის. AES გალუას მთვლელის რეჟიმით, რომელიც საშუალებას იძლევა ერთდროულად მოხდეს როგორც მონაცემების შიფრაცია, ისე მისი ავთენტობა. ასევე განხილულია ასიმეტრიული შიფრაციის დიფი-ჰელმანის ალგორითმი, რომელიც ფართო გამოყენებას პოულობს კლიენტ-სერვერული მისაღმების (Handshake) ალგორითმებში. ასიმეტრიული შიფრაციის ალგორითმი RSA, რომელიც დღეისათვის საკმაოდ ფართოდაა გვარცელებული, მაგრამ მიღწევად რეჟიმშია. ასიმეტრიული შიფრაციის ელიპტიკურ წირზე დაფუძნებული ალგორითმები, რომლებიც მახასიათებლებით დღეისათვის საუკეთესოა. წარმოდგენილი მოდელების კომპლექსურად გამოყენება კომპიუტერულ ქსელებში ტრანსპორტის დონის უსაფრთხოების (TLS, Transport Layer Security) განხორციელების საკითხებში.					
3	გელა ჭიკაძე, ვალიდა სესაძე, გოჩა დალაქიშვილი	პროგრამირება Windows-ის გარემოში Excel-ის მაგალითზე.	საპარლამენტო ბიბლიოთეკა	ISBN 978- 9941-8- 7573-1 (ორივე	229

		დამხმარე სახელმძღვანელო, პირველი ნაწილი.		ნაწილი), ISBN 978- 9941-8- 7574-8 (პირველი ნაწილი).	
ანოტაცია: დამხმარე სახელმძღვანელოში ეძღვნება Microsoft ფირმის ფართოდ გავრცელებული პროგრამული პროდუქტის MS Office -ის ათვისებას. წარმოდგენილ სახელმძღვანელოში განხილულია MSOffice -ის გარემოში ობიექტზე ორიენტირებული, პროგრამირების ენა Visual Basic for Application (VBA). ამ ენის საფუძველზე, შესაძლებელია მომხიბლავი პროგრამული პროდუქტების აგება, რომლებიც გვაძლევს MS Office-ის პროგრამების განსაკუთრებით Excel-ის მძლავრი შესაძლებლობების პროგრამული ანუ (ავტომატიზებული) გამოყენების საშუალებას. წინამდებარე სახელმძღვანელო წარმოადგენს სახელმძღვანელოს პირველ ნაწილს, სადაც განხილულია Excel-ის გარემოში პროგრამირების სხვადასხვა ტრადიციული ასპექტები, მოყვანილია უამრავი მაგალითები. სახელმძღვანელო გათვლილია ყველა იმ მკითხველისათვის, ვინც დაინტერესებულია MS Office-ის გარემოში პროგრამებით.					
4	სურგულაძე გია, ნარეშელაშვილი გულბაატ, მაცალაძე ოთარ, დალაქიშვილი გოჩა.	ДЕВЕЛОПМЕНТ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ.	ГТУ „Научный центр IT- Консалтинга”,	ISBN 978- 9941-8- 7053-8.	514
ანოტაცია: В учебнике излагаются теоретические и практические вопросы по дисциплине „Девелопмент программных продуктов”. Рассматриваются базовые этапы жизненного цикла разработки, использования и сопровождения программного обеспечения информационных систем разных типов. Технология разработки программных продуктов охватывает материал по объектно-ориентированному анализу, проектированию и визуальному программированию и тестированию модулей приложений, а также основную терминологию соответствующих инструментальных средств для их реализации на платформе Ms Visual Studio .NET_Framework. Предлагается разработка программных продуктов разных типов приложений с распределенными реляционными базами данных Ms SQL Server. Предлагаются методы гибридного программирования WPF/WF/WCF с целью создания Desktop и Web приложений. Разработан пакет лабораторных работ для тренинга студентов по конкретным технологическим приемам и CASE инструментам. В приложении книги представлены образцы курсовых проектов по данной дисциплине, Учебник предназначен для студентов по специальности программной инженерии, а также для читателей, интересующихся вопросами создания ПО компьютерных сттем. ანოტაცია: სახელმძღვანელოში გადმოცემულია თეორიული და პრაქტიკული საკითხები დისციპლინაში „პროგრამული პროდუქტების დეველოპმენტი“. განხილულია					

სხვადასხვა ტიპის საინფორმაციო სისტემების პროგრამული უზრუნველყოფის შემუშავების, გამოყენებისა და მხარდაჭერის სასიცოცხლო ციკლის საბაზისო ეტაპები. პროგრამული პროდუქტების შემუშავების ტექნოლოგია მოიცავს მასალას აპლიკაციების მოდულების ობიექტზე ორიენტირებული ანალიზის, პროექტირების, ვიზუალური პროგრამირებისა და ტესტირების შესახებ, ასევე შესაბამისი ინსტრუმენტული საშუალებების ძირითად ტერმინოლოგიას მათი რეალიზაციისთვის Ms Visual Studio .NET Framework პლატფორმაზე. წარმოდგენილია სხვადასხვა ტიპის აპლიკაციების პროგრამული პროდუქტების შემუშავება Ms SQL Server-ის განაწილებული რელაციური მონაცემთა ბაზებით. შემოთავაზებულია WPF/WF/WCF ჰიბრიდული პროგრამირების მეთოდები Desktop და Web აპლიკაციების შესაქმნელად. შემუშავებულია ლაბორატორიული სამუშაოების პაკეტი სტუდენტების ტრენინგისთვის კონკრეტულ ტექნოლოგიურ ხერხებსა და CASE ინსტრუმენტებში. წიგნის დანართში მოცემულია მოცემული დისციპლინის კურსის პროექტების ნიმუშები. სახელმძღვანელო განკუთვნილია პროგრამული ინჟინერიის სპეციალობის სტუდენტებისთვის, ასევე კომპიუტერული სისტემების პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნის საკითხებით დაინტერესებული მკითხველისთვის.

5	ვალიდა სესამე, გელა ჭიკაძე, გოჩა დალაქიშვილი	ოპტიმიზაციის მეთოდები სისტემების მართვის ამოცანებში. I ნაწილი.	საპარლამენტო ბიბლიოთეკა	ISBN 978-9941-8-7571-7 (ორივე ნაწილის), ISBN 978-9941-8-7572-4 (პირველი ნაწილის).	271

ანოტაცია: წინამდებარე სახელმძღვანელო “ოპტიმიზაციის მეთოდები სისტემების მართვის ამოცანებში ” განკუთვნილია ინფორმატიკის და მართვის სისტემების ფაკულტეტის მართვის სისტემებისა და ავტომატიზაციის აკადემიური დეპარტამენტისათვის. წინამდებარე წიგნი არის სახელმძღვანელოს პირველი ნაწილი. იგი მოიცავს ოპტიმიზაციის მეთოდების ყველა ძირითად თეორიულ საკითხს. სახელმძღვანელოში ყველა თეორიულ საკითხზე მოყვანილია მაგალითები. მაგალითების რეალიზება ხდება პროგრამების Maple-ის და Matlab-ის საშუალებით. წიგნში მოცემულია უამრავი გრაფიკები და მათი კომპიუტერზე აგების დაწვრილებითი წარმოდგენის სკრიპტები (პროგრამები). სახელმძღვანელო გათვლილია სწავლების თანამედროვე მოდელზე. იგი სამი აკადემიური მოსწრების სტუდენტებისთვისაა:

1. **უმაღლესი მოსწრება:** ძლევს თეორიულ მასალას, ამოცანებს ხსნის, როგორც ტრადიციული, ასევე კომპიუტერული პროგრამების საშუალებით;
2. **კარგი მოსწრება:** ერკვევა თეორიაში, ამოცანებს ხსნის, როგორც ტრადიციული, ასევე კომპიუტერული პროგრამების საშუალებით;

3. დამაკმაყოფილებელი მოსწრება: ამოცანებს ხსნის, როგორც ტრადიციული, ასევე კომპიუტერული პროგრამების საშუალებით. სახელმძღვანელო გათვალისწინებულია ინფორმატიკის და მართვის სისტემების ფაკულტეტის სტუდენტებისა და პროფესორ-მასწავლებლებისათვის.					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	მედეა თევდორაძე, თამარ ასათიანი, ია გიაშვილი	ბიზნეს-ანალიტიკის სისტემების ანალიზი და მათი გამოყენების ასპექტები		IV საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენციის შრომათა კრებული: „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში – 2025“. თბილისი: საგამომცემლო სახლი	გვ.99-105

				„ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISBN 978- 9941-520-86-0	
ანოტაცია: სტატიაში წარმოდგენილია თანამედროვე ბიზნეს-ანალიტიკის სისტემების ანალიზი. აღნიშნულია, რომ BI-სისტემების გამოყენება მნიშვნელოვნად ზრდის მმართველობითი გადაწყვეტილებების ეფექტიანობას. დახასიათებულია BI-სისტემების ფუნქციები, ძირითადი ინსტრუმენტები. ამასთან ერთად აღნიშნულია, რომ თითოეულ სისტემას გააჩნია თავისი მაჩვენებლები, და ორგანიზაციამ კარგად უნდა შეისწავლოს ისინი რათა განახორციელოს სწორი არჩევანი. ნაშრომში წარმოდგენილია ის ძირითადი პარამეტრები და მახასიათებლები, რომელთა მეშვეობით შესაძლებელია BI-ტიპის სისტემების დახასიათება და რომელთა საშუალებით ორგანიზაციებს შეუძლიათ მიიღონ დასაბუთებული გადაწყვეტილებები იმ BI ინსტრუმენტის შესარჩევად, რომელიც საუკეთესოდ შეესაბამება მათ ოპერაციულ და ანალიტიკურ მოთხოვნებს. დახასიათებულია ძირითადი ანალიტიკური ინსტრუმენტები მათი ფუნქციონალური მახასიათებლები, რომელთა გამოყენებაც მნიშვნელოვნად ზრდის სტრატეგიული და ტაქტიკური გადაწყვეტილებების ეფექტიანობას, ასევე ძირითადი უპირატესობები და ამოცანები, რომლებიც გადაიჭრება BI-სისტემების დახმარებით. ჩატარებულია ლიდერი BI-სისტემების ანალიზი და გამოყოფილია მათი კონკურენტული უპირატესობები.					
2	მედეა თევდორაძე, გოჩა დალაქიშვილი, ია გიაშვილი, თამარ ასათიანი.	ადამიანურ- კომპიუტერული ინტერაქციის საკითხებისთვის	DOI.org/ 10.36073 /1512- 3979	საქართველო ს ტექნიკური უნივერსიტე ტი. შრომები. მართვის ავტომატიზე ბული სისტემები. ISSN 1512- 3979 (print). EISSN 1512- 2174	N1(39) 2025 გვ. 35-42
ანოტაცია: განხილულია ადამიანურ-კომპიუტერული ინტერაქციის საკითხები, მისი ისეთი ძირითადი მიმართულებები, როგორიცაა: ინტერფეისის დიზაინი (UI Design), მომხმარებლის გამოცდილება (UX), ინტერპრეტაციისა და ურთიერთქმედების სტილები და გონებრივი მოდელები. ეფექტიანი კომუნიკაციისათვის ინტერფეისის დიზაინი ქმნის სისტემის ვიზუალურ მხარეს და მოსახერხებელ ფუნქციონალს, რომელიც ამავედროულად მარტივად გასაგებია მომხმარებლისთვის. მისი გამოცდილება (UX) ხაზს					

უსვამს, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია სისტემის გამოყენების კომფორტულობა და მომხმარებლის მოთხოვნილებათა გათვალისწინება. წარმოდგენილია ინტერპრეტაციისა და ურთიერთქმედების სტილები, როგორიცაა: გრაფიკული, ტექსტური და ხმოვანი ინტერფეისები. ისინი განსაზღვრავს, თუ როგორ ხდება მომხმარებლისა და კომპიუტერის ურთიერთქმედება. გონებრივი მოდელები გადმოსცემს, თუ როგორ აღიქვამენ ადამიანები კომპიუტერულ სისტემებს და როგორ უნდა იყოს დიზაინი ადაპტირებული მათ მოლოდინებთან, რათა იგი მარტივი და ინტუიციური იყოს მათთვის. ნაშრომი აღწერს, თუ რა მნიშვნელობა აქვს HCI-ს ამ სხვადასხვა მიმართულებას, რათა შეიქმნას ეფექტური, ადვილად გამოყენებადი და სიცოცხლისუნარიანი სისტემები, რომლებიც მომხმარებლის საჭიროებებს მაქსიმალურად შეესაბამება.

3	ია გიაშვილი, თამარ ასათიანი, სანდრო სულხანიშვილი	Data Mining-ის გამოყენების საკითხები BI სისტემებში	DOI:ht ps://doi. org/10.3 6073/151 2-0996	საქართველო ს ტექნიკური უნივერსიტე ტი. საგამომცემლ ო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტე ტი“ UDC 008. SCOPUS CODE 1710	უნივერსი ტეტი“ N2(536), 2025. გვ.142-148.

ანოტაცია:
ციფრული ტრანსფორმაციის ფარგლებში, ასევე ბიზნესის მართვის სტრატეგიული მიზნების დასახვისა და მიღწევის პროცესში გამოვლენილია Data Mining-ის და BI სისტემების გამოყენების საკითხები, მათი დამახასიათებელი ნიშნები, მეთოდები, ფუნქციონალი და ამოცანები, რომლებიც ანალიზის სისტემებით გადაიჭრება. ეს სისტემები მიმართულია დიდი მონაცემების ეფექტიანად გამოყენებაზე. წარმოდგენილია მონაცემთა ანალიზისა და გადაწყვეტილების მიღების ციკლი, რომელიც უზრუნველყოფს კომპანიის ბიზნესპროცესების ეფექტურ წარმართავს. განსაზღვრულია Data Mining-ისა და BI სისტემების პრაქტიკული გამოყენების მიმართულებები კომპანიის საქმიანობაში.
BI სისტემები და Data Mining-ის მეთოდები კომპანიას ეხმარება ეფექტურად გამოიყენოს ინფორმაცია სამომხმარებლო ქცევასა და მჯობინებაში, მუდმივად მიმდინარე ცვლილებების გათვალისწინებით. მონაცემთა რთული ნაკრების ეფექტურად და დროულად დამუშავება და წარმოდგენა განაპირობებს ბიზნესპროცესების ოპტიმიზაციას, მომხმარებლების კმაყოფილებისა და ინვესტიციების უკუგების ზრდას.
Data Mining მნიშვნელოვანია ბიზნესისთვის, რადგან ის კომპანიას ეხმარება გონივრული გადაწყვეტილების მიღებაში, უამრავი მონაცემის საფუძველზე. თუმცა, აღნიშნული პროცესის განხორციელება მარტივი არ არის და ისეთ გამოწვევებს მოიცავს, როგორიცაა მონაცემების ხარისხის კონტროლი, კონფიდენციალობის შენარჩუნება, მონაცემების სწორად გაგება და სხვა. შესაბამისი ინსტრუმენტების გამოყენება და მუდმივად ახალი ცოდნის მიღება კომპანიებს ეხმარება მონაცემებიდან მაქსიმალური სარგებლის მიღებაში.

4	ნინო ლუდუშაური	ინფორმაციული ტექნოლოგიებისა და სისტემების გამოყენების ეფექტიანობის შეფასების ბიზნეს-პროცესის დაპროექტება	10.52340/gs.20 25.07.02.01	ჟურნალი- „Georgian Scientists - ქართველი მეცნიერები“	– Vol. 7 Issue 2, 2025. გვ.1-17
ანოტაცია: ორგანიზაციის წარმატებული ფუნქციონირებისთვის ინფორმაციული ტექნოლოგიები და სისტემები სწორად უნდა იყოს არჩეული/დაპროექტებული, დანერგილი და, რაც არანაკლებ მნიშვნელოვანია, სწორად უნდა მიმდინარეობდეს მათი განვითარება. ინფორმაციული ტექნოლოგიები და სისტემები არ ინერგება და არ ვითარდება სპონტანურად, მათი დაპროექტება/შემენა, დამუშავება, განვითარება ხორციელდება ინფორმაციული ტექნოლოგიების და მის ფარგლებში ინფორმაციული სისტემების სტრატეგიის საფუძველზე. შეიძლება ითქვას, რომ ინფორმაციული ტექნოლოგიების და სისტემების სასიცოცხლო ციკლის თითოეული ეტაპის სამუშაოების განუყოფელ და მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს მათი ეფექტიანობის შეფასება. ინფორმაციული ტექნოლოგიებისა და სისტემების ეფექტიანობის შეფასება ხდება სხვადასხვა მიდგომებისა და მეთოდების გამოყენებით განსხვავებულ პარამეტრებზე ყურადღების გამახვილებით. არსებობს ინფორმაციული ტექნოლოგიებისა და სისტემების ეფექტიანობის შეფასების მრავალი სახის პარამეტრი და მათი კლასიფიკაცია. ნაშრომში განხილულია კლასიფიკაცია, რომლის მიხედვითაც პარამეტრები იყოფა მათი შეფასების მეთოდებით ორ ჯგუფად: შეფარდებითი და აბსოლუტური შეფასების. შეფარდებითი შეფასება იყოფა შემდეგ ჯგუფებად - ამოცანების შესრულების და შრომის პროდუქტიულობის მაჩვენებლების შეფასებად, ხოლო აბსოლუტურ შეფასებაში ერთიანდება ოპერაციული, ტექნიკური და ეკონომიკური ეფექტიანობის მაჩვენებლების შეფასება. ნაშრომში მოყვანილია შესაბამისი ეფექტიანობის მაჩვენებლები და მათი შეფასების მეთოდები. აღსანიშნავია, რომ შეფასების პარამეტრების და მეთოდების სიმრავლე განაპირობებს გარკვეულ პრობლემებს მათი შერჩევის თვალსაზრისით. თითოეული კომპანია თვითონ ირჩევს, თუ რა პარამეტრების მიხედვით და, შესაბამისად, რა მეთოდებით შეაფასოს ინფორმაციული ტექნოლოგიების და სისტემების ეფექტიანობა. ნაშრომში განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ინფორმაციული ტექნოლოგიების და სისტემების ეფექტიანობის შეფასების პროცესს, რომელიც თავის მხრივ სწორად და ოპტიმალურად უნდა იყოს წარმართული. ამ მიზნით წარმოდგენილია ინფორმაციული ტექნოლოგიების და სისტემების ეფექტიანობის შეფასების ბიზნეს-პროცესის შემუშავება, ბიზნეს-პროცესის მოდელის აგება, მისი სიმულაცია და ამ სიმულაციის შედეგების განხილვა.					
5	ნოდარ ლომინაძე,	სიმეტრიული და ასიმეტრიული	DOI:https://doi.org/1	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	N1(535), 2025.

	თამარ ლომინაძე, თამარ ასათიანი	შიფრაციის გამოყენება კიბერუსაფრთხოებაში	0.36073/15 12-0996	ი. საგამომცემლ ო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISSN 1512- 0996. UDC 513.21. SCOPUS CODE 1700	გვ.392- 400.

ანოტაცია: ინფორმაციული უსაფრთხოების სისტემების განვითარება და მათი ეფექტურობის გაზრდა შეიძლება განხილვას HTTPS-ის მაგალითზე, რომელიც HTTP პროტოკოლის გაუმჯობესებული ვერსიაა. HTTPS უზრუნველყოფს მონაცემთა დაცვას კომუნიკაციის დროს.

TCP/IP პროტოკოლების გამოყენება ინტერნეტში წარმოადგენს საიმედო მონაცემთა გადაცემის საფუძველს, თუმცა ისინი ვერ უზრუნველყოფენ მონაცემთა კონფიდენციალურობას. ამისთვის საჭიროა დამატებითი უსაფრთხოების შრე, როგორიც არის SSL/TLS პროტოკოლი, რომელიც უზრუნველყოფს კლიენტსა და სერვერს შორის უსაფრთხო კავშირებს. SSL/TLS პროტოკოლები ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიაა. მისი გამოყენება კლიენტსა და სერვერს შორის შიფრაციისა და დეშიფრაციის ალგორითმებით იცავს კავშირს დანაშაულებრივი ჩარევისგან. ეს პროცესი ეფუძნება მათემატიკურ მოდელებს და ალგორითმებს, რომლებიც მუდმივად საჭიროებს განახლებას, რათა შეძლოს უპასუხოს კიბერუსაფრთხოების თანამედროვე გამოწვევებს.

სტატიაში განხილულია კომპიუტერში კლიენტ-სერვერული ურთიერთობის მახასიათებლების ეფექტურობის მაჩვენებლის გაუმჯობესების საკითხები შიფრების კრებულების რაციონალურად შერჩევის საფუძველზე. აქცენტირებულია ელიპტიკურ წირზე დაფუძნებული კრიპტოგრაფიის გამოყენების საკითხები, როგორიცაა ECDHE (ელიპტიკურ წირზე დაფუძნებული დიფი-ჰელმანის ეფემერული ალგორითმი) და ECDSA (ელიპტიკურ წირზე დაფუძნებული ციფრული ხელმოწერის ალგორითმი), რაც საშუალებას იძლევა ერთი მხრივ შემცირდეს გამოყენებული შიფრთა კრებულების რაოდენობა და ამავე დროს გაუმჯობესდეს კომპიუტერულ ქსელში კომუნიკაციის მახასიათებლები.

6	Valida Sesadze, Gela Chikadze, Gocha Dalakishvili.	APPLICATION OF PROBABILISTIC CRITERIA IN RISK ASSESSMENT IN INFORMATION SECURITY ISSUES IN LARGE-SCALE SYSTEMS	DOI.org/10.3 6073/1512- 3979	შრომები მართვის ავტომატიზებ ული სისტემები (ISSN 1512- 3979 (print), EISSN 1512- 2174 (online))	1(39) 2025 წ. გვ. 22- 27

ანოტაცია: The article discusses the well-known methods of risk analysis of information security in the telecommunication network, Bayesian probabilistic methods, fuzzy logic, and the nearest false neighbor method. It should be noted that the mentioned methods are quite difficult to implement and do not allow (U) to analyze certain network attacks in real time. Therefore, in the article, we have presented combined (integrated) traditional methods, which show how they perform telecommunication traffic analysis and obtain appropriate results. This approach gives better results compared to traditional calculation and analysis tools. The article discusses existing methods based on well-known statistical principles and well-known theorems, which allow us to determine information security (IU) issues in telecommunication networks with an arbitrarily approach (with a certain probability). The paper also discusses (U) the modernized method of determining risks by probabilistic methods, where expected, typical threats related to risks in telecommunication networks are taken into account. There are some expensive software packages that are not efficient enough. The article is developed and presented based on an integral method, ultimately it can be considered as a fractal indicator related to the information security risks of the telecommunication system, through which we can draw a conclusion about the state of the telecommunication system. We realized the theoretical results of the mentioned paper using the Maple computer program.

ანოტაცია: განხილულია ტელეკომუნიკაციურ ქსელში ინფორმაციული უსაფრთხოების რისკების ანალიზის ცნობილი მეთოდები, ბაიესის ალბათური მეთოდები, ფაზური ლოგიკა და უახლოესი ცრუ მეზობლის მეთოდი. უნდა აღინიშნოს, რომ აღნიშნული მეთოდები საკმაოდ რთულია განსახორციელებლად და არ იძლევა (U)-ს საშუალებას, რეალურ დროში გააანალიზოს გარკვეული ქსელური შეტევები. ამიტომ, სტატიაში

წარმოდგენილია კომბინირებული (ინტეგრირებული) ტრადიციული მეთოდები, რომლებიც აჩვენებს, თუ როგორ ახორციელებენ ისინი ტელეკომუნიკაციური ტრაფიკის ანალიზს და იღებენ შესაბამის შედეგებს. ეს მიდგომა უკეთეს შედეგებს იძლევა ტრადიციულ გამოთვლებისა და ანალიზის ინსტრუმენტებთან შედარებით. სტატიაში განხილულია არსებული მეთოდები, რომლებიც დაფუძნებულია ცნობილ სტატისტიკურ პრინციპებსა და ცნობილ თეორემებზე, რომლებიც საშუალებას გვაძლევს, თვითნებური მიდგომით (გარკვეული ალბათობით) განვსაზღვროთ ინფორმაციული უსაფრთხოების (IU) საკითხები ტელეკომუნიკაციურ ქსელებში. ნაშრომში ასევე განხილულია (U) რისკების ალბათური მეთოდებით განსაზღვრის მოდერნიზებული მეთოდი, სადაც გათვალისწინებულია მოსალოდნელი, ტიპური საფრთხეები, რომლებიც დაკავშირებულია ტელეკომუნიკაციურ ქსელებში რისკებთან. არსებობს რამდენიმე ძვირადღირებული პროგრამული პაკეტი, რომლებიც საკმარისად ეფექტური არ არის. სტატია შემუშავებული და წარმოდგენილია ინტეგრალური მეთოდის საფუძველზე, საბოლოო ჯამში, ის შეიძლება ჩაითვალოს ფრაქტალურ ინდიკატორად, რომელიც დაკავშირებულია ტელეკომუნიკაციური სისტემის ინფორმაციული უსაფრთხოების რისკებთან, რომლის მეშვეობითაც შეგვიძლია გამოვიტანოთ დასკვნა ტელეკომუნიკაციური სისტემის მდგომარეობის შესახებ. აღნიშნული ნაშრომის თეორიული შედეგები განვახორციელებთ Maple კომპიუტერული პროგრამის გამოყენებით.

7	Sesadze Valida, Chikadze Gela, Dalakishvili Gocha	APPLICATION OF FRACTAL METHODS IN HIGH DIMENSIONAL SYSTEMS TO DETECT INFORMATION SECURITY VULNERABILITIES.	DOI.org/1 0.36073/15 12-3979	შრომები მართვის ავტომატიზებ ული სისტემები ISSN 1512- 3979 (print), EISSN 1512- 2174 (online)	1(39) 2025 წ. გვ. 28- 34

ანოტაცია: The article discusses some problems related to information security issues of large-scale systems. Already existing methods, such as Hurst's normalized displacement method, phase space reconstruction method, false Uach-Loess neighbor method, are discussed. Approaches to ensuring the information security of large systems of these methods have been established. The article presents ways and importance of using fractal structures in solving the mentioned problems. Graphic portraits of LAN and WAN traffic were obtained using Matlab. For the traffic of large systems, the state of the node is uniquely defined by a one-dimensional sequence of temporary reports. Therefore, we reconstructed the phase space according to the one-dimensional

time series. After restoring the phase space of the system, it is necessary to determine how similar the initial and restored attractors are. We do this using the pseudo nearest neighbor method. As a result, we determined the P/N dependence of the recoverable phase space with the dimension of the phase space m . It was determined that the dimension of the phase space for the normal functioning of the traffic of large systems was found to be 13. Therefore, in addition to the Hurst index, which we will later use to determine the state of the system, the second index is the dimension of the reconstructed phase space. The results obtained in the article are implemented on a computer using the Maple and Matlab programs.

განხილულია მასშტაბური სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოების საკითხებთან დაკავშირებული ზოგიერთი პრობლემა. განხილულია უკვე არსებული მეთოდები, როგორცაა ჰერსტის ნორმალიზებული გადაადგილების მეთოდი, ფაზური სივრცის რეკონსტრუქციის მეთოდი, ცრუ უახ-ლოესის მეზობლის მეთოდი. დადგენილია ამ მეთოდების დიდი სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიდგომები. სტატიაში წარმოდგენილია ფრაქტალური სტრუქტურების გამოყენების გზები და მნიშვნელობა აღნიშნული პრობლემების გადაჭრაში. ლოკალური და უან ქსელური ტრაფიკის გრაფიკული პორტრეტები მიღებულია Matlab-ის გამოყენებით. დიდი სისტემების ტრაფიკისთვის, კვანძის მდგომარეობა უნიკალურად განისაზღვრება დროებითი ანგარიშების ერთგანზომილებიანი თანმიმდევრობით. ამიტომ, ჩვენ აღვადგინეთ ფაზური სივრცე ერთგანზომილებიანი დროითი სერიების მიხედვით. სისტემის ფაზური სივრცის აღდგენის შემდეგ, აუცილებელია იმის დადგენა, თუ რამდენად მსგავსია საწყისი და აღდგენილი ატრაქტორები. ამას ვაკეთებთ ფსევდო უახლოესი მეზობლის მეთოდის გამოყენებით. შედეგად, ჩვენ განვსაზღვრეთ აღდგენილი ფაზური სივრცის P/N დამოკიდებულება ფაზური სივრცის m განზომილებასთან. დადგინდა, რომ დიდი სისტემების ტრაფიკის ნორმალური ფუნქციონირებისთვის ფაზური სივრცის განზომილება 13-ის ტოლი აღმოჩნდა. ამიტომ, ჰერსტის ინდექსის გარდა, რომელსაც მოგვიანებით სისტემის მდგომარეობის დასადგენად გამოვიყენებთ, მეორე ინდექსი არის რეკონსტრუირებული ფაზური სივრცის განზომილება. სტატიაში მიღებული შედეგები კომპიუტერზეა რეალიზებული Maple და Matlab პროგრამების გამოყენებით.

8	ვალიდა სესაძე, გელა ჭიკაძე, გოჩა დალაქიშვილი	ოთხმრავიანი არასაბრძოლო აპარატის მართვის ამოცანა	DOI: https://doi.org/10.36073/2346-8300	სამეცნიერო ჟურნალი „განათლება“ ISSN 2346-8300	2(49) 2025 წ. გვ. 190-197

ანოტაცია: ბოლო წლების განმავლობაში ოთხდრავიანი არასაბრძოლო საფრენი აპარატები იგივე კვადროკოპტერები ცხოვრების და შრომითი საქმიანობის სხვადასხვა სფეროში საქმიანობის შეუცვლელი ატრიბუტი გახდა. თუ იმასაც გავითვალისწინებთ თუ რა დატვირთვა მიიღო უკრაინის და ახლო აღმოსავლეთში საბრძოლო მოქმედებისას უპილოტო საბრძოლო და არასაბრძოლო (დაზვერვითი) საფრენი აპარატების გამოყენებამ, მივხვდებით თუ რაოდენ აქტუალურია აღნიშნული კვლევები. სტატიაში, პირველ რიგში, ჩამოყალიბებულია უსა (უპილოტო საფრენი აპარატი „კვადროკოპტერი“) მათემატიკური მოდელი. უსა-ს მართვის მათემატიკური მოდელი ძირითადად ეფუძნება მოძრაობისა და ძალების მომენტის სტანდარტულ განტოლებას ნიუტონ-ეილერის მეთოდის გამოყენებით. განხილურია კასკადური პიდ კონტროლერი შექმნილია უსა-ს მოძრაობის ტრაექტორიის გასაკონტროლებლად. არჩეული მოდელი შექმნილია დიდ სიმაღლეებზე ფრენის მართვისათვის, გამოყენებულია არაწრფივი მოდელის გაწრფივების ტრადიციული ხერხი. გარდა ამისა, გაანალიზებულია წრფივი და არაწრფივი მოდელის შედეგები და დაპროექტებულია პიდ კონტროლერი არაწრფივი მოდელისთვის და აგრეთვე გაანალიზებულია შედეგები.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მომხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	მედეა თევდორაძე,	ბიზნეს-ანალიტიკის	IV საერთაშორისო	საერთაშორისო	6-7 ოქტომბერი 2025.

	თამარ ასათიანი, ია გიაშვილი.	სისტემების ანალიზი და მათი გამოყენების ასპექტები.	სამეცნიერო- პრაქტიკული კონფერენცია „თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში 2025“.		საქართველო, ბათუმის შოთა რუსთაველის საქელმწიფო უნივერსიტეტი.
2	ნინო ლუდუშაური	„ინფორმაციული სისტემების და ტექნოლოგიების ეფექტიანობის შეფასების პარამეტრების კლასიფიკაცია“	89 საერთაშორისო სტუდენტური კონფერენცია	საერთაშორისო	06-07.06.2025, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო
3	მედეა თევდორაძე, ნინო მელიქიძე, ნინო ლუდუშაური	„BSC-ის მეთოდის ბიზნეს- პროცესების დაპროექტება“	“თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”	საერთაშორისო	06-07.10.2025, ბათუმი, საქართველო
4	მედეა თევდორაძე, ნინო მელიქიძე, თამთა რუხაძე	ბანკის ბიზნეს- პროცესების დაპროექტების მიდგომის შემუშავება	“თანამედროვე გამოწვევები და მიღწევები ინფორმაციულ და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებში - 2025”	საერთაშორისო	06-07.10.2025, ბათუმი, საქართველო

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი

	უკანასკნელი გამუქეთ)			
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება
- გ) საჯარო ლექცია-სემინარები
- დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია) , ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში ი და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში ი და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	ინფორმატიკისა	252	289	167	56
№	დეკანოზის ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია) , ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში ი და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში ი და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
			საზღვარგარეთ)	ი და საზღვარგარეთ)	
	საინფორმაციო სისტემების დეპარტამენტი	8	13	4	-

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და
უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი
ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების
დასახელება:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:
დიზაინის საერთაშორისო სკოლა

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:
მალხაზი რაზმაძე

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა
(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,
ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური
შემადგენლობის მითითებით):

მალხაზი რაზმაძე- დეკანი

გოჩა მიქიაშვილი- დეკანის მოადგილე

ნინო ფიცხელაური- დეკანის მოადგილე

ნინო იმნაძე- ხარისხის სამსახურის ხელმძღვანელი

ნიკა შავიშვილი-პროფესორი

მაია ნანობაშვილი- ასისტენტ-პროფესორი

ზვიად ნამგალაძე-პროფესორი

დავით ნიკოლაიშვილი-პროფესორი

ალექსანდრე ნანობაშვილი-პროფესორი

ზურა ზუკაკიშვილი- ასისტენტ-პროფესორი

ეკატერინე პაპავა-ასისტენტ-პროფესორი

გია ჯაველიძე-პროფესორი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	“ჰერიო”	სამრეწველო დიზაინი	2023-2025	გიორგი ხატიაშვილი-საინჟინრო პროექტირება და საწარმოო ადაპტაცია herio მონობლოკისათვის; სრული დიზაინ-პროექტირება საყოფაცხოვრებო აუდიო დინამიკებისათვის.

ანოტაცია: “რუმს სტუდიოს” მიერ წარმოდგენილი Hi-Fi მონობლოკის ტიპის აუდიო-სისტემის დიზაინის დახვეწა, ტექნოლოგიური ადაპტაცია; სასაქონლო რიგის განვითარება; ტექნიკური დოკუმენტაციის მომზადება და შეფუთვის ადაპტაცია; საავტორო საყოფაცხოვრებო Hi-Fi დინამიკის პროექტი				
შედეგი: 2025 წლის მარტსა და სექტემბერში მოხდა საქონლის პირველი პარტიის ჩინეთის სახალხო რესპუბლიკაში წარმოება/მოწოდება და რეალიზაცია სასტუმრო “ტელეგრაფსა” და “რუმსში.”				
2	“სელეგინი”	გრაფიკული დიზაინი და ბრენდის ვიზუალიზაცია	2025/03-06	გ. ხატიაშვილი გრაფიკოსი დიზაინერი
ანოტაცია: ქართული აგრარული სექტორის საექსპორტო ნაწარმისათვის განკუთვნილი ბრენდ “სელეგინის” ვიზუალიზაცია. სავაჭრო ნიშნის დიზაინი, საფირმო სტილის განვითარება და საფირმო ფერთა გამის შერჩევა.				
შედეგი: ამა წლის სექტემბერში კომპანიამ დაიწყო სრულყოფილად შეფუთული, ბრენდირებული საქონლის დისტრიბუცია დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში.				
3	შპს. “მუხათის მარანი” ღვინის ბრენდი “მარაბდის ველი”	ღვინის შეფუთვის დიზაინი, ეტიკეტების სერიის პროექტი	2025/06-10	გ. ხატიაშვილი გრაფიკოსი დიზაინერი
ანოტაცია: ჩემს მიერ 2024 წელს განხორციელებული ბრენდ “მარაბდის ველის” საფირმოს სტილის საფუძველზე მოვახდინე მეღვინეობის ნაწარმის (ღვინის) გრაფიკული შეფუთვა.				
შედეგი: 2025 წლის ოქტომბრის ბოლოს მოხდა საწარმოს პროდუქციის სრული ეტიკეტირება.				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1	ქალაქგეგმარება და არქიტექტურა: ქ. ბათუმის მუნიციპალიტეტის სივრცითი განვითარებისა და განაშენიანების მართვის დაგეგმვა	არქიტექტურა	?	კომპანიის დირექტორი - მამუკა სალუქვაძე; სამუშაოების საერთო ხელმძღვანელი - ლაშა ნაკაშიძე; სივრცის დაგეგმარების ჯგუფის ხელმძღვანელი - ზვიად ბურჭულაძე; არქიტექტორ-ურბანისტი, წამყვანი სპეციალისტი - ნიკოლოზ შავიშვილი; ქალაქგეგმარებელი - ქრისტოფ

				რაიმოდლი; ურბანისტი - სტეფანი ვლადიკა; არქიტექტორ-ურბანისტი - გია გიორგაძე; ხელოვნებათმცოდნე, წამყვანი სპეციალისტი - გიორგი ჭანიშვილი; სოციოლოგი, მიწისა და კადასტრის წამყვანი სპეციალისტი - იოსებ სალუქვაძე; ურბან ეკონომისტი, წამყვანი სპეციალისტი - შოთა მურღულია; ეკოლოგიის სპეციალისტი / ეკოსისტემების მართვის სპეციალისტი - ლევან ზაზაძე; ლანდშაფტის არქიტექტორი / დიზაინერი - ჟან ბატისტ პეტერსი; სოციოლოგი - თემურ გუგუშვილი; მკვლევარი - გვანცა სალუქვაძე; საინჟინრო ინფრასტრუქტურის სპეციალისტი - გიორგი ნადირაშვილი, ცოტნე გიორგაძე; ტრანსპორტის სპეციალისტი - რონ რეკ; გეო-ინფორმაციული სისტემების (GIS) სპეციალისტი - ნიკოლოზ არევაძე;

				ტურიზმის განვითარების სპეციალისტი - იოსებ ხელაშვილი; იურისტი - კონსტანტინე ჩაჩიბაია და მარიამ თავაძე; არქიტექტორი - ანდრო ქორთუა და სოფიო თოდუა;

ანოტაცია:

**მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის საანგარიშო წელს შესრულებული
სამუშაოების ჩამონათვალი:**

2025 წელს ქ. ბათუმის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციის და ა(ა)იპ სიტი ინსტიტუტ
საქართველოს შორის გაფორმებული ხელშეკრულება - სახელმწიფო შესყიდვის შესახებ #88
საპროექტო მომსახურების (CPV-71400000) სახელმწიფო შესყიდვის კონკურსისათვის
(CNT200000041) წარდგენილია ქ. ბათუმის განვითარების გენგეგმის საბოლოო დოკუმენტაცია
(ეტაპი 5), რომლის შემადგენელი ნაწილებია:

1. ქ. ბათუმი

1.1. ქალაქის ცენტრი

1.2. ქვე-ცენტრები

ქვე-ცენტრი 1

ქვე-ცენტრი 2

ქვე-ცენტრი 3

1.3. საუბნო ცენტრები

საუბნო ცენტრი 1

საუბნო ცენტრი - ხელვაჩაური

1.4. სპეციალიზირებული ცენტრები

სპეციალიზირებული ცენტრი - განათლება

პოტენციური სპეციალიზირებული ცენტრი - ლოგისტიკა/კომერცია

1.5. სატრანზიტო კვანძები

სატრანზიტო კვანძი 1

სატრანზიტო კვანძი 2

1.6. ახალი საუბნო განაშენიანების ტერიტორიები

ახალი საუბნო განაშენიანება 1

ახალი საუბნო განაშენიანება 2

**რძივი და განივი კავშირების გაძლიერება - იდენტიფიცირებული არსებული კავშირებისა და
პერსპექტიულად გასაძლიერებელი მონაკვეთების აღწერა**

2. მრავალსახოვანი ქალაქი

ბათუმური ეზო და მისი როლი ქალაქ ბათუმის განვითარების ისტორიაში

**3. ლურჯი ეკონომიკა და ლოჯისტიკა - საზღვაო პორტის ფაქტორი რეგიონის ფარგლებში და
ლოჯისტიკური კავშირების გაძლიერება.**

- IT სექტორი და განათლება - კვლევის ეტაპზე გამოვლენილი მნიშვნელოვანი

**კონკურენტუნარიანი მიმართულება, რომლის აქტიური კერის შექმნა ქალაქის საზღვრებში
ეხმიანება ამ მიმართულებით უმაღლესი განათლების გაძლიერებასაც.**

4. წვანე ქალაქი				
5. მედეგი და უსაფრთხო ქალაქი				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2	“ვარადო”	სამრეწველო დიზაინ-პროექტირება	2023	გიორგი ხატიაშვილი სამრეწველო დიზაინერი
ანოტაცია: ბრენდ “ვარადოს” ბრენდ-პლატფორმის შემუშავება, ვიზუალური აიდენტიკის შექმნა; Hi-Fi და Hi-End ანალოგური აუდიო-სისტემების მონობლოკების, გამაძლიერებლებისა და დინამიკების დიზაინ-პროექტირება. სათანადო ტექნიკური დოკუმენტაციის მომზადება სერიული და საცალო წარმოებისათვის ადგილობრივი საწარმოო სიმძლავრეების საშუალებებისათვის.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: 3 სამოდელო რიგის დიზაინ-პროექტირება				
შუალედური შედეგები: შეიქმნა 2 მოდელის მუშა პროტოტიპი				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					

n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო
წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					

ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ნიკა შავიშვილი, თამარ ჩუბინიძე	დეკორის ევოლუცია და მიმდინარე ქართული არქიტექტურა (მეორე გამოცემა, განახლებული და დამატებული)	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის საგამომცემლო სახლი	ISBN 978- 941-28-928-6 საგამომცემლო სახლი ტექნიკური უნივერსიტე ტი	208

ანოტაცია:

წიგნი გვთავაზობს ორნამენტის ცნების გადაზრებას და ამ ახალ პარადიგმაში, მთლიანად, ახალი ქართული არქიტექტურის შეფასებას. შესაბამისად წიგნის პირველი ნაწილი წარმოგვიდგენს ორნამენტის ცნების სემიოტიკურ განსაზღვრას და მის ისტორიულ გენეზისს. თანამედროვე არქიტექტურა - როგორც ორნამენტის უარყოფელი პარადგმა ხელახლა განხილული და დეტალურად არის გაანალიზებული ეს არაერთმნიშვნელოვანი პერიოდი. ორნამენტის ცნების გაგების და მისი თანამედროვეობის სტატუსის განსაზღვრის შემდეგ ავტორები დეტალურად აანალიზებენ უახლესი ქართული არქიტექტურას და ათავსებენ ნიმუშებს მათ მიერ შემოტანილ სამეცნიერო კლასიფიკაციაში. წიგნის მთავარი თეზისია ორნამენტის გარდაქმნილი დაბრუნება თანამედროვე არქიტექტურაში და ამ კუთხით ისინი ცდილობენ სამეცნიერო და რაოდენობრივი პარამეტრებით დაახარისხონ მათ მიერ განხილული მაგალითები - გამოავლინონ „ორნამენტული ბარათის“ საშუალებით. ანალიზის მეორე ეტაპი კი განიხილავს შენობების მთლიან კომპოზიციურ წყობას მარეგულირებელი გეომეტრიული ბადის გამოყენებით. ამ სახით ავტორებმა შექმნეს ანალიზის ახალი ინსტრუმენტები, რომელთა საშუალებით წარმოგვიდგენენ ქართული არქიტექტურის უაღრესად საინტერესო სურათს. წიგნის განახლებულ გამოცემაში დაზუსტებულია გარკვეული მოვლენები და განხილულია უკანასკნელ რამდენიმე წელიწადში განხორციელებული მნიშვნელოვანი ობიექტები. დროის მოკლე მონაკვეთში ქართულ არქიტექტურულ სცენაზე მომხდარმა მნიშვნელოვანმა ცვლილებებმა ბიძგი მისცა წიგნის გადამუშავებულ, მეორე გამოცემას.

ანოტაცია:

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხ ვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ნიკოლოზ შავიშვილი, ზვიად ნამგალაძე.	ქ. ბათუმის ისტორიული ბირთვის ურბანული განვითარების საპროექტო წინაპირობა	UDC 7.06 SCOPU S CODE 2216 https://doi.org/10.36073/1512-0996-	სტუ-ის შრომები – Works of GTU, www.shromebi.gtu.ge , საგამომცემლო სახლი ტექნიკური უნივერსიტეტი, ISSN 1512-0996	№2 (536), 2025, გვ. 267-279

			2025-2-267-279		
ანოტაცია: სტატიის ავტორებმა ჩაატარეს ბათუმის ისტორიული ბირთვის კვლევა და მოამზადეს მისი განვითარების საპროექტო წინაპირობები. მსოფლიოს ბევრ სხვა საპორტო ქალაქთან შედარებით, ბათუმს ნაკლებად შემორჩა უძველესი ისტორიული და კულტურული მემკვიდრეობა, რადგან ქალაქის ისტორიული ბირთვის განვითარება დიდწილად XIX საუკუნით თარიღდება. არქიტექტურულ სტილებთან შედარებით, ბათუმის ურბანული მორფოლოგია უფრო ერთგვაროვანია. ქალაქის ისტორიული ნაწილის ტოპოგრაფია შედარებით მშვიდია, რელიეფი ჰორიზონტალური, რამაც საშუალება მისცა ქუჩის მართკუთხა ქსელის ჩამოყალიბებას. შედეგად, ბათუმის ისტორიული ბირთვი ვითარდება, როგორც ევროპული ტიპის დასახლება, ჩვენი აზრით ის უნდა დაეფუძნოს ბათუმის შემდგომი განვითარების ორგანიზაციულ პრინციპებს. ეს ეფუძნება წინაპირობას, რომ ქალაქის ორთოგონალური დაგეგმარება დღემდეა შემორჩენილი აღმოსავლეთიდან გოგებაშვილის, დასავლეთიდან გრიბოედოვის, ჩრდილოეთიდან ბულვარისა და სამხრეთიდან ჭავჭავაძის ქუჩებს შორის. სანაპირო ზოლში მდებარე შენობების მთავარი ფასადები ისტორიულად ორიენტირებული იყო ზღვისკენ. თუმცა, 2005 წლიდან ბათუმის არქიტექტურულ-ურბანული ქსოვილი მნიშვნელოვნად დაზიანდა და ფაქტობრივად დაიკარგა ისტორიული ურბანული იდენტობა. დაზიანდა არა მხოლოდ ქალაქის ისტორიული ნაწილი, არამედ მისი ღირებული ლანდშაფტიც. სტატიის ავტორები ხედავენ საპორტო ქალაქის უნიკალური მახასიათებლების აღდგენაში დახმარების პერსპექტივას, მისი ქუჩების განლაგების ქსელური სტრუქტურის ხაზგასმით და გაძლიერებით, იმ ურბანული უბნების განვითარებით, რომლებსაც ნაკლები არქიტექტურული და ისტორიული ღირებულება აქვთ და ამით მოხსნის ზეწოლას ღირებული ცენტრალური ბირთვის კვარტლებიდან მის გარეთ ახალი განვითარების მიმართებით.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					

ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებ ობის შემთხ ვეაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს	მომხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/ საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი

	უკანასკნელი გამუშეუქი)				
1	ნიკა შავიშვილი	ამერიკულ არქიტექტურულ სკოლებში დიზაინ- აზროვნების სწავლების გამოწვევები	ამერიკისმცოდნეობის 25-ე ყოველწლიური საერთაშორისო კონფერენცია „როგორ ვხედავთ ამერიკას გარედან“, მიმდინილი პროფესორების ვასილ კაჭარავას და თემურ კობახიძის ხსოვნისადმი	საერთაშორისო	თბილისი, 29-31 მაისი, 2025, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ამერიკისმცოდნეობ სასწავლო- სამეცნიერო ინსტიტუტი, ამერიკის შესწავლის საქართველოს ასოციაცია
2	ნიკა შავიშვილი	ისტორიული არქიტექტურის ტურიზმთან ურთიერთობის ორი შემთხვევის ანალიზი	UIA - არქიტექტორთა საერთაშორისო კავშირი, რეგიონი II - ცენტრალური და აღმოსავლეთ ევროპა და ახლო აღმოსავლეთის კონფერენცია „არქიტექტურული მემკვიდრეობა და ტურიზმი“	საერთაშორისო	თბილისი, 20-22 სექტემბერი, 2025, საქართველოს არქიტექტორთა კავშირი, თბილისი, აღმაშენებლის გამზ 89/24
3	გოჩა მიქიაშვილი	ჭკვიანი ქალაქები - გზა მდგრადი განვითარებისაკენ	ამერიკისმცოდნეობის 25-ე საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	საერთაშორისო	2025 წლის 31 მაისი ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახსელმწიფო უნივერსიტეტი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუშეუქი)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	გიორგი ხატიაშვილი	ვერბალური დიზაინი და ამ ხერხის მნიშვნელობა საპროექტო საქმიანობაში.	დასავლეთ აზიის დიზაინის საერთაშორისო	2025/11/21- 11/30

		ქართული დამწერლობა და ტიპოგრაფიკა	ფორუმი. ჰანჯოლუ/შანჰაი/დალიანი	
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება
- გ) საჯარო ლექცია-სემინარები
- დ) ექსპედიციები

ასისტენტ პროფესორი მაია ნანობაშვილი

საერთაშორისო ჯგუფური გამოფენა - „TACA MEMORIES“ გალერეა „Natale,, და
ორგანიზაცია ITACA-ს კურატორობით ორგანიზებული ჯგუფური გამოფენა 8- 15
ნოემბერი 2025 მაღაგა, ესპანეთი

პროფესორი ნიკა შავიშვილი

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და
დიზაინის ფაკულტეტი, „არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე
პრობლემები“, სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი (საერთაშორისო კოლეგიის წევრი)

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

2025 4 ივლისს ნიკოლოზ შავიშვილის ხელმძღვანელობით ზვიად ნამგალაძემ
არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტის დაცვის კოლეგიის
წევრთა წინაშე დაიცვა სადისერტაციო თემა დასახელებით „განსხვავებული
ტენდენციების თანაარსებობა ბათუმის არქიტექტურაში და მისი განვითარების
პერსპექტივები“ არქიტექტურის აკადემიური დოქტორის ხარისხის მოსაპოვებლად.

პროფესორი- ალექსანდრე ნონეშვილი

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

2025 წლის აპრილი - III საერთაშორისო სამეცნიერო სესიის ჩატარება (ორგანიზატორი ალ. ნონეშვილი).

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის, ევროპის უნივერსიტეტის აკად. ანდრია აფაქიძის სახელობის არქეოლოგიის ინსტიტუტისა და ისტორიულ-არქეოლოგიური მუზეუმის ორგანიზებით, 2025 წლის 14-15 მარტს, ევროპის უნივერსიტეტში გაიმართა III საერთაშორისო სამეცნიერო სესია. სესია მიემდგვნა აკადემიკოს ოთარ ლორთქიფანიძის დაბადებიდან 95 წლისთავს.

სესიაზე სავსე კვლევა-ძიების ანგარიშები წარადგინეს როგორც ქართველმა (თბილისის, რუსთავის, მცხეთის, ქუთისის, ბათუმის, თელავის სამეცნიერო ცენტრებიდან), ასევე უცხოელმა არქეოლოგებმა (ავსტრიიდან, იტალიიდან, პოლონეთიდან). სესიაზე წარმოდგენილი გახლდათ 18 არქეოლოგიური ანგარიში.

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

ევროპის უნივერსიტეტში, არქეოლოგიის დეპარტამენტის ორგანიზებით, 2025 წლიდან საფუძველი ჩაეყარა საჯარო ლექციათა სერიას, რომლის ფარგლებშიც, სტუდენტებისა და კულტურული მემკვიდრეობით დაინტერესებული პირებისათვის, ლექციებს კითხულობენ როგორც უნივერსიტეტის პერსონალი, ასევე სხვადასხვა სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებიდან მოწვეული მეცნიერები.

2025 წლის 14 აპრილს არქეოლოგიის დოქტორმა დიმიტრი ჟვანიამ და ასისტენტ-პროფესორმა ირაკლი სოზიაშვილმა წაიკითხა საჯარო ლექცია თემაზე: „აღმოჩენიდან სამეცნიერო ლიტერატურამდე“.

2025 წლის 28 ნოემბერს ბენგურიონის უნივერსიტეტის დოქტორის კანდიდატი მაგდა ბატიაშვილი წაიკითხავს საჯარო ლექციას თემაზე: „სამხრეთ ლევანტის გვიან ქალკოლითის მეტალურგიის შესწავლა მიკრო და მაკრო რეზოლუციით: შესაძლო კავშირები ანატოლიასა და სამხრეთ კავკასიასთან“.

2025 წლის 11 დეკემბერს ეთნოანთროპოლოგი მასიმო მირაბელა წაიკითხავს საჯარო ლექციაზე თემაზე: "An anthropological approach to the archaeological research in the context of an increasingly multidisciplinary approach among the sciences. results on the research about contemporary and prehistoric pastoral transhumance in Georgia".

დ) ექსპედიციები

1. ევროპის უნივერსიტეტის აკად. ანდრია აფაქიძის სახ. არქეოლოგიის ინსტიტუტმა და ისტორიულ-არქეოლოგიურმა მუზეუმმა, 2025 წლის მაისში გაცემული ნებართვის საფუძველზე, განახორციელა არქეოლოგიური კვლევითი სამუშაოები მცხეთის მუნიციპალიტეტში, ნიჩბისისხევის (ადგილ ოხერახევის) ელინისტური ხანის ნამოსახლარსა და სამაროვანზე. კერძოდ, არქეოლოგიური კვლევები მიმდინარეობდა სამ უბანზე: სამაროვანზე, ნამოსახლარსა და 2024 წელს გამოვლენილ ქვაყუთებზე.

2. ევროპის უნივერსიტეტის აკად. ანდრია აფაქიძის სახ. არქეოლოგიის ინსტიტუტმა და არქეოლოგიის დეპარტამენტმა მოკლევადიანი წყალქვეშა არქეოლოგიური სამუშაოები აწარმოა გონიოს სანაპირო ზოლზე. კერძოდ, 20-22 ივნისს, გონიოს აკვატორიაში განხორციელდა წინასწარ შერჩეული სანაპირო ზოლის სკანირება.

3. ევროპის უნივერსიტეტის აკად. ანდრია აფაქიძის სახ. არქეოლოგიის ინსტიტუტი და ისტორიულ-არქეოლოგიური მუზეუმი, 2025 წლის აგვისტოს გაცემული ნებართვის საფუძველზე, ახორციელებს არქეოლოგიურ სამუშაოებს თელავში, ბატონის ციხის ტერიტორიაზე. სამუშაოები მიმდინარეობს ორ უბანზე: კომპლექსის აღმოსავლეთის ეზოს სამხრეთ და ჩრდილოეთ ნაწილში. სავსე კვლევების

დასრულების შემდეგ დაიწყება კამერალური სამუშაოები, მოხდება გამოვლენილი არქეოლოგიური მასალის რესტავრაცია, დავთარში გატარება და ბოლოს, გათხრებთან დაკავშირებული სამეცნიერო ანგარიშის მომზადება.

4. ევროპის უნივერსიტეტის აკად. ანდრია აფაქიძის სახ. არქეოლოგიის ინსტიტუტმა და არქეოლოგიის დეპარტამენტმა მოკლევადიანი წყალქვეშა არქეოლოგიური სამუშაოები აწარმოა შეკვეთილის ტერიტორიაზე. კერძოდ, 24-26 ოქტომბერს, მცვინთავი არქეოლოგების მიერ განხორციელდა საკონტროლო ყვინთვები იმ არეალებში, სადაც 2024 წელს სკანერით მიღებულ გამოსახულებებზე გამოიკვეთა ანომალიები.

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	დიზაინის მიმართულება	12	2	3	

ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების დასახელება:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:

ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

პროფესორი რუსუდან ქუთათელაძე

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა

(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების, ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური შემადგენლობის მითითებით):

ტურიზმის და მარკეტინგის დეპარტამენტი:

1. პროფესორი კოჭლამაზაშვილი ლელა (დეპარტამენტის ხელმძღვანელი)
2. პროფესორი მეტრეველი მარინა
3. პროფესორი ქუთათელაძე რუსუდანი
4. პროფესორი ჯორბენაძე ზურაბ
5. ასოცირებული პროფესორი ნადარეიშვილი ნანა
6. ასოცირებული პროფესორი ბერიკაშვილი ლია
7. ასოცირებული პროფესორი ქინქლაძე რუსუდანი
8. ასოცირებული პროფესორი მამფორია ნანი
9. ასოცირებული პროფესორი მალანია ელისაბედ
10. ასოცირებული პროფესორი ფირანაშვილი მაკა
11. ასოცირებული პროფესორი მაზიაშვილი ნინო
12. ასოცირებული პროფესორი თოფჩიშვილი მარინე
13. ასოცირებული პროფესორი დევიძე თამარ
14. ასისტენტ პროფესორი დათაშვილი ლაშა-გიორგი
15. ასისტენტ პროფესორი ბერუაშვილი მანანა

16. ასისტენტ პროფესორი ფოდიშვილი დავითი
17. ასისტენტ პროფესორი შარაშენიძე ალექსანდრე

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1.	project FR-22-6966, „ლაზერული ბიოაგროტექნოლოგიით დამუშავებული ხორბლის ფენოლური ნართების რაოდენობრივი და თვისობრივი კვლევა, განგამაჯანსაღებელი პრეპარატის დამზადების მიზნით“	შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	2025-01-11 - 2025-31-12	ნანა ბაქრაძე - პროექტის ხელმძღვანელი 2. ალექსანდრე შარაშენიძე - მკვლევარი

ანოტაცია:ლაზერული ბიოაგროტექნოლოგიის შემუშავება ხორბლის მარცვლიდან ფენოლური ნართების შემცველი განგამაჯანსაღებელი პრეპარატის დამზადების მიზნით. მიღებული ხორბლის და მისგან დამზადებული პრეპარატის ეკონომიკური სარგებლიანობის შეფასება და ანალიზი.

II.1.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურიდან პროექტში როლის მითითებით
1.	რაჭის (ჩრდილოეთი საქართველოს ერთ-ერთი მხარის) სოფლის დასახლებების დეპოპულაცია: სივრცით-დროითი ცვლილებები და თანამედროვე პრობლემები.	შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი. ფუნდამენტური კვლევებისთვის. სახელმწ. სამეცნ. გრანტები: Project Number: 23-SRNSFG-FR-086. Project ID: FR-23-13630. 2023-2026 წწ.	ვახუშტი ბაგრატიონის სახ. გეოგრაფიის ინსტიტუტი	7 (შვიდი)	1. ნანა ნადარეიშვილი (პროექტის ხელმძღვანელი); 2. სოფიკო ჯვარშიშვილი (ძირითადი შემსრულებელი, კოორდინატორი); 3. მაგდალენა შტულბი - გერმანიის კობლენცის გამოყენებითი მეცნიერებათა უნივერსიტეტის ბიზნესისა და სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტის პროფესორი- (კონსულტანტი); 4. გიორგი ხომერიკი (ძირითადი შემსრულებელი); 5. გიორგი მელაძე (ძირითადი შემსრულებელი);

					6. მზია თუთბერიძე (ძირითადი შემსრულებელი); 7. ნანა კვირკველია (ძირითადი მონაწილე).

ანოტაცია:

1. პროექტი ემსახურება საქართველოს ერთ-ერთი მთიანი ისტორიულ-გეოგრაფიული მხარის - რაჭის სასოფლო დასახლებების დეპოპულაციის პრობლემის რეგიონული და ლოკალური ფაქტორების შესწავლას. საქართველოს ისტორიულ მხარეებს შორის რაჭა მოსახლეობის კლების ყველაზე სწრაფი ტენდენციით ხასიათდება - საქართველოსთვის პოზიტიურ დემოგრაფიული პერიოდშიც კი, ეს მხარე, მოსახლეობის კლების ყველაზე მაღალ ტემპებს აჩვენებდა, ასე მაგალითად, საქართველოში ჩატარებული მოსახლეობის საყოველთაო აღწერების მასალების შესაბამისად, 1979-1989 წწ აღწერებს შორის პერიოდში მთლიანად საქართველოში მოსახლეობა გაიზარდა 8.55%-ით, ხოლო რაჭის მოსახლეობა დაახლოებით 19%-ით შემცირდა, რაც იმ პერიოდისათვის საქართველოში კლების ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი იყო. 1989-2014 წწ პერიოდში კი რაჭის მოსახლეობა ფაქტობრივად განახევრდა - ონის რაიონში მოსახლეობის კლებამ შეადგინა 50.24%, ხოლო ამბროლაურის რაიონში - 46.45%.

კვლევის მიზანია რაჭის სოფლების დეპოპულაციის ზოგადი და ლოკალური ფაქტორების შესწავლა, ამ პროცესების სივრცითი მოდელის შექმნა და ვითარების გამოსწორების მეცნიერულად დასაბუთებული რეკომენდაციების შეთავაზება გადაწყვეტილების მიმღებთათვის სოფლისა და მაღალმთიანი დასახლებების განვითარებისკენ მიმართული მეტად ეფექტური პოლიტიკის დასაგეგმად.

აქტუალობა. სოფლების მოსახლეობის ინტენსიურ კლებას უარყოფითი შედეგები მოაქვს როგორც ადგილობრივი მოსახლეობისთვის, ისე რეგიონისთვის და ქვეყნისათვის: ნაწილ-ნაწილ იკარგება ეკონომიკური პოტენციალი, მცირდება დოვლათი, იკარგება ტერიტორიები, შრომითი უნარ-ჩვევები, გამოცდილება, ადგილობრივი კულტურა. ამავდროულად, საკითხის შესწავლის მნიშვნელობას და აუცილებლობას ხაზს უსვამს ის გარემოებაც, რომ სოფლის მოსახლეობის კლება, დეპოპულაცია საქართველოს სხვა რეგიონებისთვისაც დამახასიათებელია, განსაკუთრებით იმ სოფლებსა და დასახლებებში, რომლებიც „მაღალმთიანი რეგიონების განვითარების შესახებ“ შესახებ კანონის მოქმედების ქვეშ ხვდებიან. შესაბამისად რაჭაში დეპოპულაციის განმაპირობებელი ფაქტორების გამოვლენა ხელს შეუწყობს არამარტო რეგიონული პრობლემის შესწავლას, არამედ შექმნის მეცნიერულად დასაბუთებულ მონაცემთა ბაზას და ცოდნას ზოგადად სასოფლო დეპოპულაციის ფენომენის შესასწავლად და შესაბამისი პოლიტიკის დასაგეგმად.

კვლევის ინტერდისციპლინური ხასიათი. კვლევა მოიცავს როგორც საზოგადოებრივ-გეოგრაფიულ, ისე ფიზიკურ-გეოგრაფიულ საკითხებს. უშუალოდ საზოგადოებრივ გეოგრაფიული საკითხების წრე ასევე ფართოა: განსახლება, დემოგეოგრაფია, ეკონომიკური, სოციალური, ისტორიული და კულტურის გეოგრაფია. კვლევის შედეგები (სამეცნიერო სტატიები, მონაცემთა ელექტრონული ბაზა, კარტოგრაფიული მასალა) მნიშვნელოვანი წყარო იქნება მეცნიერების სხვადასხვა დარგის, მათ შორის: დემოგრაფიის, ეკონომისტების, სოციოლოგების, კულტურული ანთროპოლოგიის სპეციალისტებისთვის.

2025 წელს ჩატარებული აქტივობები:

1. მიმდინარე 2025 წლის აგვისტოში ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სასოფლო დასახლებებში ჩატარდა კვლევა დემოგრაფიულ საკითხებზე. მონაწილეობდა გრანტში მოინაწილეთა ნაწილი;
2. 2025 წლის 10 ნოემბერს ამბროლაურის ზრდასრულთა განათლების ცენტრში ჩატარდა კონფერენცია თემაზე „რაჭის სოფლის დასახლებების დეპოპულაცია: სივრცით დროითი ცვლილებები და თანამედროვე პრობლემები. მონაწილეობდნენ საგრანტო პროექტის მეცნიერ თანამშრომელთა ჯგუფი. ესწრებოდნენ რაჭის სამხარეო ადმინისტრაციის, ონისა და ამბროლაურის მუნიციპალიტეტების, არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და ადგილობრივი მოსახლეობის წარმომადგენლები. გაიმართა დისკუსია. მასპინძლებმა დიდი მადლობა გადაუხადეს მეცნიერებს გაწეული სამუშაოსთვის.
3. 2025 წელს გამოქვეყნებულ იქნა მაღალრეიტინგულ შრომათა კრებულში 2 სტატია:
 3.1. DOI: <https://doi.org/10.52340/ggj.2025.05.01.07>
 3.2. DOI: <https://doi.org/10.24412/1932-2321-2025-987-516-527>

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					

ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1.					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა

1.	მიხეილ ბირაჟაკოვი, მარინა მეტრეველი	სალექციო კურსი „ტურიზმის ეკონომიკური უსაფრთხოება“	„ფავორიტი პრინტი“	ISBN 978-9941- 0-6290-2, 2025	357

ანოტაცია:

სალექციო კურსში მოცემულია „ეკონომიკური უსაფრთხოების“ ცნების თეორიული დასაბუთება ტურისტული დარგის პრობლემებთან მიმართებაში, განხილულია უსაფრთხოების სახეები და შემადგენლები, მათ შორის ფინანსური, ეკოლოგიური, ინფორმაციული და სხვა. შესწავლილია რისკის ფაქტორების გამოვლინებების ვარიანტები მათ ზღვრულ მნიშვნელობებში სახელმწიფოს, ტურისტული ბიზნესის წარმომადგენლების, საზოგადოებისა და პიროვნების ურთიერთობების სხვადასხვა ასპექტში. სოციალურ-ეკონომიკური, პოლიტიკური, იდეოლოგიური, დემოგრაფიული და სხვა ფაქტორების ასპექტში, რომლებიც გავლენას ახდენენ ტურისტული პროდუქტის, ტურისტული ნაკადების ფორმირებაზე, ნაჩვენებია ტურიზმის სახეობების მდგრადი განვითარების პროცესი და მათი გავლენა დესტინაციის ეკონომიკასა და უსაფრთხოებაზე. განხილულია ტურიზმის მდგრად განვითარებაზე მულტიკულტურულ საზოგადოებაში სამოქალაქო მღელვარებების, სამხედრო კონფლიქტების, სტიქიური უბედურებების, ტერორიზმის სახეობების, ტექნოგენური კატასტროფებისა და ავარიების გავლენა. შესწავლილია ტურისტული პროცესის მონაწილეთა სამოქალაქო პასუხისმგებლობა, მათ შორის ფორს-მაჟორული გარემოებების დროს. განხილულია ტუროპერატორებისა და ტურაგენტების სამოქალაქო პასუხისმგებლობის საკითხები, ატრაქციული ობიექტების ექსპლუატაციის სამართლებრივი რეჟიმი და უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკითხები.

2.	მარინა მეტრეველი	სალექციო კურსი „ტურიზმის პოლიტიკა და ეკონომიკა“, ფავორიტი სტილი, თბ., 2025	„ფავორიტი პრინტი“	SBN 978-9941- 0-3280-6, 2025	355

ანოტაცია:

სალექციო კურსი შედგება ორი თავისაგან: 1. ტურიზმის ეკონომიკა (ტურიზმის გავლენა მსოფლიოს ეკონომიკაზე; ეკონომიკური ურთიერთობები ტურიზმის სფეროში; ტურისტის მოტივაცია და ტურისტული ბაზრის, როგორც მომსახურების ბაზრის თავისებურებანი; ტურისტულ პროდუქტზე მოთხოვნა; ტურისტული პროდუქტის მიწოდება და ფასის მექანიზმი; ტურიზმის ეკონომიკური ზემოქმედების სახეები; ტურიზმის სატელიტური ანგარიშები (Tourism Satellite Accounts, TSA)); 2. ტურიზმის პოლიტიკა და საკანონმდებლო უზრუნველყოფა (ტურიზმის დაგეგმვა და მდგრადი განვითარების პოლიტიკა; ტურიზმის საერთაშორისო და სახელმწიფო პოლიტიკა, საკანონმდებლო უზრუნველყოფა; ტურიზმის სახელმწიფო პოლიტიკა და განვითარების პერსპექტივები საქართველოში; სახელმწიფოს როლი და ტურიზმის საკანონმდებლო უზრუნველყოფა გაერთიანებული სამეფოს მაგალითზე; კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის საერთაშორისო პოლიტიკა; ტურისტული პროდუქტისა და მომსახურების მომხმარებლის უფლებების დაცვა ევროკავშირის ქვეყნებში).

სალექციო კურსი ასევე მოიცავს: საკონტროლო კითხვებსა და პრაქტიკულ დავალებებს, გამოყენებულ ლიტერატურასა და ვებგვერდებს, ცხრილებს, სქემებს, დიაგრამებს, სურათებს, ქეისებსა და დანართებს (ტურიზმის ქარტია; ტურიზმის გლობალური ეთიკის კოდექსი; ჰააგის დეკლარაცია ტურიზმის შესახებ; მანილის დეკლარაცია მსოფლიო ტურიზმის შესახებ;

საერთაშორისო სასტუმრო კონვენცია; ტურიზმის ეროვნული ორგანიზაციები მსოფლიოს ქვეყნებში; მსოფლიოს ქვეყნების ვალუტა; საერთაშორისო აეროპორტების კოდები; ავიახაზების კოდები; ქვეყნები, რომლებშიც საქართველოს მოქალაქეებს შეუძლიათ უვიზოდ მიმოსვლა; ქვეყნები, რომელთა მოქალაქეებს შეუძლიათ საქართველოში უვიზოდ მიმოსვლა; ტურიზმის ტერმინთა ინგლისურ-ქართული განმარტებითი ლექსიკონი).					
3.	მარინა მეტრეველი	სალექციო კურსი „ტურიზმის ბიზნესი“, გამომცემლობა „ფავორიტი პრინტი“, თბ., 2025	„ფავორიტი პრინტი“	ISBN 978-9941-0-3281-3, 2025	371
ანოტაცია: სალექციო კურსი შედგება ოთხი თავისგან: 1. ტურიზმისა და მასპინძლობის ინდუსტრია (ტურების ორგანიზება (ტუროპერირება), სატრანსპორტო საშუალებები, განთავსების საშუალებები, ატრაქციები და ანიმაცია ტურიზმში); 2. ტურიზმის მენეჯმენტი (ტურისტული ორგანიზაციების მენეჯმენტი, ორგანიზაციული ქცევა ტურიზმში, ადამიანური რესურსების მართვა, ტურიზმის ფინანსური მენეჯმენტი, ელექტრონული ბიზნესის მართვა ტურიზმში, ტურიზმის ეკოლოგიური ზეგავლენა და გარემოს მენეჯმენტი, ეკონომიკის გლობალიზაცია და ტურიზმის ინდუსტრიის ორგანიზაციათა მართვის ინტეგრაციული პროცესები, ტურიზმის უსაფრთხოება, მშვიდობა – ტურიზმის განვითარების წინაპირობა); 3. ტურიზმის მარკეტინგი (მარკეტინგის კონცეფცია ტურიზმის ინდუსტრიაში, მარკეტინგის კავშირი ორგანიზაციის კონკურენტული უპირატესობის ჩამოყალიბების სტრატეგიებთან, ორგანიზაციის ბრენდის მართვა ტურისტული ინდუსტრიის მარკეტინგულ ღონისძიებათა შემადგენლობაში, ტურიზმის ინდუსტრიაში კონკურენტუნარიანი ბრენდის ჩამოყალიბების პრინციპები, ბრენდინგის გამოყენება ტურისტული მომსახურების წინ წაწევისა და ორგანიზაციის კონკურენტუნარიანობის გასაძლერებლად, ტურიზმის დისტრიბუცია, ტურისტული საწარმოს მარკეტინგული მენეჯმენტი); 4. საქართველოს ტურისტული რესურსები. წიგნი ასევე მოიცავს: საკონტროლო კითხვებსა და პრაქტიკულ დავალებებს; ცხრილებს, სურათებს, ქეისებს და დანართებს (მსოფლიოს სასტუმროთა ქსელები, მსოფლიოს პოპულარული ატრაქციები, 3. მუდმივმოქმედი საერთაშორისო ტურისტული გამოფენები, ქართული ხუროთმოძღვრული ძეგლები საქართველოს ქალაქებისა და რაიონების მიხედვით, საქართველოს რელიგიური სიწმინდეები, თბილისში არსებული რელიგიური ნაგებობები, საქართველოს კურორტები, საქართველოს ბუნებრივი ძეგლები (მღვიმეები), ტურიზმის ტერმინთა ინგლისურ-ქართული განმარტებითი ლექსიკონი).					
4.	ნ. აბესაძე, რ. ქინქლაძე, ქ. ჩიტალაძე, ო. აბესაძე	სტატისტიკა ტურიზმისათვის, დამხმარე პრაქტიკული სახელმძღვანელო.	გამომცემლობა უნივერსალი.2025	ISBN 978-9941-521-98-0	132

ანოტაცია:

XXI საუკუნის დასაწყისისათვის საქართველოს ეკონომიკაში, ისევე როგორც მთელ მსოფლიოში ტურიზმი ერთ-ერთ პრიორიტეტულ, სწრაფად განვითარებად დარგად ჩამოყალიბდა, რამაც განაპირობა მისდამი ინტერესის გაძლიერება როგორც პრაქტიკული, ისე მეცნიერული მიმართულებით. ტურიზმის სფეროში პრაქტიკული შედეგებისა და თეორიული დებულებების ჩამოყალიბების აუცილებელი პირობაა ობიექტური სტატისტიკური ინფორმაცია, ტურისტული ინდიკატორების გაანგარიშება, ამის საფუძველზე ტურიზმის სტატისტიკის მაჩვენებელთა დახვეწილი სისტემა და მათი გაანგარიშების სრულყოფილი სტატისტიკური მეთოდოლოგია. წინამდებარე კრებული მოიცავს ტურიზმის სტატისტიკის ძირითად საკითხების მიხედვით შედგენილ ტესტებს, ისე ამოხსნილი ტიპური ამოცანებსა და დამოუკიდებელი სამუშაოსათვის განკუთვნილ პრაქტიკულ ამოცანებს. მისი მიზანია სტუდენტებს და სტატისტიკის შესწავლით დაინტერესებულ პირებს განუვითაროს ანალიტიკური აზროვნებისა და ლოგიკური დასკვნების გაკეთების უნარი, ზოგადად და ტურიზმის სფეროში სტატისტიკური მონაცემების განზოგადების, ანალიზისა და გამოვლენილი კანონზომიერებების საფუძველზე პროგნოზირების უნარ ჩვევები. აუდიტორიაში საკონტაქტო და დამოუკიდებელი მუშაობის დროს შესრულებელი თეორიული და პრაქტიკული საკითხების შერწყმა სტუდენტს ტურიზმის სტატისტიკის სფეროში საფუძვლიანი ცოდნის მიღების საშუალებას მისცემს.

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1.	მარინა ბალათურია მანანა ბერუაშვილი	აზროვნება და ხელოვნური ინტელექტი	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-210-214	სტუ- შრომები. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISSN 1512-0996	№1 (535). გვ. 210-214
ანოტაცია: აზროვნება მაღალი ინტელექტუალური საკითხია. ადამიანი გონიერი არსებაა და აზროვნება მისთვის ბუნებრივი უნარია. აზროვნების დაუფლება არის საწინდარი პიროვნული წარმატების, განვითარების, პროფესიული ზრდისა და კომუნიკაციის ხარისხის გაზრდის. აზროვნების უნარის განვითარება იწყება დაბადებიდან, რომელიც გრძელდება სიბერემდე. ამიტომ აზროვნებაზე ფიქრი ყველა ასაკში საჭიროა. როცა ჩვენ ვამბობთ, რომ დიდხანს გვინდა ვიცხოვროთ, საკითხი დგას ასე, როგორ მდგომარეობაში გვინდა სიცოცხლე. საქმე ის არ არის როგორ გავიხანგრძლივოთ სიცოცხლე, არამედ ის, თუ როგორ გავახანგრძლივოთ აქტიური ცხოვრება. ამიტომ უნდა იყოს სურვილი იცოცხო, სურვილი კომუნიკაცია გქონდეს ხალხთან, ე.ი. აქტიური ხანგრძლივი სიცოცხლე და არა წლები. ხელოვნური ინტელექტი უნდა იყოს ადამიანის დამხმარე ტექნოლოგია, კომპიუტერული სისტემების შესაძლებლობა, შეასრულოს ისეთი ფუნქციები, რომლებიც ადამიანის ინტელექტთან ასოცირდება.					
2.	ლ. კოჭლამაზა შვილი; თ.ყანდაშვილი	საქართველო ს მდგომარეობა მსოფლიო	HTTPS://DOI.ORG/10.36073/1512-0996-2025-1-210-214	მონოგრაფიები ს სერიიდანგლობ ალიზაცია და ბიზნესის	197-202

	გ.ყურაშვილი	ეკონომიკის გაციფრების კონტექსტში		თანამედროვე გამოწვევები - 2025	

ანოტაცია: თეორიულ პლანში ნაშრომში დახასიათებულია ციფრული ეკონომიკა და მისი წარმოშობა და განვითარება. ნათქვამია, რომ იგი დაეფუძნა გამრღვევ ციფრულ ტექნოლოგიებს და ტრადიციული ეკონომიკის ყველა სფერო მოიცვა. მას ახასიათებს განვითარების დიდი სისწრაფე, კონტენტური რეკლამა, ქსელური ეფექტი, მობილურობა და ა. შ. ციფრულ ეკონომიკაში მოსახლეობის დასაქმების სფეროები იქნება მართვის ჰორიზონტალური სტრუქტურები, ეკოლოგიური მეურნეობა, ლოკალიზებული წარმოება, ტრანსპორტი მძღოლის გარეშე და სხვა. გაქრება ვერტიკალური მართვა, რუტინული სამუშაოები, ხელით შრომა, გაჩნდება ახალი სამუშაოები და ახალი პროფესიები.

3.	ლ. კოჭლამაზა შვილი; თ.ყანდაშვილი;	„ბიზნეს- პაკეტის ოპტიმიზაც ია მომხმარებე ლთა მოთხოვნი ლებებთან კავშირში“	10.36073/15 12-0996; Impact Factor:https: //222.isindex ing.com	„შრომები“, №2(536) სტუ-ს ყოველკვარტა ლური გამოცემა. ISSN 1512-0996;	31-36

ანოტაცია: განხილული და ერთმანეთისგან გამიჯნულია ბიზნესპაკეტი და ბიზნესპორტფელი. ბიზნესპორტფელი სხვადასხვა დარგში კორპორაციის საქმიანობის ნაკრებია, სადაც მას კომპანიები აქვს გახსნილი, ბიზნესპაკეტი კი – ერთი დარგის შიგნით კომპანიის მიერ წარმოებული სხვადასხვა, მაგრამ მონათესავე საქმიანობების ნაკრები. სტატიაში განხილულია სხვადასხვა მეცნიერის მიერ ბიზნესპაკეტის ოპტიმიზაციისთვის შემოთავაზებული კრიტერიუმები – ფასი, ხარისხი, მიწოდების დრო და ადგილი და ა. შ. და დასაბუთებულია მათი ერთობლივი გამოყენების უპირატესობა. ამ ერთობლივ კრიტერიუმს სტატიის ავტორები მომხმარებელთა კმაყოფილებას უწოდებენ და რეკომენდაციას აძლევენ კომპანიებს სისტემატურად შეისწავლონ იგი და მის მიხედვით მოახდინონ ბიზნესპაკეტის ოპტიმიზაცია.

4.	მარინა მეტრეველი	რეგიონის საგარეო ურთიერთ ობები და სატრანსპო რტო	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-3-231-243	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ს სამეცნიერო შრომების კრებული,	№3 (537), 2025 გვ. 231-243

		კომპლექსი ს როლი მათი წარმატების უზრუნველ ყოფაში,		UDC 332-1, ISSN 1512-0996 COPUS CODE 2001 https://shromebi.gtu.ge/admin/uploads/3(537)/024-metreveli%20-%20inglisuri.pdf	

ანოტაცია

მე-18 საუკუნის მეორე ნახევარში, ა. სმიტმა აღნიშნა: „ვინაიდან წყლის ტრანსპორტი უფრო ფართო ბაზრებს ხსნის ნებისმიერი ინდუსტრიისთვის, გარდა იმ ინდუსტრიებისა, რომლებიც მხოლოდ სახმელეთო ტრანსპორტით არის ხელმისაწვდომი, სწორედ ზღვის სანაპიროებზე და მდინარის მდინარეების გასწვრივ იწყება წარმოების ნებისმიერი სფეროს ბუნებრივად დაყოფა და გაუმჯობესება და ხშირად ეს გაუმჯობესებები დიდ დროს არ საჭიროებს ქვეყნის შიდა ტერიტორიებზე გავრცელებისთვის“. ამ ნაწილში, თეორიულ ანალიზზე დაყრდნობით, ჩვენ განვსაზღვრავთ სატრანსპორტო კომპლექსის წვლილს რეგიონის საგარეო ურთიერთობების უზრუნველყოფაში. მკვლევარების მიერ შემუშავებული მრავალი თეორია იძლევა თეორიულ დასაბუთებას სატრანსპორტო კომპლექსის როლისთვის რეგიონულ ეკონომიკურ განვითარებაში და მისი გარე ეკონომიკური ურთიერთობების ფორმირებაში. ეს თეორიები შეიძლება დაიყოს კატეგორიებად მათი გამოყენების სფეროს, საწყისი წინაპირობების, მათემატიკური ინსტრუმენტების გამოყენების და სხვა ფაქტორების მიხედვით. ამ კვლევაში ჩვენ განვიხილავთ რეგიონში ეკონომიკური საქმიანობის ცენტრის არსებობას, როგორც კლასიფიკაციის საფუძველს. პირველი ჯგუფი წარმოადგენს სივრცითი განლაგების კლასიკურ გერმანულ სკოლას, რომელიც გულისხმობს რეგიონული ეკონომიკური საქმიანობის კონკრეტულ ცენტრს.

5.	მარინა მეტრეველი ოთარ ჯაფარიძე მაიამ ბანძელაძე	ველნეს ტურიზმის რეკრეაციუ ლი შესაძლებლ ობები საქართველ ოში,	DOI:10.3696 2/ECS107/3- 5/2025-65	ჟურნალი „ეკონომიკა“, E-ISSN 2733- 3361	ტომი 107, 3-5 2025, VOLUME 107, ISSUE 3-5 2025, გვ. 65-72

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია საქართველოს ველნეს ტურიზმის მიმართულებები და პოტენციალი. ამ მხრივ, ხაზგასმულია ველნეს ტურიზმის დადებითი ფაქტორები ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაში. სტატიაში წარმოდგენილია კვლევის შედეგები, რომლებიც მიზნად ისახავს შიდა ველნეს ტურიზმის პერსპექტივების დადგენას პოტენციურ ქართველ მომხმარებლებთან მიმართებაში. კვლევის შედეგებს შორის განსაკუთრებით აღსანიშნავია ქართველი მომხმარებლის პოზიცია, რომელმაც სწორად გაიგო და, შესაბამისად, ქართული საზოგადოება ფსიქოლოგიურად მზადაა წვლილი შეიტანოს შიდა ველნეს ტურიზმის განვითარებაში. ამასთან, სტატიაში ხაზგასმულია სწორი PR კამპანიების ჩატარების და მომხმარებელთა ყველა

კატეგორიის ჩართულობის აუცილებლობა. კვლევის შედეგად წარმოდგენილია ქართველი მომხმარებლების ქცევითი პროფილები, მათი სურვილები ველნეს ტურიზმთან დაკავშირებით, ადგილობრივი კურორტების დადებითი და უარყოფითი მახასიათებლები, რომელთა ცოდნა მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა ინდუსტრიის რეფორმირების პროცესში. და ბოლოს, შეიძლება ითქვას, რომ კვლევის მიზნის მისაღწევად მნიშვნელოვან კითხვებზე პასუხების მიღებით და შემოთავაზებული ჰიპოთეზების შემოწმებით, ძალიან საინტერესო დასკვნები გამოტანილია და მათ საფუძველზე ნაჩვენებია საქართველოს ველნეს ტურიზმის პერსპექტივები და მოცემულია ინდუსტრიის განვითარების ხელშეწყობის მთელი რიგი რეკომენდაციები. საკვანძო სიტყვები: ველნეს ტურიზმი, სპა ცენტრები, ეკოტურიზმი, ბალნეოთერაპია, კურორტი.					
6.	მარინა მეტრეველი, თამარ ბარნოვი	“განთავსების ობიექტების არქიტექტურის და დიზაინის განვითარება საქართველოში:	DOI:10.36962/ECS107/3-5/2025-60	ჟურნალი „ეკონომიკა“, E-ISSN 2733-3361	ტომი 107, 3-5 2025, VOLUME 107, ISSUE 3-5 2025, გვ. 60-65
ანოტაცია: ეს ნაშრომი იკვლევს ქართული კულტურის გავლენას განთავსების ობიექტებზე, აანალიზებს, თუ როგორ აისახება კულტურული ელემენტები მათ არქიტექტურასა და დიზაინში და როგორ ინტეგრირდება ეს ასპექტები ტურიზმში, როგორც მომსახურების ძირითად ინდუსტრიაში. ამ კვლევისთვის შეირჩა სამი განთავსების ობიექტი, რომელთაგან თითოეული წარმოადგენს კულტურული მემკვიდრეობისა და ტურიზმის ინფრასტრუქტურის ურთიერთქმედების მნიშვნელოვან მაგალითს. ეს ობიექტები არა მხოლოდ წარმოაჩენენ უნიკალურ და მიმზიდველ მომსახურებას, რომელიც ხელს უწყობს ადგილობრივ კულტურას, არამედ ხაზს უსვამენ ქართული მემკვიდრეობის ერთ-ერთ ყველაზე გამორჩეულ ასპექტს - ღვინის კულტურას. ამ ნაშრომის მთავარი მიზანია ხაზი გაუსვას ქართული კულტურული ტრადიციების გავლენას განთავსების ობიექტების არქიტექტურულ და დიზაინის მახასიათებლებზე. ეს თემა აქტუალურია არა მხოლოდ საქართველოსთვის, არამედ სხვა ქვეყნებისთვისაც, რომლებიც ცდილობენ კულტურული მემკვიდრეობის ინტეგრირებას ტურიზმსა და სტუმართმოყვარეობაში, განსაკუთრებით განთავსების მომსახურებაში. ქართული კულტურული მოტივების, არქიტექტურული სტილისა და ისტორიული ღირსშესანიშნაობების მნიშვნელობის შესწავლით, ეს კვლევა ხაზს უსვამს ადგილობრივი მემკვიდრეობის როლს ტურისტებისთვის დასამახსოვრებელი გამოცდილების შექმნაში. საკვანძო სიტყვები: ქართული კულტურა, ტურიზმის ინდუსტრია, განთავსების ობიექტები, არქიტექტურა, ღვინის კულტურა.					
7.	ნანა ნადარეიშვილი, გიორგი გოგიტიძე	დაცული ტერიტორიების მნიშვნელობა ეკოტურიზმში	https://doi.org/10.36073/978-9941-520-78-5	ISBN 978-9941-520-78-5	გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“.

		მის განვითარებ აში			გვ. 272-274.
ანოტაცია: საქართველოში დაცული ტერიტორიების ფორმირება-განვითარება ემსახურება არა მარტო თვითმყოფადი ბუნებრივ-კულტურული გარემოს და მისი ცალკეული კომპონენტების მომავალი თაობებისათვის შენარჩუნებას, არამედ ეკოტურიზმის განვითარებასაც. ამან, თავის მხრივ, მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა ეკო-ვიზიტორთა რაოდენობის ზრდაზე საქართველოში. აღსანიშნავია მიმდებარედ მცხოვრები მოსახლეობის აქტიური ჩართულობაც სტუმარმასპინძლობის საქმიანობაში, ვიზიტორებისთვის სხვადასხვა სერვისების მიწოდებაში, რაც ადგილობრივების ეკონომიკური შემოსავლის მნიშვნელოვან ზრდაზე აისახა. საქართველოში 6 სხვადასხვა კატეგორიის 100 დაცული ტერიტორიაა, კერძოდ: 14 სახელმწიფო ნაკრძალი, 14 ეროვნული პარკი, 40 ბუნების ძეგლი, 26 აღკვეთილი, 5 დაცული ლანდშაფტი და ერთი მრავალმხრივი გამოყენების ტერიტორია. დაცული ტერიტორიების ფართობი შეადგენს 912 862 ჰექტარს, რაც საქართველოს ტერიტორიის დაახლოებით 13%-ია. მაგრამ, მიუხედავად ამ წარმატებისა, არსებობს პრობლემებიც: 1) დღემდე არ არის არც ერთი დაცული ტერიტორია ქვემო და ზემო სვანეთში, მთიან სამეგრელოში, რაჭაში, ლეჩხუმში. დაუცველია ქვეყნის ძირითადი მდინარეებიც. 2) ზოგჯერ, დაცული ტერიტორიების ფორმირება-განვითარებას ადგილობრივი მოსახლეობა ეწინააღმდეგება, იქ არსებულ საძოვრებზე, სათიბებზე, შეშაზე და სხვა რესურსებზე ხელმისაწვდომობის შეზღუდვის გამო; 3) ვიზიტორების ჭარბმა რაოდენობამ დაცულ ტერიტორიებზე შეიძლება ბიოლოგიური და ლანდშაფტური მრავალფეროვნების დეგრადაცია გამოიწვიოს. ამიტომ, საჭიროა აქცენტი გაკეთდეს არა მასობრივ ტურიზმზე, არამედ ხარისხზე, მაღალმხარჯველ ვიზიტორებზე.					
8.	ბულიშვი ლი მაკა, ჯიქიძე მარიამ, შარაშენიძე ალექსანდრ ე	საქართველ ოს ჯანდაცვის უსაფრთხო ების რეფორმა გარდამავა ლი პოლიტიკი ს პირობებში: გამოწვევებ ი და სტრატეგიუ ლი მიმართულ ებები	https://doi.o rg/10.36073/ 978-9941- 520-78-5	ISBN 978-9941- 520-78-5	გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. გვ. 61-65.

ანოტაცია: წინამდებარე ნაშრომი ეხება პოლიტიკური ტრანსფორმაციის პირობებში საქართველოს ჯანდაცვის უსაფრთხოების საკითხს. ნაშრომში გაანალიზებულია ჯანდაცვის უსაფრთხოებაზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორები საქართველოს კონტექსტში, ასევე შესწავლილია მათი ინტეგრაციის აუცილებლობა ეროვნული უსაფრთხოების პოლიტიკის ფარგლებში. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა პოლიტიკური ტრანსფორმაციის პერიოდში არსებულ გამოწვევებსა და იმ სტრატეგიულ მიმართულებებს, რომლებიც ხელს შეუწყობს ჯანდაცვის სისტემის მდგრადობის, ხელმისაწვდომობისა და კრიზისებზე ეფექტური რეაგირების უზრუნველყოფას. ნაშრომი ხაზს უსვამს ჯანდაცვის უსაფრთხოების, როგორც ეროვნული უსაფრთხოების განუყოფელი ნაწილის მნიშვნელობას და მის როლს ქვეყნის მდგრად განვითარებაში.

9.	შარაშენიძე, ა.; ენუქიძე, თ.; ბულიშვილი, მ.; ჯიქიძე, მ	სამედიცინო ტურიზმი და ინოვაციური მომსახურებები: მიკროეკონომიკური ანალიზი საქართველოს მაგალითზე.	DOI: 10.52340/scai.	Science and Innovation (ელექტრონული სამეცნიერო ჟურნალი), E-ISSN 2449-2779	www.saijournal.ge 10 გვ.

ანოტაცია: სამედიცინო ტურიზმი ბოლო ათწლეულში გლობალური ჯანდაცვის ერთ-ერთ ყველაზე სწრაფად მზარდ სექტორად ჩამოყალიბდა. საქართველოს შემთხვევაში, სტომატოლოგია და გეგმიური ქირურგია გამოირჩევა ღირებულებისა და სარგებლის ოპტიმალური ბალანსით; თუმცა მხოლოდ დაბალ ფასებზე დაფუძნებული სტრატეგია ვერ უზრუნველყოფს სექტორის გრძელვადიან და მდგრად განვითარებას. მეთოდები. გამოყენებულია შერეული მიდგომა, რომელიც აერთიანებს ეკონომეტრიკულ მოდელირებასა და სამი ქართული კლინიკის ქეის-სტადების ანალიზს. შედეგები. ლოგ-ლოგ სპეციფიკაციის რეგრესიულმა მოდელმა აჩვენა, რომ ხარისხისა და ინოვაციის კომპოზიტიური ინდექსი, მათ შორის საერთაშორისო აკრედიტაცია (JCI/ISO), სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად ზრდის უცხოელი პაციენტების ნაკადს ($p < 0.01$). ფასის ეფექტი უარყოფითია და მიუხედავად იმისა, რომ სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია, მისი გავლენის მასშტაბი შედარებით მცირეა ($p < 0.05$). ქეის-სტადებმა დაადასტურა, რომ ინვესტიციები ხარისხსა და ინოვაციებში — მაგალითად, ტელემედიცინასა და ლაბორატორიული სერვისების ციფრულიზაციაში — ზრდის ნდობას და აფართოებს საერთაშორისო სადაზღვევო ქსელს. დასკვნა. საქართველოს მდგრადი პოზიციონირებისთვის აუცილებელია ხარისხზე ორიენტირებული ინოვაციების სისტემური ინტეგრაცია და საერთაშორისო სერტიფიცირების აქტიური ხელშეწყობა. საკვანძო სიტყვები: სამედიცინო ტურიზმი; ჯანდაცვის ინოვაციები; ხარისხისა და ინოვაციის ინდექსი; საერთაშორისო აკრედიტაცია (JCI/ISO); ეკონომიკური ეფექტიანობა; ციფრული ტექნოლოგიები.

10.	მანანა ბერუაშვილი მარინა ბაღათური რუსუდან ზეცაშვილი	კულტურის გავლენა მომხმარებელთა ა ქცევაზე	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978- 9941-520- 78-5	3 გვ.
ანოტაცია: კულტურა წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე ძლიერ და ღრმა ფაქტორს, რომელიც განსაზღვრავს მომხმარებელთა ქცევას. ის წარმოადგენს საზოგადოების მიერ ისტორიულად ჩამოყალიბებულ ნორმებს, ღირებულებებს, რწმენებსა და ქცევის მოდელებს, რომლებიც განსაზღვრავენ იმას, თუ როგორ აზროვნებს, გრძნობს და მოქმედებს ინდივიდი კონკრეტულ სოციალურ კონტექსტში. კულტურული ფაქტორები მოქმედებენ თითქმის შეუმჩნევლად – მათი გავლენა ხშირად იმდენად ღრმაა, რომ ინდივიდები აღიქვამენ მათ ბუნებრივად და არა როგორც დამკვიდრებულ სისტემას. კულტურული ფაქტორები ყველაზე ფართო და ღრმა გავლენას ახდენს მომხმარებელთა ქცევაზე, საზოგადოების მიერ დამკვიდრებული ნორმებისა და ღირებულებების მეშვეობით, რომელშიც ისინი ცხოვრობენ. კულტურის გავლენა ავტომატური და თითქმის უხილავია. იგი არა მხოლოდ გავლენას ახდენს მომხმარებელზე, არამედ თვითონაც ფორმირდება მომხმარებლის ქცევის მიხედვით. ეს არის როგორც ღირებულებების, ასევე საკუთრების სარკე. მარკეტინგულმა სტრატეგიებმა ნაკლებად სავარაუდოა, რომ შეცვალოს კულტურული ღირებულებები, მაგრამ მარკეტინგი გავლენას ახდენს კულტურაზე. მას აქვს ფართო გავლენა პროდუქტებისა და სერვისების ყიდვისა და გამოყენების ქცევაზე და მათი კმაყოფილების ხარისხზე. კულტურის განმარტება მოიცავს ცოდნას, რწმენას, ხელოვნებას, ჩვეულებებს და საზოგადოების წევრად მიღებულ ნებისმიერ სხვა სისტემას. როგორც „კომპლექსური მთლიანობა“, კულტურა არის ურთიერთდამოკიდებული კომპონენტების სისტემა და გარე ზემოქმედების ნაწილი, რომელიც გავლენას ახდენს მომხმარებელზე.					
11.	ქუთალაძე რუსუდან, ანა კობიაშვილი	მრავალმოდელური სისტემების ფორმალიზაციის პრინციპები	სტუ-ს შრომები N1 2025 წ.	UDC 659.4 SCOPUS CODE 1406 https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-156-163	7 გვერ დი
ანოტაცია: რთული სისტემების მართვის ამოცანების გადაწყვეტის ერთ-ერთი ეფექტური მეთოდია მათი მოდელების აგება. მოდელირების პროცესი ხშირად მარტივი არ არის, რადგან ყოველთვის არაა შესაძლებელი მოდელირების რომელიმე მეთოდმა სრულყოფილად წარმოადგინოს კვლევის რეალური პროცესის ან მოვლენის ყველა თვისება და თავისებურება. ეს კი მოითხოვს ისეთი აპარატის შექმნას, რომელიც შეძლებს უზრუნველყოს საწარმოო პროცესების მართვის ავტომატიზაციისათვის კომპლექსური, სისტემური მიდგომა, რომელშიც მოხდება ყველა მეთოდისთვის დამახასიათებელი დადებითი თვისებების გაერთიანება, ხოლო ნაკლოვანებები, პირიქით, თავიდან იქნება აცილებული. ასეთი მიდგომაა მართვის სემიოტიკური სისტემის მოდელების აგება, რომლებშიც მოხდება ინფორმაციის დამუშავებისა					

და გადაწყვეტილების მიღების ლოგიკურ-ლინგვისტიკური და ფორმალურ-მათემატიკური მეთოდების კომბინირება ცალკეული მიდგომების ყველა უპირატესობის ეფექტურად გამოყენების მიზნით. მრავალმოდელური მიდგომა საშუალებას გვაძლევს მოქნილად და ეფექტურად შევქმნათ და ვაწარმოოთ მოწყობილობები, რომლებიც დააკმაყოფილებს ბაზრის ცვალებად მოთხოვნებს და უზრუნველყოფს მაღალ წარმადობას, საიმედოობასა და ხარჯების ეფექტურობას. სტატიაში გაანალიზებულია რთული ობიექტების მართვის მოდელების უპირატესობები და ნაკლოვანებები. გაკეთებულია სათანადო დასკვნა სიტუაციური მართვის სასარგებლოდ. შემოთავაზებულია მართვის ჰიბრიდული მოდელი, რომელშიც გაერთიანებულია კლასიკური სიტუაციური და ფორმალურ-მათემატიკური მეთოდების დადებითი მხარეები. განსაზღვრულია პოლიმოდელური (მრავალმოდელური) სისტემა, რომელიც რთული ობიექტების მართვის სისტემების გამოყენებისას სისტემური მიდგომის რეალიზაციას ახდენს

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	M.Chechelashvili A.Abralava R.Kutateladze E. Malania	The collective Monograph “CONTEMPORARY BUSINESS CHALLENGES IN A GLOBALIZED WORLD: RESEARCH, STUDY, EXAMINATION” (VOL. 6). 2025, London, UK.	LAP Lambert Academic Publishing	978-620-8-44099-2	148

ანოტაცია:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორები მრავალი წელია მუშაობენ ბიზნესის განვითარების სხვადასხვა მიმართულებით და იკვლევენ ბიზნეს საქმიანობას მრავალ სფეროში, კერძოდ: სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მართვა და ორგანიზება; სახელმწიფოს ურთიერთობები ბიზნესთან ცენტრალურ, რეგიონულ და ადგილობრივ დონეზე; ბუღალტრული აღრიცხვის პრობლემები და მათი გადაჭრის შესაძლო გზები; მიწოდების ჯაჭვი და ლოჯისტიკა; ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების მენეჯმენტი; IT ტექნოლოგიების დანერგვა ბიზნესში, ფინანსებში, წარმოების ორგანიზებასა და მენეჯმენტში და მრავალ სხვა. ჩვენი ნაშრომი მოიცავს ამ მიმართულებებს თანამედროვე ბიზნესში.

2	M Metreveli, M. Bandzeladze, O Japaridze	RECREATION OPPORTUNITIES OF WELLNESS TOURISM IN GEORGIA	Contemporary Business Challenges in a Globalized World (Volume 6)/ / Collective monograph. ISBN: 978-620-8-44099-2 ; 120 High Road, East Finchley, London, N2 9ED, United Kingdom. https://doi.org/10.52340/27.05.2025	ISBN: 978-620-8-44099-2;	PP. 69-76

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია საქართველოს ველნეს-ტურიზმის მიმართულებები და პოტენციალი. ამ მხრივ, ხაზგასმულია ველნეს-ტურიზმის დადებითი ფაქტორები ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაში. სტატიაში წარმოდგენილია კვლევის შედეგები, რომლებიც მიზნად ისახავს შიდა ველნეს-ტურიზმის პერსპექტივების დადგენას პოტენციურ ქართველ მომხმარებლებთან მიმართებაში.

კვლევის შედეგებს შორის განსაკუთრებით აღსანიშნავია, რომ ქართველი მომხმარებლები სწორად აღიქვამენ ველნეს-ტურიზმის კონცეფციას, შესაბამისად, ქართული საზოგადოება ფსიქოლოგიურად მზადაა წვლილი შეიტანოს შიდა ველნეს-ტურიზმის განვითარებაში.

ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ქართველ მომხმარებლებს შორის არსებობს მოთხოვნა ველნეს-კურორტებზე, ასევე სხვადასხვა მომსახურებასა და პროდუქტზე, რომლებიც უკვე არსებობს და ჯერ კიდევ მიუწვდომელია, თუმცა შესაძლებელია.

ამასთან, სტატიაში ხაზგასმულია სწორი PR კამპანიების ჩატარების და მომხმარებელთა ყველა კატეგორიის ჩართულობის აუცილებლობა.

კვლევის შედეგად წარმოდგენილია ქართველი მომხმარებლების ქცევითი პროფილები, მათი სურვილები ველნეს-ტურიზმთან დაკავშირებით, ადგილობრივი კურორტების დადებითი და უარყოფითი მახასიათებლები, რომელთა ცოდნა მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა ინდუსტრიის რეფორმირების პროცესში. და ბოლოს, შეიძლება ითქვას, რომ კვლევის მიზნის მისაღწევად მნიშვნელოვან კითხვებზე პასუხების მიღებით და შემოთავაზებული ჰიპოთეზების შემოწმებით, ძალიან საინტერესო დასკვნები გაკეთდა და მათ საფუძველზე ნაჩვენებია საქართველოს პერსპექტივა ველნეს ტურიზმის თვალსაზრისით და მოწოდებულია მთელი რიგი რეკომენდაციები ინდუსტრიის განვითარების ხელშეწყობისთვის.

3.	M. Metreveli, T. Zoidze	MAIN TRENDS OF AGRITOURISM DEVELOPMENT IN THE POST-PANDEMIC PERIOD	Contemporary Business Challenges in a Globalized World (Volume 6)/ / Collective monograph. ISBN: 978-620-8-44099-2 ; 120 High Road,	ISBN: 978-620-8-44099-2;	გვ. 76-84

			East Finchley, London, N2 9ED, United Kingdom. https://doi.org/10.52340/27.05.2025		

ანოტაცია

სტატიაში ექსკურსიის ტურიზმი აღწერილია, როგორც ტურიზმის ძირითადი სახეობა. განსაკუთრებით ხაზგასმულია, რომ დღეს ექსკურსიის ტურიზმი არ კარგავს აქტუალობას და მოთხოვნადია მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანაში, რადგან ექსკურსია ტურისტული მომსახურების ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული სახეობაა.

სტატიის მიზანია ექსკურსიის აქტივობებში დანერგილი ყველაზე პოპულარული ინოვაციების შესწავლა და განზოგადება. სტატიაში განხილულია, პირველ რიგში, ექსკურსიის აქტივობების ინოვაციური ფორმები; მეორეც, სისტემატიზებულია ექსკურსიის პროდუქტები; მესამე, გაანალიზებულია ინოვაციური ექსკურსიის პროდუქტები; მეოთხე, - გამოკვეთილია ინოვაციური ექსკურსიის პროდუქტების მისაღები ვარიანტები საქართველოსთვის და მათი განხორციელების გზები და საშუალებები.

დაასკვნეს, რომ დღეს ყველაზე პერსპექტიულ ინოვაციურ პროდუქტებად შეიძლება ჩაითვალოს რადიო გიდები, QR კოდები და ქვესტ ექსკურსიები, რომლებიც დღეს ტურისტებისთვის დიდ ინტერესს იწვევს.

4.	Nana Nadareishvili	Chechelashvili, M. (Ed.). (2025). Contemporary Business Challenges in the Globalized World (Vol. 6). Collective Monograph. https://doi.org/10.52340/27.05.2025	LAP LAMBERT Academic Publishing; 120 High Road, East Finchley, London , N2 9ED, United Kingdom.	ISBN: 978-3-659-87084-2	5

ანოტაცია:

ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების ბოლოდროინდელმა განვითარებამ დიდი გავლენა მოახდინა ტურიზმის ინდუსტრიაზე. ამჟამად, ერთ-ერთი მთავარი ამოცანაა თანამედროვე ტექნოლოგიებისა და გადახდის ახალი მეთოდების დანერგვა. ამასთან დაკავშირებით, ბლოკჩეინის ტექნოლოგია და მასზე დაფუძნებული კრიპტოვალუტები ქმნის ახალ შესაძლებლობებს თანამედროვე გადახდის სისტემების ევოლუციისთვის.

მიუხედავად იმისა, რომ კრიპტოვალუტის მაინინგი საკმაოდ პოპულარულია საქართველოში, განსაკუთრებით მის რეგიონებში, კრიპტოვალუტების გამოყენება ტრანზაქციულ კონტექსტში რჩება შეზღუდული სვანეთსა და აფხაზეთში. (კრიპტოვალუტის დანერგვის გლობალური ინდექსის მიხედვით, საქართველო მსოფლიოს 154 ქვეყანას შორის 51-ე ადგილზეა). გარდა ამისა, მნიშვნელოვანი მუშაობა მიმდინარეობს საქართველოს საჯარო რეესტრში ბლოკჩეინის ტექნოლოგიის დანერგვის მიზნით, რაც, სავარაუდოდ, მომავალში შეამცირებს დოკუმენტების გაყალბების რისკს.

გარდა ამისა, საქართველოში ტურიზმის ინდუსტრია დიდწილად ვერ იყენებს ბლოკჩეინის ტექნოლოგიისა და კრიპტოვალუტის შესაძლებლობებს თავის საქმიანობაში. ეს ქმნის შესაბამისი კვლევის ჩატარების აუცილებლობას და ადასტურებს სტატიის თემის შესაბამისობას. კვლევა მიზნად

ისახავს ბლოკჩეინის ტექნოლოგიისა და კრიპტოვალუტების როლისა და პერსპექტივების იდენტიფიცირებას საქართველოს ტურიზმის ინდუსტრიაში.

ეს სტატია განსაზღვრავს ბლოკჩეინის ტექნოლოგიას, ახასიათებს კრიპტოვალუტის გლობალურ ბაზარს და განიხილავს საქართველოს პოზიციას მასში. იგი ასევე განიხილავს კონკურენტულ უპირატესობებსა და პოტენციურ შესაძლებლობებს, რითაც კრიპტოვალუტის ფართო გამოყენება მნიშვნელოვან პერსპექტივებს ხსნის ტურიზმის ინდუსტრიაში. ავტორი ასევე ხაზს უსვამს კრიპტოვალუტებისა და ბლოკჩეინის ტექნოლოგიების მნიშვნელობასა და პოტენციალს ტურიზმის სექტორში. ჩატარდა ანალიზი ტურიზმში კრიპტოვალუტების გამოყენების რისკებისა და შეზღუდვების შესახებ.

რაც მთავარია, ავტორი იძლევა კონკრეტულ რეკომენდაციებს საქართველოს ტურისტულ ბიზნესში ბლოკჩეინ ტექნოლოგიებისა და კრიპტოვალუტების დანერგვისათვის.

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება , გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1.	<u>Abdullayev, Kamran; Tkachenko, Alla; Metreveli, Shorena; Maziashvili, Nino; Bichai, Volodymyr</u>	STRATEGIES FOR ENHANCING GLOBAL ECONOMIC RESILIENCE: A FOCUS ON INTERNATIONAL FINANCIAL STRUCTURES AND THEIR IMPACT.		Economic Studies 0205-3292	<u>Vol 34, Issue 6, p3</u> 2025

ანოტაცია: გლობალური ეკონომიკური არასტაბილურობის ზრდის კონტექსტში, ფინანსური სტაბილურობისა და მდგრადობის უზრუნველყოფა გადამწყვეტი გახდა. ისეთი საერთაშორისო ფინანსური ინსტიტუტების როლი, როგორიცაა საერთაშორისო სავალუტო ფონდი და ევროპის ცენტრალური ბანკი, ეკონომიკური მდგრადობის შენარჩუნებაში უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე ოდესმე. კვლევის მიზანია გააანალიზოს სავალუტო ფონდისა და ევროპის ცენტრალური ბანკის მიერ გლობალური ეკონომიკური მდგრადობისა და მდგრადობის ხელშეწყობის მექანიზმები, ფოკუსირებული მათ სესხების გაცემის სისტემებზე, ფინანსური სტაბილურობის შეფასებებსა და კიბერმდგრადობის ინიციატივებზე. კვლევა იყენებს თვისებრივი და რაოდენობრივი მეთოდების კომბინაციას, მათ შორის საერთაშორისო ფინანსური პოლიტიკის ანალიზს, უსაფრთხოების შეფასებებს, სესხების გაცემის მექანიზმებსა და კიბერმდგრადობის ჩარჩოებს. ამ სტრატეგიების ეფექტურობის შესაფასებლად შესწავლილი იქნა სავალუტო ფონდის, ევროპის

ცენტრალური ბანკის და სხვადასხვა ფინანსური ინდექსის მონაცემები. კვლევა აჩვენებს, რომ სავალუტო ფონდის სესხების გაცემის მექანიზმები, როგორცაა გაფართოებული საკრედიტო ინსტრუმენტი და სარეზერვო საკრედიტო ინსტრუმენტი, ინსტრუმენტული იყო დაბალი და საშუალო შემოსავლის მქონე ქვეყნების ეკონომიკური სტაბილურობის მხარდაჭერაში. ევროპის ცენტრალურმა ბანკმა მნიშვნელოვნად გააუმჯობესა ევროპული ბანკების მდგრადობა, 2015 წლიდან 2023 წლამდე არასამუშაო სესხების 70%-ზე მეტით შემცირებით. გარდა ამისა, კვლევა ავლენს კიბერმდგრადობის მზარდ მნიშვნელობას ფინანსური სისტემების დაცვაში, რადგან ევროპის ცენტრალურმა ბანკმა 100-ზე მეტი კიბერმდგრადობის სტრეს-ტესტი განახორციელა. გლობალური ეკონომიკური მდგრადობის მიღწევა მოითხოვს ყოვლისმომცველ მიდგომას, მათ შორის ფინანსური სტრუქტურების გაძლიერებას, უთანასწორობის მოგვარებას და ძლიერი მმართველობის უზრუნველყოფას როგორც ეროვნულ, ასევე საერთაშორისო დონეზე. ეფექტური საერთაშორისო თანამშრომლობა, განსაკუთრებით სესხების გაცემისა და კიბერმდგრადობის სფეროებში, აუცილებელია გრძელვადიანი ეკონომიკური სტაბილურობისთვის. ამ კვლევის შედეგები ღირებულ ინფორმაციას აძლევს პოლიტიკის შემქმნელებსა და საერთაშორისო ფინანსურ ინსტიტუტებს. ისინი ხაზს უსვამენ ფინანსური რეგულაციების გაძლიერების, ეროვნული მმართველობის ჩარჩოების გაუმჯობესების და ფინანსური სისტემის კიბერუსაფრთხოების სფეროში ძალისხმევის გაფართოების მნიშვნელობას, რათა შემცირდეს წარმოქმნილი რისკები და უზრუნველყოფილი იყოს მდგრადი განვითარება

2.	Metreveli M., Vasadze M., Zoidze T., Mamporia N., Zoidze T.	The economic dimension of the impact of innovations on enhancing the competitiveness of tourism enterprises in international markets		Publisher: Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics Economics of Development(I SSN: 1683- 1942; e-ISSN: 2304-6155), Vol. 24, No. 3, 2025	Vol. 24, No. 3, 2025

ანოტაცია:

კვლევის მიზანი იყო ტექნოლოგიური ინოვაციების გავლენის ანალიზი ტურიზმის საწარმოების კონკურენტუნარიანობაზე გლობალურად და მათი მაკროეკონომიკური ეფექტების შეფასება. შერეული მეთოდოლოგიური მიდგომის გამოყენებით, კვლევამ მოიცვა 17 ქვეყნის 1200 ტურისტული კომპანიის მონაცემების ანალიზი, მათ შორის ამერიკის შეერთებული შტატების, საფრანგეთის, იაპონიის, მალდივის კუნძულების, საქართველოს, ბრაზილიის, კენიის, ინდოეთის, გერმანიის, ესპანეთის, ჩინეთის, ავსტრალიის, სამხრეთ კორეის, არაბთა გაერთიანებული საამიროების, ტანზანიის, სომხეთისა და ინდონეზიის 17 ქვეყნიდან 2020-2024

წლების პერიოდისთვის. მონაცემები აღებული იყო საერთაშორისო მონაცემთა ბაზებიდან (ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია, მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაცია, მსოფლიო ბანკი), ეროვნული სტატისტიკიდან (საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახური, აშშ-ის ეკონომიკური ანალიზის ბიურო) და კორპორატიული ანგარიშებიდან (მაგ., Airbnb, Expedia Group). წრფივი რეგრესიის მოდელმა გამოავლინა დადებითი კორელაცია ტექნოლოგიურ ინვესტიციებსა და ტურიზმის მომსახურების ექსპორტს შორის ($\beta = 0.72$, $p < 0.05$). ამავდროულად, სტუდენტის t-ტესტმა დაადასტურა ინვესტიციების ანაზღაურების მნიშვნელოვანი განსხვავებები ინოვაციურ (15-22%) და ტრადიციულ კომპანიებს (8-10%) შორის. ხელოვნური ინტელექტის, ნივთების ინტერნეტის და ბლოკჩეინ ტექნოლოგიების დანერგვამ ოპერაციული ხარჯების 18-30%-ით შემცირება გამოიწვია (რასაც Marriott International-ი და Ctrip-ი ადასტურებენ). ამავდროულად, ციფრული პლატფორმების (მაგ., „Visit Georgia“) ინტეგრაციამ სასტუმროების დატვირთვის მაჩვენებელი 30%-ით გაზარდა. მაკრო დონეზე, ინოვაციური ტურიზმის წილმა მშპ-ში საფრანგეთში 7.3%-ს, აშშ-ში 6.8%-ს და საქართველოში 2.3%-ს მიაღწია. ვირტუალური ტურების ექსპორტმა გერმანიის გადასახდელების ბალანსი 4.5 მილიარდი აშშ დოლარით გააუმჯობესა, მაშინ როდესაც შეზღუდული ტექნოლოგიური წვდომის მქონე ქვეყნებში (კენია, ტანზანია) ეს მაჩვენებელი 1-2%-ს შეადგენდა. დასკვნებმა აჩვენა, რომ ტექნოლოგიური ინოვაციები ტურიზმის სექტორში ეკონომიკური მდგრადობის მთავარი მამოძრავებელი ძალაა, განსაკუთრებით გლობალური კრიზისის ფონზე. პრაქტიკული შედეგები ხაზს უსვამს სახელმწიფო მხარდაჭერის აუცილებლობას ციფრულ ინფრასტრუქტურაში, სტარტაპების დაფინანსებასა და სამუშაო ძალის გადამზადებაში რეგიონული ტექნოლოგიური უთანასწორობის მოსაგვარებლად.

3.	Marina Metreveli	„TOURIST DESTINATION AS AN ELEMENT OF THE TOURIST SYSTEM AND A TOOL FOR FORMING A COMPETITIVE ADVANTAGE OF THE REGION“	DOI URL: https://sconferences.com https://doi.org/10.5281/zenodo.15165189	I International Scientific and Practical Conference «Science and technology in the XXI century: challenges and prospects» ISBN 978-91-65424-14-2, DOI https://doi.org/10.5281/zenodo.15165189	გვ.9-11

ანოტაცია:
სტატიაში განხილულია ტურისტული დანიშნულების ადგილი, როგორც ტურისტული სისტემის განუყოფელი ნაწილი. განხილულია ტურისტული დანიშნულების ადგილის განსაზღვრის მიდგომები. გამოვლინდა ტურისტული დანიშნულების ადგილის, როგორც რეგიონში კონკურენტული უპირატესობების ფორმირების ინსტრუმენტის, მახასიათებლები.

4.	Marina Metreveli	„TRANSNATIONAL TOURIST DESTINATION MANAGEMENT“	DOI - https://doi.org/10.5281/zenodo.15220743	Norwegian Journal of Development of the International Science No 154 ISSN 3453-9875 DOI - https://doi.org/10.5281/zenodo.15220743 https://papers.4science.ge/index.php/njd/article/view/223	გვ.32-39

ანოტაცია:

ტურისტული დანიშნულების ადგილების მართვის სპეციფიკა ფართოდ არის განხილული სამეცნიერო ლიტერატურაში; თუმცა, დღემდე, მრავალი ქვეყნის ტერიტორიაზე მოქცეული ტრანსნაციონალური დანიშნულების ადგილების მართვა ფართოდ არ არის შესწავლილი. ძირითადი დაინტერესებული მხარეების პრაქტიკული თანამშრომლობა განსაზღვრავს ტრანსნაციონალური დანიშნულების ადგილების განვითარებას. ამისათვის პირობები, პირველ რიგში, მართვის სამი მოდელი: მარკეტინგზე ორიენტირებული, დაგეგმვაზე ორიენტირებული და სანაპირო რეგიონებში იქმნება, ინტეგრაციული პროცესების ინტენსიური განვითარების ფონზე. მაგალითად, ბალტიის ზღვის რეგიონი გახდა ევროკავშირის პირველი მაკრორეგიონი, რომელმაც განახორციელა ტრანსნაციონალური სტრატეგია. ამ ჩარჩოებში ტურიზმი რეგიონის განვითარების პრიორიტეტად იქნა აღიარებული. ამ პროცესში მთავარი ამოცანა იყო ტურისტული დანიშნულების ადგილების მართვის ეფექტური სისტემის შექმნა. ნაშრომის მიზანია ტრანსნაციონალური ტურისტული დანიშნულების ადგილების მართვის კონცეფციის განსაზღვრა და მისი კრიტიკული ანალიზის ჩატარება. კვლევის ერთ-ერთი მიზანი იყო შავი ზღვის რეგიონში ტურიზმის მართვის ცვალებადი განმსაზღვრელი ფაქტორების ბუნებისა და ძირითად დაინტერესებულ მხარეებს შორის ურთიერთობების დადგენა. ავტორმა განიხილა ტურისტული დანიშნულების ადგილების მართვის შესახებ არსებული სამეცნიერო ლიტერატურა და ჩაატარა მეორადი წყაროების, მათ შორის დოკუმენტების, საინფორმაციო მასალების და ინტერნეტ რესურსების კრიტიკული ანალიზი. კვლევის მეთოდად შეირჩა მონაწილეობითი დაკვირვება. კვლევამ გამოავლინა ტურისტული დანიშნულების ადგილის და მენეჯმენტზე ორიენტირებული.

5.	Nana Nadareishvili , Giorgi Meladze,	VULNERABILITY ASSESSMENT FOR	DOI: https://doi.org/10.24412/1932-2321-	Journal of International Group on Reliability.	Vol.20 Special Issue No.9 (87), November 2025. PP. 516-528.

	Mzia Tutberidze1, Sofiko Dzhvarsheishvili, Nana Kvirkvelia, Giorgi Khomeriki, Givi Tavadze, Eleonora Tchania, Aleksandre Shakhnazarovi, Tinatin Khomeriki.	SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL MOUNTAIN COMMUNITIES IN ZEMO RACHA, GEORGIA	2025-987-516-527	Reliability: Theory and Applications. Risk-oriented Design and Operation of Infrastructure Systems: Sustainability Paradigm. San Diego 2025. ISSN 1932-2321	

ანოტაცია:

ზემო რაჭა, საქართველოს ისტორიულ და გეოგრაფიულ გულში მდებარე მთიანი რეგიონი, მძიმე დემოგრაფიულ კრიზისს განიცდის, რომელიც გამოწვეულია შობადობის გრძელვადიანი შემცირებითა და ფართო ემიგრაციით. 1989-2024 წლებში ონის მუნიციპალიტეტის მოსახლეობა 58.7%-ით შემცირდა. სიტუაცია განსაკუთრებით მძიმეა სოფლად, სადაც მოსახლეობის საშუალო ასაკი 53.7 წელია. მუნიციპალიტეტის 64 სოფლიდან 20-ში მოსახლეობის ნახევარზე მეტი 65 წელზე უფროსი ასაკისაა. რუსეთის საზღვართან სიახლოვის გამო, ზემო რაჭა სტრატეგიულად მნიშვნელოვანია საქართველოს უსაფრთხოებისთვის. ეკონომიკური ზრდის ბუნებრივი პოტენციალის მიუხედავად, მათ შორის ენერგორესურსები, ბიოლოგიური რესურსები, რეკრეაციული შესაძლებლობები, არახელსაყრელი გეოგრაფიული ფაქტორები და შესაბამისი პერსონალის დეფიციტი აფერხებს მნიშვნელოვან ინვესტიციებს, განსაკუთრებით ტურიზმის სექტორში. საქართველოს მთავრობის 2015 წლის კანონმა "მაღალმთიანი რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური და კულტურული განვითარების შესახებ" ნაწილობრივი როლი ითამაშა მიგრაციის შემცირებაში. მიუხედავად ამ ძალისხმევისა, დეპოპულაცია გრძელდება მოსახლეობის გადაადგილების უარყოფითი მაჩვენებლების გამო. ეს კვლევითი პროექტი მიზნად ისახავს გამოიკვლიოს ადგილობრივი მოსახლეობის მოსაზრებები დეპოპულაციის წინააღმდეგ ბრძოლის მიზნით მიღებული ზომების ეფექტურობის შესახებ და შეისწავლოს ნებისმიერი სივრცითი განსხვავება ამ პერსპექტივებში. ადგილობრივ თემებს შორის ჩატარდა სავსე გამოკითხვები და ინტერვიუები, მეთოდი, რომელიც ნაკლებად გამოიყენება გეოგრაფიაში. კვლევამ გამოიყენა სამიზნე ზონების გეოგრაფიული შერჩევა კვლევის არეალში მოსახლეობის აზრის განსხვავებების დასადგენად. კვლევის არეალი დაიყო მკაფიოდ განსაზღვრულ, შედარებით ერთგვაროვან გეოგრაფიულ ზონებად. წინამდებარე სტატიაში წარმოდგენილია კვლევის შედეგების ანალიზი და განხილულია მოსახლეობის თვალსაზრისის ზონალური მახასიათებლები. აღნიშნულ ნამუშევარს მხარი დაუჭირა შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნულმა სამეცნიერო ფონდმა (SRNSFG) გრანტის ნომრით FR-23-13630 პროექტის სახელწოდებით "რაჭის სოფლის დასახლებების დეპოპულაცია: სივრცულ-დროითი ცვლილებები და თანამედროვე პრობლემები".

8.	A. Sharashenidze; B. Cherniavskiy; M. Buleishvili; T. Sanikidze; N. Krasnikova	Remediation Strategies and Systemic Improvements in Health Care After COVID-19: An Analysis of International Practices in Hospital Financing	DOI: 10.2664/1/2307-0404.2025.2.33807	Medical Perspectives/ Medični Perspektivi	https://medpers.dmu.edu.ua/issues/2025/N2/255-271.pdf

ანოტაცია:

კორონავირუსის პანდემიის პერიოდში მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანამ ჯანდაცვის სისტემის ფუნქციონირებაში სერიოზული გამოწვევები გამოავლინა. განსაკუთრებით მძიმე აღმოჩნდა საავადმყოფოების სექტორი, სადაც მკვეთრად მომატებულმა ჰოსპიტალიზაციის საჭიროებამ სისტემური კრიზისი შეუქმნა. პანდემიამ მნიშვნელოვნად შეაფერხა რეგულარული სამედიცინო მომსახურების მიწოდება და გამოავლინა ფინანსური მოდელების სისუსტეები. საავადმყოფოების ფინანსური მდგრადობა ქვეყნებს შორის განსხვავდებოდა ისეთი ფაქტორების გამო, როგორიცაა ამბულატორულ და გეგმიურ სერვისებზე დამოკიდებულება, სისტემის სტრუქტურული თავისებურებები და მართვის მოდელები. ამ სტრატეგიული ჩავარდნებმა ჯანდაცვის ადმინისტრაციები დააფიქრა ანტიკრიზისული მართვის ახალი მექანიზმების შემუშავებასა და სისტემური გაუმჯობესებების აუცილებლობაზე. წარმოდგენილ კვლევაში გაანალიზებულია COVID-19-ის პერიოდში საავადმყოფოების დაფინანსების ცვლილებები პოლონეთში, ბულგარეთში, ჩეხეთში, სლოვაკეთში, ესტონეთში, ლატვიაში, ლიტვაში და საქართველოში. აღნიშნული ქვეყნები წარმოადგენს ტიპურ პოსტსოციალისტურ სახელმწიფოებს ცენტრალურ და აღმოსავლეთ ევროპაში, რომლებიც ჰყოფს საერთო ისტორიული გამოცდილება — ცენტრალიზებული ეკონომიკისგან რეფორმირებულ ბაზრის ეკონომიკამდე გადასვლა, ევროკავშირის წევრობა (გარდა საქართველოს), გეოპოლიტიკური ახლო კონტექსტები და ჯანდაცვის უნიკალური დაფინანსების მოდელები. საქართველოს მაგალითი დამატებულია, რადგან ქვეყანა ევროკავშირის წევრობაზე ორიენტირებული. კვლევის მიზანია COVID-19-ის კრიზისის ფონზე დაგეგმილი და განხორციელებული საავადმყოფოთა დაფინანსების საერთაშორისო პრაქტიკების კომპლექსური შედარებითი ანალიზი, მათ შორის ეფექტური ანტიკრიზისული მექანიზმების გამოვლენით. მიღებული დასკვნები ხელს უწყობს ჯანდაცვის სისტემების მდგრადობის გაძლიერებას, ფინანსური მოდელების გადახედვასა და მომავალი გლობალური გამოწვევებისადმი უკეთ მზადყოფნას.

9.	N. Abesadze, N. Paresashvili, K. Chitaladze, R. Kinkladze	Georgian labour market in gender prism: a statistical review.	https://doi.org/10.1504/IJE.BR.2025.145857	International Journal of Economics and Business Research. Vol. 29, No. 3-5, https://www.	pp 285-300

				inderscienceonline.com/doi/10.1504/IJE/BR.2025.145857# Journal Impact Factor-1.4 https://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijeb Indexed in Scopus	
ანოტაცია: მართალია, საქართველოს შრომის ბაზარზე გენდერული დისბალანსი მცირდება, თუმცა ამ სფეროში არსებული გამოწვევები კვლავ სერიოზულია. კვლევის მიზანი იყო საქართველოს შრომის ბაზრის გენდერული კუთხით თავისებურებების განხილვა, მისი ძირითადი პრობლემების იდენტიფიცირება, სტატისტიკური მეთოდების გამოყენებით რაოდენობრივი ანალიზის ჩატარება და შესაბამისი დასკვნების გამოტანა. კვლევაში გამოყენებული იყო როგორც ზოგადი, ასევე სტატისტიკური, სპეციფიკური: სტატისტიკური დაკვირვების, დაჯგუფებისა და ანალიზის მეთოდები. საქართველოს შრომის ბაზარზე გენდერული დისბალანსი მცირდება. უმუშევრობის ზრდისა და ეკონომიკური აქტივობის შემცირების პირობებში აღსანიშნავია, რომ ქალთა დასაქმების მაჩვენებლები იზრდება. ქალების დასაქმების ზრდასთან ერთად იზრდება მათი ხელფასებიც, თუმცა მისი მასშტაბები მაინც მნიშვნელოვნად დაბალია, ვიდრე მამაკაცების. დასაქმების დისბალანსი მკვეთრად გამოხატულია ტერიტორიულ კონტექსტში, სხვაობა უფრო მკვეთრად არის გამოხატული ქალაქებში, ვიდრე სოფლად.					
10.	N. Abesadze, O. Abesadze R. Kinkladze N. Robitashvili	Criminologically Safe Environment in Regions of Georgia: Statistics and Reality. https://www.scopus.com/record/display	DOI: 10.1201/9781003596721-97	In book: Recent Trends In Engineering and Science for Resource Optimization and Sustainable Development . eBook ISBN9781003596721. 1st Edition	471-476.

		y.uri?eid=2s2.0-85218322154&origin=inward&txGid=86cba8c46a3578e7ff2204c74c4995a8		ინდექსირებულია Scopus-ში https://www.scopus.com/pages/publications/85218322154?origin=recordpage	

ანოტაცია:

კრიმინოგენული სიტუაცია ნებისმიერი ქვეყნის განვითარების მნიშვნელოვანი კატალიზატორია. ქვეყნის დემოკრატიზაციის ხარისხი, მოსახლეობის სოციალური ფონი და პოლიტიკური და ეკონომიკური განვითარების მასშტაბები დიდწილად დამოკიდებულია მის დონეზე.

კვლევის მთავარი მიზანი იყო რეგიონებში დანაშაულის ძირითადი ტენდენციების გამოვლენა. მეთოდოლოგია. კვლევის პროცესში გამოყენებული იქნა როგორც ზოგადი მეთოდები (ანალიზი, სინთეზი, ინდუქცია, დედუქცია), ასევე სპეციფიკური სტატისტიკური ანალიზის მეთოდები.

შედეგები. 2013-2022 წლებში, საქართველოს მასშტაბით რეგისტრირებული დანაშაულების რაოდენობა ხასიათდება ზრდის ტენდენციით; საქართველოში ყველაზე გავრცელებული დანაშაულებია: ქურდობა, ძალადობა, მუქარა და ნარკოტიკული საშუალებების უკანონო დამზადება, წარმოება, შეძენა, შენახვა, გადაზიდვა, გადატანა ან შენახვა. რეგიონებს შორის დანაშაულის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი ფიქსირდება თბილისსა და აჭარაში, ხოლო ყველაზე დაბალი - გურიასა და მცხეთა-მთიანეთში. დამნაშავეთა ძირითადი ნაწილი 25-34 წლის ასაკობრივ ჯგუფს მიეკუთვნება. 2022 წელს, ყველა რეგიონში მამაკაცი დამნაშავეების რაოდენობა მნიშვნელოვნად გადააჭარბებს ქალი დამნაშავეების რაოდენობას. საშუალოდ, ბოლო ათი წლის განმავლობაში, ყველა რეგიონში ყოველწლიურად დანაშაულის მაჩვენებელი იზრდება. ამჟამად, დანაშაულის თვალსაზრისით, მდგომარეობა სერიოზულია როგორც თბილისში, ასევე აჭარასა და სამეგრელო-ზემო სვანეთში. დანაშაულების რაოდენობასა და უმუშევრობის დონეს, ასევე დანაშაულების რაოდენობასა და საშუალო ყოველთვიურ შემოსავალს შორის კორელაცია მჭიდრო კავშირს წარმოადგენს. მსხვერპლთა რიცხვი იზრდება საქართველოს უმეტეს რეგიონებში.

11.	N. Abesadze, O. Abesadze R. Kinkladze N. Robitashvili N. Paresashvili K. Chitaladze	Transformation of Residential Property Price in Georgia against the backdrop	DOI: 10.5488/IMCIC2025.1	Proceedings of the 16th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics:	165-171

		of global events.		IMCIC 2025 Orlando, Florida, USA	
		https://www.iiis.org/DOI2025/ZA087PW/			
ანოტაცია: საქართველოში საცხოვრებელი უძრავი ქონების ბაზარმა ბოლო წლებში მნიშვნელოვანი ზრდა განიცადა, რაც სხვადასხვა ცვლილებებითა და ტენდენციებით იყო განპირობებული. სტატიაში განხილულია საცხოვრებელი უძრავი ქონების ფასების ძირითადი ტენდენციები საქართველოში საცხოვრებელი ბინების ბაზარზე მიმდინარე ცვლილებების ფონზე. ზოგადად, გაანალიზებულია ბინების ფასების განმსაზღვრელი ფაქტორები და მოცემულია ფასების ცვლილების ანალიზი საქართველოში პრესტიჟული უბნებისა და ადგილების მიხედვით. შესაბამისად, ამ კვლევის მიზანი იყო საქართველოში საცხოვრებელი უძრავი ქონების სექტორში ფასების რყევების სტატისტიკური ანალიზის ჩატარება. შედეგები: საქართველოში უძრავი ქონების ბაზარი მიმზიდველია როგორც ადგილობრივი, ასევე საერთაშორისო ინვესტორებისთვის. საინვესტიციო შესყიდვები ბაზარზე მოთხოვნის 32%-ს შეადგენს. საშუალოდ, თბილისში გაქირავების ფასები გაორმაგდა. სამშენებლო ნებართვების რაოდენობა სტაბილურად იზრდება და მიწოდებასა და მოთხოვნას შორის მნიშვნელოვანი დისბალანსი არ არსებობს. როგორც ბინების, ასევე კერძო სახლების ფასები იზრდება, დიდი დიდი დიდი და საბურთალო ლიდერობენ უძრავი ქონების გაყიდვების მხრივ თბილისში. თბილისში უძრავი ქონების საშუალო ფასი კვადრატულ მეტრზე 1,233 აშშ დოლარია, რაც 2022 წლის იანვართან შედარებით 42.6%-იან ზრდას წარმოადგენს, ხოლო 2020 წლიდან - 100%-იან ზრდას. ამ ზრდას რამდენიმე ფაქტორი უწყობს ხელს, მათ შორის ეროვნული ბანკის მონეტარული პოლიტიკის შემსუბუქება, იპოთეკური სესხების ხელმისაწვდომობის გაზრდა, უცხოელი ინვესტორების აქტივობის ზრდა და კერძო სახლების მიმართ ინტერესის ზრდა. ამ ფაქტორებმა ერთობლივად განაპირობა უძრავი ქონების შეძენის მსურველი ადამიანების რაოდენობის ზრდა.					
12.	N. Abesadze, O. Abesadze R. Kinkladze N. Robitashvili N. Paresashvili K. Chitaladze	Gender Imbalances in Georgia: Reality and Challenges chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefi ndmkaj/https	DOI: 10.54808/WMSCI2025.01.429	The 29th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2025)	429-435

		://www.iiis.org/CDs2025/CD2025Summer//papers/SA865GX.pdf			
ანოტაცია: ნაშრომში წარმოდგენილია საქართველოს შრომის ბაზარზე გენდერული დისბალანსის ანალიზი. ქალებისა და მამაკაცების დასაქმებისა და ხელფასების მაჩვენებლები ხასიათდება სექტორებისა და საქმიანობების მიხედვით. გამოტანილია დასკვნები. შესაბამისად, ნაშრომის მიზანი იყო საქართველოში გენდერული უთანასწორობის ტენდენციების იდენტიფიცირება და ანალიზი. საქართველოში გენდერული უთანასწორობა დიფერენცირებულია ეკონომიკური საქმიანობის ტიპისა და სექტორის მიხედვით; გენდერული უთანასწორობა განსაკუთრებით შესამჩნევია რეგიონულ კონტექსტში. გენდერული უთანასწორობა მაღალია მშენებლობის სექტორში, სადაც დასაქმებული მამაკაცები 21.4-ჯერ უფრო ხშირად არიან დასაქმებულნი, ვიდრე ქალები იმავე სექტორში. ტრანსპორტისა და სასაწყობო სექტორებში დასაქმებული მამაკაცების რაოდენობა 7.6-ჯერ აღემატება ქალების რაოდენობას, ხოლო განათლების, ჯანდაცვისა და სოციალური მომსახურების სფეროში დასაქმებული ქალების რაოდენობა შესაბამისად 5.2 და 4.0-ჯერ აღემატება მამაკაცების რაოდენობას. შრომის					
13.	N. Abesadze, O. Abesadze R. Kinkladze N. Robitashvili N. Paresashvili	Statistical trends of reconciliation of family affairs and employment by women against the background of growth of their labor activity in Georgia https://etalpykla.vilniustech.lt/handle/123456789/159307	https://doi.org/10.3846/bm.2025.1411	<i>Proceeding of Selected Papers of 15th International Scientific Conference “Business and Management VILNIUS TECH/ Vilnius Gediminas Technical University, Vilnius, LITHUANIA 2025”</i>	
ანოტაცია: ბაზარზე გენდერული უთანასწორობის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი გამოვლინებაა ხელფასებში გენდერული დისბალანსი. ყველა ეკონომიკურ საქმიანობაში მამაკაცების ხელფასი აღემატება ქალების ხელფასს. ყველაზე მაღალი გენდერული დისბალანსი შეინიშნება ფინანსურ და სადაზღვევო საქმიანობაში, ასევე ინფორმაციისა და კომუნიკაციების სექტორში. ერთ-ერთი ყველაზე დაბალანაზღაურებადი საქმიანობაა განათლება, სადაც დასაქმებულთა უმრავლესობა ქალია. დღეს საქართველოში ქალები მამაკაცების ხელფასის					

67.9%-ს გამოიმუშავებენ. საკვანძო სიტყვები: გენდერული დისბალანსი, შრომის ბაზარი, ხელფასი, უთანასწორობა, ანალიზი.

14.	Sharashenidze, A.; Todadze, M.; Jankhoteli, M.; Goderdzhvili, B.; Buleishvili, M.	Ergonomics in Sports Medicine Management : Sustainable Approaches to Ensuring Athlete Health and Safety	DOI: 10.14276/2285-0430.5182.	International scientific journal, ISSN 2069-5756, E-ISSN 2285-0430	1

ანოტაცია: სპორტსმენების ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების უზრუნველყოფა თანამედროვე სპორტში ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს გამოწვევად რჩება, რაც განსაკუთრებით მწვავედ მხარდი ფიზიკური დატვირთვისა და გარემო პირობების ცვლილების ფონზე. სპორტული მედიცინის ერთ-ერთ ძირითად კომპონენტად ერგონომიკა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს სპორტსმენების ფიზიოლოგიური, ფსიქოლოგიური და ბიომექანიკური ფუნქციების ოპტიმიზაციაში, ტრავმების რისკის შემცირებასა და სპორტული შედეგების გაუმჯობესებაში. კვლევა განიხილავს სპორტში ერგონომიკის ეფექტიან სტრატეგიებს, მათ შორის აღჭურვილობის ოპტიმიზაციას, დატვირთვის მართვას, აღდგენის მეთოდებსა და ფსიქოლოგიურ მხარდაჭერას, და აფასებს მათ გავლენას სპორტულ შედეგებზე დინამიკურ პირობებში. თანამედროვე სპორტული მედიცინის პრაქტიკის ანალიზის საფუძველზე, ნაშრომი სთავაზობს პრაქტიკულ რეკომენდაციებს სპორტულ ორგანიზაციებს, მწვრთნელებსა და ჯანდაცვის სპეციალისტებს, განსაკუთრებული აქცენტით ერგონომიკული პრინციპების ინტეგრაციაზე სპორტსმენების ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების მართვის სისტემაში. მიღებული შედეგები ხელს უწყობს სპორტული მედიცინის, ერგონომიკისა და ეკოლოგიის ფარგლებში მდგრადი და პოლისტიკური მიდგომების განვითარებას, რაც უზრუნველყოფს სპორტსმენთა კეთილდღეობის გრძელვადიან გაუმჯობესებას ადამიანური რესურსების მართვის ყოვლისმომცველი სისტემის მეშვეობით.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1.	ლაშა-გიორგი დათაშვილი	საქართველოს ტურისტული	„გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ - IX	ადგილობრივი	5/06/2025

	მ.დათაშვილი; კ.თელია ა.ოთხმეზური	პოტენციალი კავკასიის რეგიონში	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია		
2.	დევიდე თამარი, შოშიტაშვილი გიორგი, ყაჯრიშვილი მარიამი	ციფრული ტექნოლოგიების გავლენა მომხმარებელთა ქცევაზე	სტუ-ს VIII საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“	ადგილობრივი	5 ივნისი 2025
3.	დევიდე თამარი, ელბაქიძე ლუკა,	სოციალური მარკეტინგის გამოწვევები საქართველოში	სტუ-ს XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „ხელისუფლება და საზოგადოება“	ადგილობრივი	13-14 ნოემბერი 2025 (გამოცემის პროცესშია)
4	დევიდე თამარი, შოშიტაშვილი გიორგი, ყაჯრიშვილი მარიამი	ციფრული ტექნოლოგიების გავლენა მომხმარებელთა ქცევაზე	სტუ-ს XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „ხელისუფლება და საზოგადოება“	ადგილობრივი	5/06/2025
5	მარინე თოფჩიშვილი, ნიკოლოზ კეკუა	საოჯახო ტურიზმი საქართველოში	„გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ - IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	ადგილობრივი	5/06/2025
6	თოფჩიშვილი მარინე, კოჭლამაზიშვილი ლელა, ჯაფარიძე გივი	ღვინის ტურიზმის პოტენციალი რაჭაში	„გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ - IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	ადგილობრივი	5/06/2025
7.	მეტრეველი მარინა, დოლიძე თინა	თანამედროვე მარკეტინგული კომუნიკაციები სასტუმრო ინდუსტრიაში (საქართველო, სომხეთი, აზერბაიჯანი)	„გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ - IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	ადგილობრივი	5/06/2025

8.	მამფორია ნ. დედალამაზიშვილი მ.	თანამედროვე ტენდენციები ველნეს ტურიზმში	„გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ - IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	ადგილობრივი	5/06/2025
9.	მეტრეველი მარინა, დევიდე თამარი	ტურიზმის დარგის ეკონომიკური უსაფრთხოება,	„გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ - IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	ადგილობრივი	5 ივნისი 2025
10.	ნანა ნადარეიშვილი, გიორგი გოგიტიძე	დაცული ტერიტორიების მნიშვნელობა ეკოტურიზმის განვითარებაში	გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები. IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია.	ადგილობრივი	5 ივნისი 2025წ. სტუ
11.	მაკა ფირანაშვილი, მაია მელაძე, ნინო ხახუბია	ტურიზმის განათლებაში პრაქტიკული უნარების განვითარება (Developing Practical Skills in Tourism Education)	გლობალური განათლების, ტექნოლოგიებისა და მეცნიერების მე-10 საერთაშორისო კონფერენცია - GLOBETS 2025.	საერთაშორისო	25-29 ოქტომბერი, გრიგოლ რობაქიძის სახელობის უნივერსიტეტის ბათუმის წარმომადგენლობა
12.	მაკა ფირანაშვილი, მაია მელაძე, ნინო ხახუბია	ტურიზმის განათლებაში პრაქტიკული უნარების განვითარება (Developing Practical Skills in Tourism Education)	გლობალური განათლების, ტექნოლოგიებისა და მეცნიერების მე-10 საერთაშორისო კონფერენცია - GLOBETS 2025.	საერთაშორისო	25-29 ოქტომბერი, გრიგოლ რობაქიძის სახელობის უნივერსიტეტის ბათუმის წარმომადგენლობა

13.	მაკა ფირანაშვილი, მაია მელაძე	საველე ტურები, როგორც მდგრადი განვითარებისათვის აუცილებელი პრაქტიკული უნარ-ჩვევების შეძენის კომპონენტი (Field Trips as a Component of Acquiring Practical Skills Necessary for Sustainable Development)	საერთაშორისო სამეცნიერო ფორუმი - „მთის მდგრადი განვითარების სწავლება მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ინოვაციური მიდგომები აკადემიურ სივრცეში“	საერთაშორისო	30 ივნისი-01 ივლისი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
14.	ნ.აბესაძე ნ.რობიტაშვილი რ.ქინქლაძე	აჭარის მაღალმთიანი დასახლებების მოსახლეობის ცხოვრების ხარისხზე სოფლად ტურიზმის გავლენის სტატისტიკური კვლევა	ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტის „ეკონომიკისა და ბიზნესის გლობალური გამოწვევები და მდგრადი განვითარება - 2025	საერთაშორისო	24 ივნისი ბათუმი
15.	რ. ქინქლაძე, კ. მარაქაშვილი	ხელოვნური ინტელექტის როლი მარკეტინგული სტრატეგიების ტრასფორამაციაში	გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები. IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია.	ადგილობრივი	5/06/2025
16.	ქუთალაძე რუსუდან, კაჭარავა საბა	ფრენჩაიზინგის ბიზნეს მოდელის გამოყენების უპირატესობა აგენტის თეორიის მიხედვით	გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები. IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია.	ადგილობრივი	5/06/2025

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Malania E., Chechelashvili M.	EU REGIONAL POLICY AND NON-EU COUNTRIES; DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14884013	XVIII International Scientific and Practical Conference «Modern Science: Actual Problems»	February 11- 12, 2025, Manchester, UK.
2.	Marina Metreveli Tamar Kiknadze Tamar	THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE TOURISM INDUSTRY (THE CASE OF GEORGIA),	17 th Tourism Congress ITC25 Sustainability of Tourism Destinations	November 27, 2025, Vila do Conde, Portugal
3.	Marina Metreveli Maia Tsereteli	THE IMPORTANCE OF THE CIRCULAR ECONOMY IN TOURISM AND HOSPITALITY	17 th Tourism Congress ITC25 Sustainability of Tourism Destinations	November 26, 2025, Vila do Conde, Portugal
4.	Assis Zukunelli Ana Claudia Machado Padilha Erlaine Binotto João Paulo da Conceição Silva Jorge Marina Metreveli Leonardo Wedi dos Santos	BUSINESS TOURISM IN HOLAMBRA: POTENTIALITIES AND CHALLENGES OF A TRADITIONALLY TOURISTIC DESTINATION	17 th Tourism Congress ITC25 Sustainability of Tourism Destinations	November 26, 2025, Vila do Conde, Portugal
5.	Marina Metreveli	Tourist Destination as an Element of the Tourism System and a Tool for Forming Regional Competitive Advantage.	1st International Scientific and Practical Conference “ Science and Technology in the 21st Century: Challenges and Prospects ”	April 1–2, 2025, Singapore

6.	Nana Nadareishvili, Giorgi Meladze, Mzia Tutberidze, Sofiko Dzhvarsheishvili, Nana Kvirkvelia, Giorgi Khomeriki, Givi Tavadze, Eleonora Tchania, Aleksandre Shakhnazarovi, Tinatin Khomeriki.	VULNERABILITY ASSESSMENT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL MOUNTAIN COMMUNITIES IN ZEMO RACHA, GEORGIA	The 7 th Eurasian conference RISK-2025. Reliability: Theory and Applications. Risk-oriented Design and Operation of Infrastructure Systems: Sustainability Paradigm.	21–23 October 2025 Baku, Azerbaijan
7.	Giorgi Gogitidze, Nino Khakhubia, Nana Nadareishvili	CULTURAL/CULINARY HERITAGE AS A KEY STIMULATOR FOR WELLNESS TOURISM DEVELOPMENT: CASE STUDY OF ADJARA MOUNTAIN REGION (GEORGIA).	ESSA VII. INTERNATIONAL EURASIAN SYMPOSIUM ON SOCIAL SCIENCES AND ARTS.	10-11 October 2025, Bishkek / KYRGYZSTAN
8.	Tamar Rostiashvili, Maia Soselia, David podiasiavili.	СТРАТЕГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНИЙ ГЕОЕКОНОМІЧНИЙ ПРОСТІР	green Economics development and EU, Міжнародної науково-практичної конференції	KIEV-2025
9.	Tamar Rostiashvili, Maia Soselia, David podiasiavili.	СТРАТЕГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНИЙ ГЕОЕКОНОМІЧНИЙ ПРОСТІР	Success Factors for Effective Use of Digital Learning Platforms in Managing the Educational Process, Міжнародної науково-практичної конференції	KIEV-2025

10.	Nino Abesadze Otar Abesadze Rusudan Kinkladze Nino Paresashvili Natalia Robitashvili	<u>Statistical Trends of Compatibility of Family Affairs and Employment of Women in Georgia</u>	15th International Scientific Conference "Business and Management 2025	Vilnius Gediminas Technical University
11.	Nino Abesadze Otar Abesadze Rusudan Kinkladze Nino Paresashvili Natalia Robitashvili Ketevan Chitaladze	Transformation of Residential Property Price in Georgia against the backdrop of global events	The 16th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics: IMCIC 2025©	Orlando, Florida, USA
12.	Nino Abesadze Otar Abesadze Rusudan Kinkladze Nino Paresashvili Natalia Robitashvili Ketevan Chitaladze Teona Edzgveradze	Gender Imbalances in Georgia: Reality and Challenges	The 29th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (WMSCI 2025	Orlando, Florida, USA

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	ბიზნეტექნოლოგიები ს ფაკულტეტი, ტურიზმის და მარკეტინგის დეპარტამენტი	17	15 საქართველოში , 19 საზღვარგარეთ. სულ 34.	16 საქართველოში , 12 საზღვარგარეთ, სულ 28	2

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და
უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი
ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

**უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების
დასახელება:**

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:

ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

პროფესორი რუსუდან ქუთათელაძე

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა

(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,
ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური
შემადგენლობის მითითებით):

ბიზნესის ადმინისტრირების დეპარტამენტი:

1. პროფესორი გრიგალაშვილი ლევანი (დეპარტამენტის ხელმძღვანელი)
2. პროფესორი ოთინაშვილი რამაზი
3. პროფესორი აბრალავა ანზორ
4. პროფესორი მიქელაშვილი მერაბი

5. პროფესორი ყურაშვილი გუგული
6. პროფესორი ლაზვიაშვილი ნინო
7. პროფესორი ფაილოძე ნინო
8. პროფესორი ბერიძე თამარი
9. პროფესორი სოფრომაძე ზაზა
10. ასოცირებული პროფესორი ღურწკაია თათია
11. ასოცირებული პროფესორი კავთიძე ედუარდ
12. ასოცირებული პროფესორი როსტიაშვილი თამარ
13. ასოცირებული პროფესორი ქაჯაია თამარ
14. ასოცირებული პროფესორი ღამბაშიძე თამარ
15. ასოცირებული პროფესორი ჭანტურია ნატალია
16. ასოცირებული პროფესორი ხარხელაური ხათუნა
17. ასოცირებული პროფესორი შენგელია ქეთევან
18. ასოცირებული პროფესორი ჩიკვილაძე ნინო
19. ასოცირებული პროფესორი დავრაშელიძე ირინე
20. ასოცირებული პროფესორი კერესელიძე შალვა
21. ასოცირებული პროფესორი გოდერძიშვილი ბელა
22. ასოცირებული პროფესორი ბაღათურია მარინა
23. ასოცირებული პროფესორი ბიბიჩაძე დავითი
24. ასოცირებული პროფესორი მარტიაშვილი მაია
25. ასოცირებული პროფესორი ხინიკაძე-გვარამია თამარი
26. ასოცირებული პროფესორი კუტუბიძე შალვა
27. ასისტენტ პროფესორი აროშვილი ნინო
28. ასისტენტ პროფესორი დორეული ქეთევანი
29. ასისტენტ პროფესორი მარტინენკო ნათელა
30. ასოცირებული პროფესორი ქავთარაძე ნინო
31. ასოცირებული პროფესორი შენგელია ნათია
32. ასისტენტ პროფესორი ბალახაშვილი ჟანა
33. ასისტენტ პროფესორი ომანაძე ნინო
34. ასისტენტ პროფესორი ჯიქია ანა
35. პროფესორი ყანდაშვილი თეიმურაზ
36. ასოცირებული პროფესორი ჩეჩელაშვილი მაია
37. ასოცირებული პროფესორი ბოლქვაძე ანა
38. ასისტენტ პროფესორი დათაშვილი მარიამი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
შედეგი: მიღებული საერთაშორისო ექსპერტების დადებითი შეფასება და შესარულებელი რეკომენდაციები				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
მიღებული საერთაშორისო ექსპერტების დადებითი შეფასება და შესარულებელი რეკომენდაციები:,,				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	შოთა რუსთაველის სახელობის ბათუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საგრანტო პროექტის	- აჭარის ა.რ. მეცნიერების სამინისტრო, შოთა რუსთაველის	შოთა რუსთაველის სახელობის ბათუმის	7	ბ.გეჩბაია - მთავარი რედაქტორი ნ.წიკლაშვილი - რედაქტორი

ფარგლებში გამოცემული წიგნის - Jan Andersen, Kristel Toom, Susi Poli, and Pamela F. Miller (2024). Research Management: Europe and Beyond. Elsevier SCOPUS - ტექსტის კორექტორი.	სახელობის ბათუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი	სახელმწიფო უნივერსიტეტი		პ.აროშიძე - რედაქტორი გ.ქათამაძე - რედაქტორი ქ.გოლეტიანი - რედაქტორი მ.ბოლქვაძე - მთარგმნელი მ.ჩეჩელაშვილი - კორექტორი

ანოტაცია:

პროფესია ხშირად განიხილება, როგორც კოლექტიური ღირებულებების მქონე უნარების ერთობლიობა. კვლევის ადმინისტრირება ახალი პროფესიაა, რომელიც სხვადასხვა სფეროებისთვის დამახასიათებელ ტექნიკურ უნარებს ეფუძნება და ხელს უწყობს კვლევის პოლიტიკას, კვლევის სტრატეგიას, კვლევის დაფინანსებას და კვლევის მენეჯმენტს.

პროფესიის მორალი კეთილსინდისიერებაში მდგომარეობს, რომელიც აუცილებელი მაკავშირებელია სიმძიმის ცენტრში მდგომ მკვლევარს, დაწესებულებასა და კვლევის დამფინანსებელს შორის; იგი დეტალებისადმი ყურადღებაში გამოიხატება, რაც აუცილებელია წარმატებული გამოყენებისათვის და წარმატებული პროექტისათვის; იგი ყოველდღიურად საგნების ახლებურად დანახვის უნარში, წინააღმდეგობების დაძლევაში და მიღწეული წარმატების განცდაში გამოიხატება.

წარმოდგენილი წიგნის სამ ძირითად ავტორს სხვადასხვა გამოცდილება, პერსპექტივა და კვლევის მენეჯმენტისა და ადმინისტრირებისადმი განსხვავებული მიდგომები გვაქვს, როგორც რეალურ ცხოვრებაში, ასევე სამსახურშიც. შესაბამისად, ეს წიგნი წარმოადგენს თავგადასავლებით სავსე მოგზაურობას მისი წერის ხანგრძლივობისა და ამ პროცესში ჩაბმული ადამიანების გათვალისწინებით. სინამდვილეში თავიდან წიგნის წერა სამმა ავტორმა - იანმა, კრისტელმა და სუსიმ დაიწყეს, მაგრამ ისინი მალევე მიხვდნენ, რომ სჭირდებოდათ ვინმე, ვინც სფეროში მეტ საერთაშორისო პერსპექტივას და შინაარსს შემოიტანდა; დადგა დრო ბორტზე „კოზირი“ აგვეყვანა. კრისი ბოლო იყო, ვინც ბორტზე მივიდეთ და გადავეშვიტ მოგზაურობაში, თუმცა ის არანაკლებ მნიშვნელოვანი იყო სხვებთან შედარებით. მისი წვლილი განსაკუთრებით დიდი იყო მოგზაურობის ბოლოს, როდესაც საჭირო იყო წიგნის შეკვრა და „გაერთგვაროვნება“ და ყველა შესაძლო ხერხის გამოყენება მკითხველისთვის სიამოვნების მისანიჭებლად. მიუხედავად ამისა, წიგნის დაწერაში და მის გამოცემაში ფასდაუდებელი წვლილი შეიტანეს ჩვენი ბორტის სხვა მგზავრებმაც, დაწყებული ჩვენი კოლეგებით - კვლევის მენეჯერებით, რომლებმაც გამოიხატეს დრო და აქციეს თავიანთი ისტორიები „ქეის სთადის“ მასალად ცალკეული თავების შევსებისთვის, დამთავრებული ევროპის კვლევის მენეჯერთა და ადმინისტრატორთა ასოციაციით (EARMA), რომელმაც დააფინანსა ამ წიგნის გამოცემა და მისი ავტორები. ასოციაციის სრული თანადგომა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ავტორთა მხარდაჭერაში და თავიანთი ავტორობით წიგნის ბრენდირებაში.

მოგზაურობის სხვა მონაწილეებმა გაამდიდრეს წიგნი თავიანთი უკუკავშირით და გამოიხატეს დრო წიგნის თავების სამუშაო ვარიანტებზე კომენტარების გასაკეთებლად. თითოეული მათგანის მიმართ გამოვხატავთ მადლიერებას შეტანილი წვლილისთვის და, შესაბამისად, ისინი ჩვენი დიდი ისტორიის, კვლევის მენეჯმენტის გააზრების და მოსალოდნელი შედეგების ნაწილს წარმოადგენენ, ვინაიდან სწორედ მათი წყალობით გახდა შესაძლებელი წიგნში „მრავალხმოვანი შეტყობინების“ გადმოცემა. და მაინც, ეს წიგნი (რაც აღინიშნა 1-ელ თავში) არ არის ამომწურავი და უბრალოდ გვცხმარება გარკვეული წარმოდგენა შევიქმნათ იმ კონცეპტებზე, საკითხებსა და ტენდენციებზე, რომლებიც თანამედროვე სამყაროში კვლევის მენეჯმენტზე ახდენს გავლენას.

თავების მიმოხილვა

1-ელ თავში აღწერილია კვლევის მენეჯმენტის პროფესიის ევოლუცია. ეს ალბათ ერთ-ერთია წიგნის იმ თავებიდან, რომელიც უფრო მეტად თეორიულ და დაფუძნებულ და ნაკლებად - პრაქტიკაზე, ვინაიდან თეორია გვცხმარება იმის გაგებაში, თუ საიდან მოვდივართ. თეორია ასევე გვაძლევს წარმოდგენას ისეთი საკითხების შესახებ, როგორებიცაა: უმაღლესი განათლების სექტორში და მის მენეჯმენტში პროფესიონალი კადრების პრობლემები; ამ სისტემაში მომუშავე შერეული და განსხვავებული პროფესიების მქონე ადამიანები და მათი პროფესიების წარმოშობა;

პროფესიული ასოციაციები, რომელთა სამიზნეც კვლევის მენეჯერები და მათ მიერ შემუშავებული პროფესიული განვითარების ჩარჩო; სამუშაო სივრცეები, სადაც ფინანსდებიან კვლევის მენეჯერები და სადაც ამჟამად ისინი უამრავ დაინტერესებულ მხარესთან ურთიერთობენ. განსახილველ საკითხთა შორის ეს მხოლოდ რამდენიმეა.

მე-2 თავი ეძღვნება ევროპულ ჩარჩო პროგრამებსა და მათ ევოლუციას.

მე-3 თავში თავმოყრილია იმ საკითხების მთელ რიგი, რომლებიც გავლენას ახდენენ თანამედროვე კვლევის მენეჯმენტზე, მის პოლიტიკასა და სტრატეგიებზე, ასევე განხილულია მათი განვითარების საერთაშორისო პესპექტივები. ამ თავის ავტორებმა წარმოადგინეს იგი გამჭრიახი და პროვოკაციული განზრახვით - გამოეწვიათ მენეჯერები მთელს მსოფლიოში, მათი ადგილმდებარეობის მიუხედავად.

მე-4 თავში განხილულია კვლევის ორგანიზების საკითხი და ის, თუ როგორ ჩამოაყალიბეს ევროპის უნივერსიტეტებმა ეს სტრუქტურები საკუთარი ყოვლისმომცველი სტრატეგიის და, ზოგჯერ, თავიანთი კვლევითი სფეროების ფოკუსის შესაბამისად.

შემდეგ, მე-5 თავი ეძღვნება კვლევის სტრატეგიასა და დაგეგმვას.

მე-6 თავში წარმოდგენილია წინა-საპროექტო, მე-7-ში კი პოსტ-საპროექტო ფაზა; ხოლო მე-8 თავში განიხილება სამეწარმეო და სახელმწიფო სექტორების თანამშრომლობა - რაც თანამედროვე კვლევის ინოვაციას და ცოდნის ურთიერთგაზიარებას წარმოადგენს, აქვეა მოცემული ინტელექტუალური საკუთრების უფლების მოკლე მიმოხილვა.

მე-9 თავში ვეხებით კვლევის ინფრასტრუქტურებს. მე-10 თავში კი ყურადღებას შესრულების იმ ცნობილ მაჩვენებლებზე ვამახვილებთ, რომლებსაც კვლევის ხარისხისა და რაოდენობის შეფასებისთვის ვიყენებთ.

მე-11 თავში განვიხილავთ, თუ როგორ აღვიქვამთ მკვლევრებსა და აკადემიური საზოგადოების სხვა მონაწილეებს. შესაბამისად, ეს თავი ეძღვნება თანამედროვე კვლევის კონტექსტში მენეჯერებსა და აკადემიური წრეების წარმომადგენლებს შორის ურთიერთობებს და ურთიერთგაგებას, რომელიც ხელს უწყობს მაღალი ხარისხის კვლევებს.

მე-12 თავი ეხება ჩვენს დაწესებულებებში მკვლევართა მომავალი თაობის ჩამოყალიბებისა და ხელშეწყობის საკითხებს.

მე-13 თავში საუბარია ეთიკისა და კეთილსინდისიერების საკითხებზე ევროპაში, ყურადღებას ვამახვილებთ შეერთებულ შტატებზე, სადაც ეთიკის პროცედურებს გაცილებით უფრო ხანგრძლივი ტრადიცია აქვს.

მე-14 თავი ეძღვნება კულტურებსა და მრავალფეროვნებას თანამედროვე კვლევასა და კვლევის მენეჯმენტში. მრავალფეროვნების საკითხი მწვავედ დგას თანამედროვეობაში, ვინაიდან იგი შეიძლება ეხებოდეს არა მარტო გენდერული ბალანსის დაცვას კვლევის პროცესში და კვლევით გუნდებში, არამედ ასევე მულტიკულტურალურ გარემოში ურთიერთობებისთვის მზაობას.

და ბოლო, მე-15 თავი ეძღვნება მთელ რიგ ტრანსფერულ უნარებს, რომელთა ქონა, ცოდნა და თუნდაც, დაუფლება აუცილებელია თანამედროვე კვლევის მენეჯმენტში.

კვლევის ადმინისტრატორობა, იშვიათად თუ ხდება პირველი კარიერული არჩევანი, მაგრამ ჩვენ ვაყალიბებთ პროფესიას, რომელიც დარჩენის, განვითარებისა და ღრმა კომპეტენციის შეძენის სურვილს გაგიღვივებთ.

წინამდებარე წიგნი წარმოადგენს კვლევის წარმატებული ადმინისტრატორისთვის საჭირო საკვანძო ინფორმაციის შეგროვებისა და ფორმულირების ევროპულ საწყის წერტილს: ესაა დასაწყისი და შესავალი, და არა საბოლოო პასუხი. გთხოვთ, გაგებით მოგვეკიდოთ ყველა შეუხებელი თემის, დაუნახავი ასპექტის, გამორჩენილი დეტალისა თუ შეუმჩნეველი უფრო დიდი სურათის გამო; ცოდნის გაღრმავებისთვის უამრავი საშუალება არსებობს და მოგიწოდებთ, ჩვენსავით გააგრძელოთ მისი გამდიდრება.

საბოლოო ჯამში, ამ თავების ერთობლიობამ ერთი მთლიანი წიგნი შეადგინა, რომელიც ჩვენი, ავტორების, განვლილი მოგზაურობის ერთუზიანზმით შეგროვებული ეპიზოდებია. იმედი გვაქვს, რომ მკითხველებისთვის სასარგებლო იქნება ეს მოგზაურობა და სამომავლოდ ისინი გააუმჯობესებენ მის შინაარსს; როგორც ვიცით, უმინაარსო მოგზაურობა არაფერის მომცემია.

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით

1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					

ანოტაცია:

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	ლევან გრიგალაშვილი ლაშა ხოფერია	შიდა აუდიტის თანამედროვე მდგომარეობა საქართველოში და მისი განვითარების პერსპექტივები	„ნათლისმცემელი“	978-9941-9846-9-3	184

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია ისეთი აქტუალური საკითხები, როგორიცაა: შიდა აუდიტის ფუნქციონირების სამართლებრივი საფუძვლები საქართველოში; გაკეთებულია შიდა აუდიტის განვითარების რეტროსპექტიული ანალიზი და შიდა კონტროლისა და აუდიტის შედარებითი ანალიზი; გამოკვეთილია შიდა აუდიტორის დამოუკიდებლობასა და ობიექტურობაზე მოქმედი ფაქტორები; შემოთავაზებულია შიდა აუდიტის სისტემის განვითარების მიმართულებები, როგორიცაა: ახალი ტექნოლოგიების გამოყენების პერსპექტივები შიდა აუდიტში, კერძოდ, საინფორმაციო ტექნოლოგიების შიდა აუდიტი, შიდა აუდიტის პროცესების გაციფრულება, შიდა აუდიტის მენეჯმენტის აქტუალური საკითხები; ჩატარებულია საქართველოში შიდა აუდიტის რეფორმირების შედეგების კვლევა.

2	რამაზ ოთინაშვილი, თეიმურაზ შაკიაშვილი, მერაბ ვანიშვილი	სამოქალაქო საზოგადოების ჩამოყალიბების ეკონომიკური ასპექტები საქართველოში	გამომცემლობა „დანი“	978-9941- 9528-1-4	240

ანოტაცია:

მონოგრაფიული კვლევა ეძღვნება საქართველოში სამოქალაქო საზოგადოების ფორმირების ეკონომიკური ასპექტების შესწავლას. კვლევის შედეგები წარმოდგენილია ცხრა თავად (29 ქვეთავად). ცალკე თავებად არის წარმოდგენილი შემდეგი აქტუალური საკითხები: სამოქალაქო საზოგადოების ფორმირების საფუძვლები; ეკონომიკა - საზოგადოებრივი განვითარების საფუძველი; ბიზნესის განვითარება - ეკონომიკური აღმავლობის გასაღები; კონკურენციის როლი სამოქალაქო საზოგადოების განვითარებაში; ინფორმაციული საზოგადოება - დემოკრატიული განვითარების წინაპირობა; ადამიანური კაპიტალის როლი სა-მოქალაქო საზოგადოების ჩამოყალიბებაში; სახელმწიფოსა და საზოგადოების ურთიერთობა გლობალიზაციის პირობებში; საქართველო დემოკრატიული განვითარების გზაზე; სახელმწიფო სამოქალაქო განვითარების პოლიტიკაში.

წიგნი განკუთვნილია მკითხველთა ფართო წრისათვის: სამეცნიერო და პრაქტიკული მუშაკებისთვის, უმაღლესი სასწავლებლების პროფესორებისა და სტუდენტებისთვის. ის სასარგებლო იქნება ქვეყნის საკანონმდებლო და აღმასრულებელი ხელისუფლების თანამშრომლებისთვის, ყველა მათთვის, ვინც დაინტერესებულია სამოქალაქო საზოგადოების ფორმირების ეკონომიკური ასპექტებით.

3	მერაბ მიქელაშვილი	ბიზნესის ადმინისტრირება გზამკვლევი	მთენი	ISBN 978-9941- 8-7510-6	22

ანოტაცია:

კრებულში(გზამკვლევაში) მოცემულია ბიზნესის ადმინისტრირებათან დაკავშირებული მენეჯერული პოზიციების შინაარსი, ზოგადი ნიშნები, უნარების რუკა, სამუშაოს არსი. კრებული განკუთვნილია როგორც ბაკალავრიატის, ასევე მაგისტრატურის სტუდენტებისთვის, აკადემიური პერსონალისთვის ბიზნესის დამფუძნებლებისა და მენეჯერებისთვის,

4. მერაბ მიქელაშვილი,	მაქს ვებერი მეცნიერება, როგორც მოწოდება და პროფესია.	მთენი	ISBN 978-9941- 8-7509-0	76

ანოტაცია:

ნაშრომი წარმოადგენს მოხსენებას, რომელიც მაქს ვებერმა წაიკითხა 1917 წლის 7 ნოემბერს, მიუნხენის უნივერსიტეტში, თავისუფალი სტუდენტური კავშირის (Freistudentischen Bund) მიერ

ორგანიზებული ლექციების სერიის ფარგლებში. იმ მიზნით, რომ ეჩვენებინა სტუდენტებსთვის რა არის მათი, როგორც მომავალი მეცნიერებისა და პედაგოგების მოწოდება. იგი ცდილობდა აეხსნა მათთვის, თუ რა არის მეცნიერების არსი - ის საქმიანობა, რომელიც მან თავად აირჩია. თუმცა, არსებითად, ვებერის გამოსვლა გასცდა დასახულ ამოცანას და გადაიქცა პროგრამულ გამოსვლად, რომელმაც შეაჯამა მისი ოცდაათწლიანი მოღვაწეობა პოლიტიკური ეკონომიის, სოციოლოგიისა და ისტორიის ფილოსოფიის სფეროში. მოხსენებაში ყურადღება გამახვილებულია სულიერი ცხოვრების სულიერ წარმოებად გარდაქმნის პრობლემაზე და მასთან დაკავშირებულ საკითხებზე, სულიერი მოღვაწეობის სფეროში შრომის დანაწილების, საზოგადოებაში ინტელიგენციის როლის შეცვლაზე და ბოლოს, ევროპული საზოგადოების და ზოგადად ევროპული ცივილიზაციის ბედზე. ნაშრომი განკუთვნილია ყველა იმ პირისთვის, ვინც პედაგოგიური და სამეცნიერო საქმიანობითაა დაინტერესებული.					
5.	მერაბ მიქელაშვილი	ბიზნესის ადმინისტრირება გზამკვლევი	მთენი	ISBN 978-9941-8-7510-6	22
ანოტაცია: კრებულში(გზამკვლევი) მოცემულია ბიზნესის ადმინისტრირებათან დაკავშირებული მენეჯერული პოზიციების შინაარსი, ზოგადი ნიშნები, უნარების რუკა, სამუშაოს არსი. კრებული განკუთვნილია როგორც ბაკალავრიატის, ასევე მაგისტრატურის სტუდენტებისთვის, აკადემიური პერსონალისთვის ბიზნესის დამფუძნებლებისა და მენეჯერებისთვის,					
6	შალვა კუტუბიძე; ნინო შენგელია	აგრარული სექტორის ციფრული ტრანსფორმაციის როლი დარგის განვითარებაში	სამეცნიერო ჟურნალი: „ბიზნეს- ინჟინერინგი“	ISBN 978-9941-8-7838-1	136
ანოტაცია: აგრარული სექტორის ციფრული ტრანსფორმაცია, ინოვაციური პროექტები სოფლის მეურნეობაში, სმარტ მეურნეობა, ტექნოლოგიური მიღწევები.					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
1	ლევან გრიგალაშვილი	ფინანსური აღრიცხვისა და აუდიტის სამართლებრივი რეგულირება საქართველოში	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	978-9941-520-76-1	444

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია ფინანსური აღრიცხვისა და აუდიტის სამართლებრივი რეგულირების საკითხები საქართველოში, კერძოდ: ფინანსური აღრიცხვისა და აუდიტის სისტემის ფორმირების კონცეფციურ-მეთოდოლოგიური წანამძღვრები, საერთაშორისო სტანდარტებით რეგულირების საფუძვლები, პროფესიული ორგანიზაციების მართვის პრინციპები, ბუღალტერთა და აუდიტორთა პროფესიული ეთიკა, სერტიფიცირება, განგრძობითი განათლების სისტემა; აუდიტის ხარისხის კონტროლის მონიტორინგი, ფინანსური კონტროლი და შიდა აუდიტი; სახელმწიფო აუდიტის სისტემა და სხვ.

2	რამაზ ოთინაშვილი	ბიზნესის უსაფრთხოება. სახელმძღვანელო (მეორე შეესებული გადამუშავებული გამოცემა)	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ო	978-9941- 512-50-6	629

ანოტაცია:

ნაშრომი წარმოადგენს სახელმძღვანელოსა და მონოგრაფიული კვლევის ორიგინალურ სინთეზს, რომელშიც ლოგიკური თანმიმდევრობით განხილულია თემები: ეროვნული და ეკონომიკური უსაფრთხოება, როგორც ბიზნესის მდგრადი განვითარების საფუძველი. კონკურენცია ბიზნესის უსაფრთხოებაში, ინფორმაციის და შესაბამისი ანალიზის როლი მეწარმეობის მდგრად განვითარებაში. პერსონალის უსაფრთხოება. ბიზნესის დაზვერვა და საერთაშორისო ბიზნესის უსაფრთხოება. ბიზნეს გამოწვევები და ინოვაციური ტექნოლოგიები კომპანიის მენეჯმენტის სისტემის კონტექსტში. ბიზნესის მდგრადი განვითარების სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი ასპექტები.

ნაშრომი შეიქმნა ბიზნესის უსაფრთხო განვითარებაზე თანამედროვე საზღვარგარეთული და ადგილობრივი ლიტერატურის საფუძვლიანი შესწავლისა და გააზრების შედეგად. თეორიულ-მეთოდურ მასალასთან ერთად განხილულია ბიზნესის მდგრადი მართვის სფეროში მოწინავე ქვეყნებისა და კომპანიების გამოცდილება.

სასწავლო კურსი არის პირველი ცდა იმ ყამირის ათვისებაში, რომელიც ბიზნესის მართვის ამ სფეროში არსებობს. მისი მიზანია სტუდენტებს მისცეს სათანადო ცოდნა და უნარ-ჩვევები, რათა უკეთ გაერკვნენ გამოწვევებით სავსე ბიზნეს-გარემოს მიმდინარე ტენდენციებში. აღნიშნული მათ დაეხმარება მეწარმეობრივი ხედვის განვითარებაში, მისცემს მოტივაციას თავად წამოიწყონ და უსაფრთხოდ მართონ საკუთარი ბიზნესი.

ნაშრომი განკუთვნილია შესაბამისი სფეროს მაგისტრატურის და დოქტურატურის საფეხურის სტუდენტებისათვის. აგრეთვე იმ პრაქტიკოსი მეწარმეებისათვის, რომლებსაც სურთ უსაფრთხოდ მართონ ბიზნესი.

3	მაია ჩეჩელაშვილი (იან ანდერსენი, კრისტელ ტუმი, სუსი პოლი, პამელ ფ. მილერი)	კვლევის მენეჯმენტი (ინგლისურიდან თარგმნილი)	ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის	978-9941-9955-2-1	584

			გამომცემლობა „საჩინო“		

ანოტაცია:

პროფესია ხშირად განიხილება, როგორც კოლექტიური ღირებულებების მქონე უნარების ერთობლიობა. კვლევის ადმინისტრირება ახალი პროფესიაა, რომელიც სხვადასხვა სფეროებისთვის დამახასიათებელ ტექნიკურ უნარებს ეფუძნება და ხელს უწყობს კვლევის პოლიტიკას, კვლევის სტრატეგიას, კვლევის დაფინანსებას და კვლევის მენეჯმენტს.

პროფესიის მორალი კეთილსინდისიერებაში მდგომარეობს, რომელიც აუცილებელი მაკავშირებელია სიმძიმის ცენტრში მდგომ მკვლევარს, დაწესებულებასა და კვლევის დამფინანსებელს შორის; იგი დეტალებისადმი ყურადღებაში გამოიხატება, რაც აუცილებელია წარმატებული გამოყენებისათვის და წარმატებული პროექტისათვის; იგი ყოველდღიურად საგნების ახლებურად დანახვის უნარში, წინააღმდეგობების დაძლევაში და მიღწეული წარმატების განცდაში გამოიხატება.

წარმოდგენილი წიგნის სამ ძირითად ავტორს სხვადასხვა გამოცდილება, პერსპექტივა და კვლევის მენეჯმენტისა და ადმინისტრირებისადმი განსხვავებული მიდგომები გვაქვს, როგორც რეალურ ცხოვრებაში, ასევე სამსახურშიც. შესაბამისად, ეს წიგნი წარმოადგენს თავგადასავლებით სავსე მოგზაურობას მისი წერის ხანგრძლივობისა და ამ პროცესში ჩაბმული ადამიანების გათვალისწინებით. სინამდვილეში თავიდან წიგნის წერა სამმა ავტორმა - იანმა, კრისტელმა და სუსიმ დაიწყეს, მაგრამ ისინი მალევე მიხვდნენ, რომ სჭირდებოდათ ვინმე, ვინც სფეროში მეტ საერთაშორისო პერსპექტივას და შინაარსს შემოიტანდა; დადგა დრო ბორტზე „კოზირი“ აგვეყვანა. კრისი ბოლო იყო, ვინც ბორტზე მივიდეთ და გადავეშვიტო მოგზაურობაში, თუმცა ის არანაკლებ მნიშვნელოვანი იყო სხვებთან შედარებით. მისი წვლილი განსაკუთრებით დიდი იყო მოგზაურობის ბოლოს, როდესაც საჭირო იყო წიგნის შეკვრა და „გაერთვაროვნება“ და ყველა შესაძლო ხერხის გამოყენება მკითხველისთვის სიამოვნების მისანიჭებლად. მიუხედავად ამისა, წიგნის დაწერაში და მის გამოცემაში ფასდაუდებელი წვლილი შეიტანეს ჩვენი ბორტის სხვა მოგზავრებმაც, დაწყებული ჩვენი კოლეგებით - კვლევის მენეჯერებით, რომლებმაც გამონახეს დრო და აქციეს თავიანთი ისტორიები „ქეის სთადის“ მასალად ცალკეული თავების შევსებისთვის, დამთავრებული ევროპის კვლევის მენეჯერთა და ადმინისტრატორთა ასოციაციით (EARMA), რომელმაც დააფინანსა ამ წიგნის გამოცემა და მისი ავტორები. ასოციაციის სრული თანადგომა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ავტორთა მხარდაჭერაში და თავიანთი ავტორობით წიგნის ბრენდირებაში.

მოგზაურობის სხვა მონაწილეებმა გაამდიდრეს წიგნი თავიანთი უკუკავშირით და გამონახეს დრო წიგნის თავების სამუშაო ვარიანტებზე კომენტარების გასაკეთებლად. თითოეული მათგანის მიმართ გამოვხატავთ მადლიერებას შეტანილი წვლილისთვის და, შესაბამისად, ისინი ჩვენი დიდი ისტორიის, კვლევის მენეჯმენტის გაზრების და მოსალოდნელი შედეგების ნაწილს წარმოადგენენ, ვინაიდან სწორედ მათი წყალობით გახდა შესაძლებელი წიგნში „მრავალხმოვანი შეტყობინების“ გადმოცემა. და მაინც, ეს წიგნი (რაც აღინიშნა 1-ელ თავში) არ არის ამომწურავი და უბრალოდ გვებმარება გარკვეული წარმოდგენა შევიქმნათ იმ კონცეპტებზე, საკითხებსა და ტენდენციებზე, რომლებიც თანამედროვე სამყაროში კვლევის მენეჯმენტზე ახდენს გავლენას.

სახელმძღვანელო მოიცავს 15 თავს

საბოლოო ჯამში, ამ თავების ერთობლიობამ ერთი მთლიანი წიგნი შეადგინა, რომელიც ჩვენი, ავტორების, განვლილი მოგზაურობის ენთუზიაზმით შეგროვებული ეპიზოდებია. იმედი გვაქვს, რომ მკითხველებისთვის სასარგებლო იქნება ეს მოგზაურობა და სამომავლოდ ისინი გააუმჯობესებენ მის შინაარსს; როგორც ვიცით, უშინაარსო მოგზაურობა არაფერის მომცემია.

4	გუგული ყურაშვილი ქეთევან შენგელია	მენეჯმენტის საფუძვლები	„უნივერსალი“	ISBN 978-9941- 521-55-3	293

ანოტაცია:

ნაშრომი „მენეჯმენტის საფუძვლები“ მომზადებულია, როგორც სალექციო კურსი, მენეჯმენტის მიმართულების სტუდენტებისათვის. ნაშრომი შესრულებულია რობინსი სტეპენ, მარი კოულტერი, „მენეჯმენტის“ წიგნის ბაზაზე, ასევე გამოყენებულია ქართველ და სხვა უცხოელ ავტორთა შრომები. წიგნი გამოადგებათ როგორც სტუდენტებს, ასევე მენეჯმენტის თანამედროვე საკითხებით დაინტერესებულ მკითხველებს, რომლებიც დროს დაზოგავენ და გაეცნობიან

მოკლედ და გასაგებად ახსნილ მნიშვნელოვან საკითხებს, ასევე გაეცნობიან ქართული რეალობისთვის დამახასიათებელ მაგალითებს. განხილულია თხუთმეტი თემა.				
5. გუგული ყურაშვილი, ნინო ჩიკვილაძე, ანა ბოლქვაძე	ექსპრესმენეჯმენტი	“დანი”, 2025	ISSN 978-9941-9662-1-7	303 გვ.
ანოტაცია: გათვალისწინებულია ეკონომიკისა და ბიზნესის პროფილის სტუდენტებისათვის, ასევე დამწყების ბიზნესმენებისა და ყველა დაინტერესებული პირისათვის.				
6. გუგული ყურაშვილი, თამარ ბერიძე	ბიზნესის ეთიკა და საქმიანი ეტიკეტი	“დანი”, 2025	ISBN 978-9941-9662-4-8	270 გვ
ანოტაცია: ეკონომიკისა და ბიზნესის პროფილის სტუდენტებისათვის, ასევე დამწყების ბიზნესმენებისა და ყველა დაინტერესებული პირისათვის განსაკუთრებით საკვანძო საკითხების გარკვევისათვის.				
7. ნატალია ჭანტურია, ბელა გოდერძიშვილი	პროექტების მართვა ცვალებად გარემოში (დამხმარე სახელმძღვანელო)	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“	ISBN 978-9941-520-38-9	195 გვ
ანოტაცია: წინამდებარე სახელმძღვანელოში შევეცადეთ მარტივ და გასაგებ ენაზე გადმოგვეცა პროექტების მართვის ალგორითმი ცვალებად გარემოში: პროექტის ბიზნეს იდეის შერჩევის, რესურსების ეფექტიანი მართვის, შესაძლო რისკების გამოვლენისა და აღქმის, გარანტირებული შედეგის მიღების, სამუშაოს დროულად შესრულების შესაძლებლობის შესახებ. ამ წიგნიდან შევითვით, როგორ უნდა შევვარიოთ საპროექტო გუნდი, შევიმუშაოთ პროექტის რეალიზაციის გეგმა, გავაკონტროლოთ პროექტის ვადები და ბიუჯეტი. წიგნი განკუთვნილია მენეჯმენტის პროფილის საბაკალავრო პროგრამის სტუდენტების, დამწყები მენეჯერებისა და პროექტების მართვის სფეროთი დაინტერესებული სპეციალისტებისთვის.				
8.	ოლღა ხუციშვილი, თეა ხუციშვილი, ნინო ფაილოძე, მალხაზ სულაშვილი, ბესარიონ ციხელაშვილი, ზურაბ ქაშიაშვილი	საოფისე პროგრამები 2024. ტექსტური რედაქტორი Microsoft Word, საპრეზენტაციო პროგრამა Microsoft PowerPoint, ელექტრონული ცხრილები Microsoft Excel (მეორე გამოცემა)	სახელმძღვანელო, გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, 2025 წ.	უ ა კ 631. 3: 33(075)
ანოტაცია: კომპიუტერული უნარების, კომპიუტერული წიგნიერების და ინფორმაციული ტექნოლოგიების კურსში აღწერილია თანამედროვე საოფისე პაკეტი <i>Microsoft Office 2024</i> -ის პროგრამები: ტექსტური რედაქტორი <i>Microsoft Word</i> , საპრეზენტაციო პროგრამა <i>Microsoft</i>				

PowerPoint და ელექტრონული ცხრილები Microsoft Excel

9.	ანზორ აბრალავა მერაბ ახოხაძე ელგუჯა კურცხალია	სივრცული ეკონომიკური პროცესების მათემატიკური მოდე- ლირება(საინვესტიციო რისკების მინიმიზაცია),	დაიბეჭდა საქართველოს მეც-ნიერებათა ეროვნული აკადემი-ის საგამომცემლო- სარედაქციო საბჭოს გადაწყვეტილები თ. თბ., 2025	214გვ.
ანოტაცია: სივრცული პროცესების მათემატიკური მოდელირებისა და მართვის საკითხები დღესდღეობით მეტად აქტუალურია. ნაშრომში, ენტროპიის მაქსიმიზაციის - ლოკალური წონასწორობის პრინციპის საფუძველზე, შემუშავებულია სივრცული ეკონომიკური პროცესების მათემატიკური მოდელირების მეთოდი. შექმნილია ალგორითმები საინვესტიციო პოლიტიკის ოპტიმალური წარმართვისთვის, საინვესტიციო რისკების მინიმიზაციისთვის. ვორონოის დიაგრამის მოდიფიცირებული მეთოდი საშუალებას გვაძლევს განვახორციელოთ სივრცული სისტემის ოპტიმალური სტრუქტურირება. მონოგრაფია განკუთვნილია სივრცული პროცესების მათემატიკური მოდელირებითა და მართვით დაინტერესებული სპეციალისტებისთვის, პრაქტიკოსი ეკონომისტების, ინვესტორებისა და ურბანისტებისათვის. ვფიქრობთ, წიგნში განხილული საკითხები, მეთოდები და ალგორითმები დიდ სარგებლობას მოუტანს ეკონომიკური, ურბანისტიკის და მართვის მიმართულებით მომუშავე ახალგაზრდა მკვლევარებს და ბიზნესმენებს.				

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობი ს შემთხვევა ში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ლევან გრიგალაშვილი	ბუღალტერთა და აუდიტორთა საკვალი- ფიკაციო მოთხოვნების შედარებითი ანალიზი პოსტსაბჭოთა ქვეყნებში	10.36073/ 1512- 0996- 2025-1- 119-131	სტუ-ის სამეცნიერო შრომათა კრებული	N1 119-131

ანოტაცია:

სტატიაში განხილულია ბუღალტერთა და აუდიტორთა საკვალიფიკაციო მოთხოვნებთან დაკავშირებული საკითხები საქართველოში და გაკეთებულია შედარებითი ანალიზი სხვა პოსტსაბჭოთა ქვეყნებთან. გაშუქებულია სერტიფიცირებული ბუღალტრისა და აუდიტორის

სტატუსის მოპოვების სავალდებულო პროცედურები, სასერტიფიკაციო პროგრამების აღიარება, გამოცდების ჩატარებასთან დაკავშირებული მოთხოვნები, სერტიფიკატის გამცემი ორგანოები, საგამოცდო თემატიკა და სხვ. სტატიაში გამოკვეთილია ბუღალტრული აღრიცხვის, ანგარიშგებისა და აუდიტის ზედამხედველობის სამსახურის ფუნქციები და როლი ზემოაღნიშნულ საკითხებთან მიმართებაში. წარმოჩენლია საერთო და ძირითადი განმასხვავებელი ნიშანები საქართველოსა და დანარჩენ პოსტსაბჭოთა ქვეყნებს შორის ბუღალტრულ და აუდიტორულ საკვალიფიკაციო მოთხოვნებში. სხვა საკითხებთან ერთად, ნაშრომში განხილულია სერტიფიცირებული ბუღალტრებისა და აუდიტორების განგრძობითი განათლების სისტემა, და ამ სფეროში პროფესიონალი ბღალტრებისა და პროფესიული ორგანიზაციების ვალდებულებები					
2. ლევან გრიგალაშვილი	ადგილობრივი და საერთო-სახელმწიფოებრივი გადასახადების როლი სახელმწიფო ბიუჯეტის ფორმირებაში	10.36073/1512-0996-2025-1-112-118	სტუ-ის სამეცნიერო შრომათა კრებული	N1 112-118	
ანოტაცია: სტატიაში ნაჩვენებია გადასახადების როლი სახელმწიფო და ადგილობრივი ბიუჯეტების ფორმირებაში. მათი ხვედრითი წილი მთლიან შემოსავლებში 90%-ზე მეტია; დასაბუთებულია, რომ ეკონომიკის გლობალიზაციის პირობებში, რაც უფრო მეტად დაიხვეწება საგადასახადო სისტემა და მოხდება მისი ოპტიმიზაცია, მით უფრო მეტი პოტენციალი გაჩნდება ინვესტიციების მოზიდვისა და დაინტერესებისათვის. ეს თავის მხრივ ხელს შეუწყობს ბიზნესის წახალისებასა და საბიუჯეტო შემოსავლების ზრდას.					
3.	რამაზ ოთინაშვილი მარიამ კუპრაშვილი	ბიზნესის უსაფრთხოება ქვეყნის ეროვნული უშიშროების სისტემაში	doi.org /10.36073/1512-0996-2025-3-43-50	სტუ-ს სამეცნიერო შრომების კრებული 1512-0996	N3(537), 2025, გვ. 43-51, https://shromebi.gtu.ge/admin/uploads/3(537)/05-otinashvili.pdf
ანოტაცია: სტატია ეხება ეროვნული უშიშროების უზრუნველყოფის ერთიან სისტემაში ბიზნესის უსაფრთხოების დაცვის პრობლემების ანალიზს. იგი მოიაზრება, როგორც ერთგვარად გამოცალკევებული და ამ ერთიანი სისტემის უმნიშვნელოვანესი ხელშემწყობი ელემენტი და თანამედროვე ეპოქის განვითარების პროცესის მნიშვნელოვანი ფაქტორი, მიზეზი და მამოძრავებელი ძალა. მზარდი გლობალიზაციის პროცესმა ბიზნესის უსაფრთხოებისათვის					

ახალი რისკები გააჩინა. მიმდინარე პროცესები მოწმობს, რომ აუცილებელია ყურადღება გამახვილდეს ტრანსფორმირებად მსოფლიოში წარმოქმნილ გარემოებებთან დაკავშირებულ ბიზნესის უსაფრთხოების გამოწვევებსა და მუქარებზე. შედეგად გაანალიზებულია გარემოს პირდაპირი და ირიბი ზემოქმედების ფაქტორები, ასევე პოლიტიკური რისკები, რომლებსაც შეუძლიათ არსებითი ზეგავლენა მოახდენონ ბიზნესის მდგრად განვითარებაზე. ჩატარებული კვლევა იძლევა საშუალებას ახლებურად იქნეს დანახული ბიზნესის უსაფრთხოების ადგილი ეროვნული უშიშროების სისტემაში. აღნიშნული თემის საკვლევად ცალკე გამოცალკეება ესადაგება ბიზნესის ადმინისტრირებასა (კოდი: 041) და ეკონომიკურ მეცნიერებაში (კოდი: 0311) არსებული მდგომარეობის საჭიროებებს. აქედან გამომდინარე, შეტანილი იქნება კონკრეტული წვლილი შესაძლებელი ტენდენციების სტრატეგიული შეფასებების კვლევა-ძიებაში.

4. ვეშაპიძე შ., ოთინაშვილი რ., ვანიშვილი მ.	კონკურენტული ინტელექტის როლი ბიზნესის კონკურენტული უპირატესობის ჩამოყალიბებაში	doi.org/10.52340/eab.2025.17.02.06	თსუ ჟ.ეკონომიკა და ბიზნესი ISSN 1987-5789	№2, გვ..., https://eb.tsu.ge/?cat=nomer&leng=ge&adgi=1628&title=%E2%80%9E%E1%83%99%

პნოტაცია:

ნაშრომის ძირითადი მიზანია კონკურენტული დაზვერვის თეორიული მიდგომების განვითარების შესწავლა და მათი სისტემური ჩამოყალიბება ორგანიზაციული მართვის კონტექსტით. ასევე, კონკურენტული დაზვერვის გამოყენების თანამედროვე ტენდენციებისა და ბიზნესში მისი პრაქტიკული დანერგვის მიმართულებების გამოკვეთა.

კვლევა ფოკუსირებულია იმ თეორიულ მიდგომებზე, რომლებიც გამოიყენება ორგანიზაციული მართვის სისტემებში კონკურენტულ გარემოში. კვლევის ობიექტს წარმოადგენს ორგანიზაციული მართვის სისტემა კონკურენტულ ბაზარზე.

სტატიაში გამოყენებულია ანალიზის სხვადასხვა მეთოდი – შედარებითი, ისტორიული, ლოგიკური და სისტემური. განხილულია, როგორ ვითარდებოდა კონკურენტული დაზვერვა დროთა განმავლობაში, რომელი მეთოდები გამოიყენება და როგორია მისი მომავალი პერსპექტივა. მოყვანილია მაგალითები უცხოური კომპანიებიდან, სადაც დაზვერვის სისტემები წარმატებით მუშაობს.

ნაშრომში აღნიშნულია, რომ საქართველოში ბიზნესის მასშტაბების ზრდასთან ერთად, პროფესიონალური ბიზნეს-დაზვერვა უფრო მეტად განიხილება, როგორც აუცილებელი ფაქტორი კომპანიის სტრატეგიული მდგრადობის, კონკურენტუნარიანობისა და უსაფრთხოების შესანარჩუნებლად, რაც განპირობებულია მისი მრავალმხრივი შესაძლებლობით და მოიცავს ისეთ კომპონენტებს, როგორიცაა: კონკურენტული ინტელექტი, ბიზნესდაზვერვა, ინდუსტრიული (ბიზნეს) ჯაშუშობა, ეკონომიკური დაზვერვა და ბენჩმარკინგი.

5.ოთინაშვილი რამაზ, შალვა კუტუბიძე, გიორგი ოთინაშვილი	სამოქალაქო საზოგადოების გამოწვევები საქართველოში,	SCOP US CODE 1407	სტუ-ს სამეცნიერო შრომების კრებულ ი, ISSN 1512-0996	N1(535), 2025, გვ 164-173, https://shromebi.gtu.ge/admin/uploads/1

					(535)/018- OTINASHVIL I%2C%20KU PATADZE%2 C%20OTINA SHVILI.pdf
ანოტაცია: საქართველოს განვითარების თანამედროვე ეტაპზე თავი იჩინა სერიოზულმა გამოწვევებმა, რომლებიც კომპლექსურ ანალიზს საჭიროებს, ისტორიული არსის, ხასიათისა და გადასვლის პირობების გათვალისწინებით, რათა მოხდეს მოსახლეობის სოციალური ენერგიის პოზიტიური მიმართულებით რეალიზაცია. სამოქალაქო საზოგადოება ყალიბდება საშუალო ფენის ბაზაზე. დემოკრატიულ სახელმწიფოში იგი მოსახლეობის 70–80% შეადგენს და აქვს გამჭვირვალე ოფიციალური შემოსავლები. ესენია ძირითადად ლეგალურ ბიზნესში დასაქმებული მეწარმეები და ინტელიგენცია, რომლებიც ე.წ. საპროტესტო დემოკრატია ქმნის, რაც „საფრთხის შემცველია“ არადემოკრატიული ხელისუფლებისათვის. რთულია საშუალო ფენის გამოყოფა ერთი რომელიმე ნიშნით. საჭიროა „ინტეგრალური კრიტერიუმი“, რომელიც მოიცავს აღნიშნული ფენის მახასიათებელი რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ნიშნების ნაკრებს. მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ის თუ როგორ ცხოვრობს მატერიალურად საშუალო ფენა, არამედ რატომ ცხოვრობს ასე – აქვს თუ არა შესაბამისი პროფესიულ-კულტურული კაპიტალი და როგორ იყენებს ცხოვრების ღირსეული დონის უზრუნველსაყოფად. სამწუხაროდ, საქართველოში ნაკლებად შეინიშნება ქმედითი საშუალო ფენის ჩამოყალიბების ტენდენცია. მოსახლეობის არსებულ სოციალურ სტრუქტურას ვერ განვიხილავთ, როგორც მდგრადს. სამოქალაქო საზოგადოება და დემოკრატია ვითარდება საბაზრო ინსტიტუტების, პირველ ყოვლისა კი ჯანსაღი კონკურენციის დანერგვით, რისი პირობებიც ჯერჯერობით სუსტია. საკვანძო სიტყვები: დემოკრატია; კონკურენცია; სამოქალაქო საზოგადოება; საშუალო ფენა; სახელმწიფო. შესავალი ქართულ სოციალურ ლიტერატურაში სამოქალაქო ურთიერთობის თემა არასაკმარისადაა დამუშავებული. ათწლეულების განმავლობაში აღნიშნული სფერო საზოგადოებამოდენათათვის ტაბუდადებული იყო, რისი შედეგიც დღეს შესამჩნევია. რეფორმების დასაწყისში მრავალი დემოკრატი პოლიტიკოსი თვლიდა, რომ საკმარისია დაიშალოს ტოტალიტარული სახელმწიფო და ავტომატურად წარმოქმნება გამჭვირვალე საზოგადოება, რომელიც სამართლებრივ სახელმწიფოს შექმნის. მაგრამ, როგორც აღმოჩნდა, კომუნისტურმა იდეოლოგიამ და რუსეთის შემადგენლობაში გატარებულმა 200-მა წელმა უკვალოდ არ ჩაიარა. ხელი ავიდეთ ავტორიტარულ ინსტიტუტებზე, თუმცა დავრჩით მისი პოლიტიკური კულტურის მძევალი. ისტორიულად, ქართველი ერისთვის დამახასიათებელი იყო მაღალზნეობრივი ფასეულობები – ტოლერანტიზმი, მოყვასისადმი ერთგულება, პატრიოტიზმი, შრომისმოყვარეობა. თანამედროვე კრიზისული სიტუაცია ქვეყნის წინაშე აყენებს ზოგადდროვნულ მიზანს – სახელმწიფოს ეროვნული უსაფრთხოების ღირსეული უზრუნველყოფა, სადაც თითოეული პიროვნების სამოქალაქო უფლებები დაცული იქნება.					
6.	ომანაძე ნ მახათაძე ნ.	"Organizational Behavior, Group Dynamics, and Sociology of	DOI: https:// doi.or g/10.3	ISSN 1512-536 ქ. ბიზნეს- ინჟინერინგი	N1-2 2025 149-154გვ

		Management: The Influence of Social Factors and Leadership on Team Effectiveness	6073/1512-536(ურნალი doi)		
ანოტაცია: ეს ნაშრომი იკვლევს, იმ პროცესებს, რომელიც ხელს უწყობს ორგანიზაციული ქცევისა და მართვის სოციოლოგიის სფეროებს შექმნას ეფექტური, ინოვაციური და მდგრადი სამუშაო ადგილები. ხაზგასმულია ისეთი ძირითადი ფაქტორები, როგორიცაა კულტურული მრავალფეროვნება, ლიდერობის სტილი, ძალაუფლების დინამიკა, გუნდური კულტურა, ადაპტაციის პრაქტიკა და სოციალური ინოვაცია. ანალიზის შედეგად განსაზღვრულია, თუ როგორ მოქმედებენ ეს ელემენტები ორგანიზაციულ წარმატებაზე გლობალიზებულ სამუშაო გარემოში. დაფუძნებულია სამეცნიერო ლიტერატურის ძირითადი ასპექტების მიმოხილვაზე და აერთიანებს სხვადასხვა წამყვანი კომპანიების, მაგალითად Tesla-სა და Infosys-ის შემთხვევების შესწავლას, იმ მიზნით რომ გამოკვლეულ იყოს დამხმარე გზები. სრული სისტემის შესაქმნელად წარმოდგენილია ძირითადი თეორიები, როგორიცაა მასლოუს მოთხოვნილებების იერარქია, ჰოვსტედის კულტურული განზომილებები და ტრანსფორმაციული ლიდერობა რეალურ ორგანიზაციულ გამოწვევებზე. დასკვნები ხაზს უსვამენ ინკლუზიური ლიდერობის, დაბალანსებული ძალაუფლების სტრუქტურებისა და მხარდამჭერი ინსტიტუციური კულტურების კრიტიკულ როლს გუნდური ერთიანობის გაძლიერებაში და კრეატიულობის ხელშეწყობაში. გარდა ამისა, ნაშრომი ხაზს უსვამს სოციალური ინოვაციების მზარდ მნიშვნელობას, როგორც სტრატეგიას სამუშაო მიზნების სოციალურ საჭიროებებთან შესაბამისობაში მოყვანისთვის. კვლევა იძლევა პრაქტიკულ შეხედულებებს ლიდერებისთვის, რომლებიც მიზნად ისახავენ შექმნან მაღალი წარმადობის, მდგრადი და სოციალურად პასუხისმგებელი ორგანიზაციები.					
7.	ზაზა სოფრომაძე, ნანა შაშიაშვილი, ბესარიონ სიმონიშვილი	მედიკამენტოზური უსაფრთხოების გაუმჯობესება სტაციონარულ სამედიცინო დაწესებულებებში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება	https://doi.org/10.52340/g/s	„ქართველი მეცნიერები“, ასოციაცია მეცნიერებისთვის, E-ISSN: 2667-9760	ტ. 7 N 2, გვ. 446-458
ანოტაცია: ხელოვნური ინტელექტი (AI) სულ უფრო მეტად იკავებს წამყვან ადგილს მედიკამენტების მართვის პროცესების ტრანსფორმაციაში. მისი ინტეგრაცია მოიცავს არა მხოლოდ მედიკამენტების შესყიდვას, შენახვასა და განაწილებას, არამედ პაციენტზე ორიენტირებულ მკურნალობასა და უსაფრთხოების გაუმჯობესებულ ზომებს. AI-ის გამოყენება მნიშვნელოვნად ზრდის ოპერაციულ ეფექტიანობას და ამცირებს მედიკამენტური შეცდომებისა და არასასურველი რეაქციების რისკს. მისი მეშვეობით შესაძლებელია გასული პერიოდის მონაცემების, სეზონური ტენდენციებისა და პაციენტთა ნაკადების ანალიზი, რაც ხელს უწყობს საჭიროებების ზუსტ პროგნოზირებას, მოთხოვნების ოპტიმიზაციასა და დეფიციტის ან ზედმეტი მარაგის თავიდან აცილებას. AI-ით მხარდაჭერილი ავტომატიზებული					

განაწილების „კაბინეტები“ უზრუნველყოფენ ფარმაცევტული პროდუქტების სწრაფ და ზუსტ დაყოფას ინდივიდუალურ სამკურნალო გეგმებთან შესაბამისობით, რითაც უმჯობესდება მარაგების კონტროლი და მცირდება ადამიანური შეცდომების ალბათობა. ხელოვნურ ინტელექტზე დაფუძნებული კლინიკური გადაწყვეტილების მხარდაჭერის სისტემები ჯანდაცვის პროფესიონალებსა და ფარმაცევტებს აწვდის ინფორმაციას წამლების პოტენციური ურთიერთქმედებების, ალერგიული რეაქციებისა და არასწორი დოზირების შესახებ, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია პოლიფარმაციის დროს. AI-ის კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი ფუნქციაა პაციენტთა მედიკამენტური თერაპიისადმი დამყოლობის მონიტორინგი, რაც დროული ჩარევის საშუალებას იძლევა მკურნალობის სქემის დარღვევის შემთხვევებში. ინოვაციური ტექნოლოგიები აქტიურად გამოიყენება ფარმაცევტული ლოგისტიკის სხვადასხვა ეტაპზე, მათ შორის შენახვის პირობების კონტროლის, ტრანსპორტირებისა და მედიკამენტების პარტიების მიკვლევადობის პროცესში, რაც ზრდის მომარაგების ჯაჭვის გამჭვირვალობას და აძლიერებს ხარისხის კონტროლს. AI-ის დანერგვა ჰოსპიტალურ სექტორში მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს მედიკამენტების მართვის პროცესებს, ზრდის პაციენტთა უსაფრთხოებას და ოპტიმიზაციას უწევს რესურსების განაწილებას. თუმცა, მისი ეფექტიანი დანერგვისთვის აუცილებელია შესაბამისი ინფრასტრუქტურის მოხილზება, სამედიცინო პერსონალის გადამზადება და ეთიკური სტანდარტების მკაცრი დაცვა.				
8. ზაზა სოფრომაძე, ნანა შაშიაშვილი, ბესარიონ სიმონიშვილი	ხელოვნური ინტელექტის (AI) ინტეგრაციის ბარიერების დაძლევის სტრატეგია საქართველოს ფარმაცევტულ სექტორში	doi.org/ 10.5 2340/e ab.202 5.17.0 2.04	ეკონომიკა და ბიზნესი, თსუ, ISSN 1987 – 5789 ESSN 2587- 5426 doi.org/10.52340/ea b	ტომი XVII, გვ. 64-83
ანოტაცია: გლობალურ დონეზე, ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაცია ფარმაცევტულ პრაქტიკაში, სწრაფად ვითარდება. ამ ეტაპზე, ის განიხილება, როგორც ერთ-ერთი თანამედროვე და პერსპექტიული გზა სამკურნალო საშუალებების მართვის, მომსახურების ოპტიმიზაციისა და პერსონალიზებული მკურნალობის მიმართულებით. ფარმაციის სფეროში ხელოვნური ინტელექტი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს მედიკამენტების კვლევისა და დანერგვის პროცესების დაჩქარებაში, ინდივიდუალურ პაციენტებზე მორგებული თერაპიის შემუშავებასა თუ წამლის მიმოქცევის პროცესის ოპტიმიზაციაში. AI სისტემები ხელს უწყობს დიდი მოცულობის მონაცემების ანალიზს, რაც ფარმაცევტებს დაეხმარება უფრო სწრაფად და ზუსტად მიიღონ გადაწყვეტილებები. ინოვაციური ტექნოლოგიები აუმჯობესებს ლოჯისტიკას, მარაგების მართვასა და პაციენტის მომსახურებას, ხელს უწყობს მკურნალობის უსაფრთხოებას, მინიმუმამდე დაყავს გვერდითი ეფექტების რისკი და ზრდის სამედიცინო სერვისების ხარისხს. AI მომავლის ინსტრუმენტია, რომელიც მნიშვნელოვნად გარდაქმნის ფარმაციას. თუმცა, საქართველოში მისი დანერგვა მრავალი გამოწვევის წინაშე დგას. წარმოდგენილ სტატიაში განხილულია AI-ის ინტეგრაციის ძირითადი ბარიერები ქართულ ფარმაცევტულ სისტემაში და მოწოდებულია სტრატეგიული რეკომენდაციები მის დასაძლევად.				
9. ლიანა ქართველიშვილი, მაია გოგოტიშვილი, ზაზა	ზამთრის ტურიზმის განვითარების ტენდენციები საქართველოში	https:// doi.org/ 10.3 6073/1	„შრომები“, საქართველოს ტექნიკური	N2(536), გვ. 290-297

სოფრომადე, ქრისტიანე ეპიტაფილი		კლიმატის ცვლილების ფონზე	512- 0996- 2025- 2-290- 297	უნივერსიტეტი, ISSN 1512-0996	
ანოტაცია: თემის კვლევის აქტუალურობა ეხება მთის ტურიზმს, რომელსაც განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს მსოფლიო ეკონომიკის განვითარებაში. ეს ეკონომიკური სექტორი მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს განვითარებულ ქვეყნებში ვაჭრობასა და მომსახურებას, რაც იწვევს სავალუტო შემოსავლების ზრდას და დასაქმებას, ეროვნული ტრადიციების, კულტურული მემკვიდრეობის და, რაც მთავარია, მათი ფინანსური უსაფრთხოების დაცვას. ტურიზმი ყველაზე დინამიკურად განვითარებადი და მაღალშემოსავლიანი სექტორია. ამიტომ, საბაზრო ეკონომიკურ სისტემაზე გადასვლისას ტურიზმი ჩვენი ქვეყნის ეროვნული ეკონომიკის განვითარების პრიორიტეტებს შორისაა.					
10.	მერაბ მიქელაშვილი	თაობების თეორია, როგორც ინსტრუმენტი და თაობა Z-ის სწავლების თავისებურებები უნივერსიტეტში	DOI:h ttps:// doi.or g/10.3 6073/1 512- 0996	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომათა კრებული	N1(534), 2025წ., გვ. 52-69
ანოტაცია: სტუდენტების ახალი თაობა განსხვავდება წინა თაობებისგან – ადრე სტუდენტებს არასდროს ჰქონიათ სარგებლობაში ისეთი ფართო მონაცემთა ბაზა, როგორიც ინტერნეტი. გლობალური ქსელის გავლენა ადამიანის ცხოვრების ყველა ასპექტში ვლინდება და, რა თქმა უნდა, უმაღლესი განათლების სისტემისათვის შეუძლებელია ამ ფაქტის იგნორირება. სწავლება უნდა ითვალისწინებდეს სტუდენტის შემეცნებითი საქმიანობის ფსიქოლოგიურ კანონებს. ჰავის უნივერსიტეტში ჩატარებული კვლევები, რომლის მიზანი სტუდენტებისთვის ხარისხიანი განათლების მიწოდებაა, აჩვენებს, რომ სწავლების მეთოდების შეცვლა აუცილებელია, რათა შეესაბამებოდეს სწავლების ახალი სუბიექტების, განსაკუთრებით Z თაობის ღირებულებებსა და სწავლების სტილს. სწავლების მეთოდები, მისი შინაარსი და მიზნები უნდა იყოს რელევანტური და მიმზიდველი ახალი თაობისთვის, თუ უმაღლესი სასწავლო დაწესებულება უპირატესობას ანიჭებს მათთვის ხარისხიანი განათლების მიწოდებას. ცალსახად შეიძლება ითქვას, რომ Z თაობის წარმომადგენლებს საკუთარი თავისებურებები, ღირებულებები და მიზნები აქვთ. ამრიგად, ახალი თაობის წარმომადგენელთა სპეციფიკის შესწავლით შესაძლებელია სწავლების ტრადიციული მეთოდები უფრო ეფექტური გახდეს. განათლების სისტემის რეფორმირებით, ახალი თაობის აღზრდისა და სოციალიზაციის სისტემის ეფექტურობის გაზრდით და გაუმჯობესებით აუცილებელია თანამედროვე სტუდენტის, როგორც Z თაობის წარმომადგენლის მახასიათებლების ანალიზი					
11.	ნინო ლაზვიაშვილი	დასაქმებულთა შრომის მოტივაცია და		საგამომცემლო სახლი	გათვალისწი ნებულია№4(538)-2025.

		განვითარების ტენდენციები		„ტექნიკური უნივერსიტეტი (“სტუ-ის რეფერირებად და რეცენზირებადი სამეცნიერო- პერიოდული ჟურნალი „შრომები“)	

ანოტაცია:

ნაშრომი - „დასაქმებულთა შრომის მოტივაცია და განვითარების ტენდენციები“ - შედგება შესავლის, ძირითადი ტექსტისა და დასკვნისაგან. საქართველო სხვა საბჭოური ქვეყნების მსგავსად 1991 წლიდან გახდა დამოუკიდებელი ქვეყანა და დაადგა საბაზრო ეკონომიკის გზას. შეიძლება ითქვას, რომ მან სასურველ შედეგებს ვერ მიაღწია. ამის მიზეზი იყო ქვეყნის შიდა თუ გარე გამოწვევები და რა თქმა უნდა, ბევრ სხვა საკითხთან ერთად, სათანადო ყურადღების მიღმა დარჩა შრომის მოტივაციის საკითხი.

ნაშრომში დასაქმებულთა შრომის მოტივაციის საკითხი განხილულია წარსულ დროში, აწმყოსა და მომავალში. წარსულში საქართველოსა და სხვა ქვეყნებში გამოიყენებოდა მოტივაციის მარტივი ფორმა, რომელსაც მეცნიერებმა უწოდეს „მოტივაცია 1,0“, აწმყოში გამოიყენება „მოტივაცია 2,0“, ხოლო მომავალში დაინერგება „მოტივაცია 3,0“.

საზღვარგარეთის მაღალგანვითარებულ ქვეყნებში მარტივი, რუტინული სამუშაოების წილი 30%-ია, დანარჩენი 70% - ევრისტიკული. რუტინულ სამუშაოებს რობოტები ასრულებენ, ევრისტიკულ სამუშაოებს - შემოქმედებითი ნიჭის მქონე ადამიანები („მოტივაცია 3,0“), რომელთა რიცხვში შედიან როგორც ადგილობრივი, ისე უცხოელი მოქალაქეები.

საქართველოს ბიზნესპრაქტიკაში „მოტივაცია 2,0“-ის სივრცე ფართოა, „მოტივაცია 3,0“-ზე შეიძლება ითქვას, რომ ექსპერიმენტულად არ ჩატარებულა.

ნაშრომში დასაქმებულთა მოტივაციის სამომავლო პროგნოზი გაკეთებულია 2035-2040 და 2070-2080 წლებისათვის.

12.	ხათუნა ხარხელაური., ნინო მნელაძე., საბა წიკლაური	სოციალური და მწვანე ბიზნესების გამოწვევები საქართველოში	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-3-114-122	სტუ-ის შრომები – Works of GTU ISSN 1512-0996	№3 (537), 2025 გვ. 114-122

ანოტაცია: თანამედროვე მსოფლიო ეკონომიკა სულ უფრო მეტად ფოკუსირდება მდგრად განვითარებაზე, რაც სოციალური და ეკოლოგიური პასუხისმგებლობის მქონე ბიზნესებს წამყვან პოზიციებზე აყენებს. საქართველოში ბოლო წლებში აქტიურად იზრდება ინტერესი როგორც სოციალური, ისე მწვანე ბიზნესების მიმართ. თუმცა, მათი განვითარებისთვის მნიშვნელოვანია შესაბამისი გარემოს არსებობა. განვითარებული ქვეყნებისგან განსხვავებით, საქართველოში აღნიშნული მოდელები ჯერ კიდევ

განვითარების ადრეულ ეტაპზე და საჭიროებს საკანონმდებლო, ფინანსურ და საგანმანათლებლო მხარდაჭერას. მწვანე და სოციალური ბიზნესების განვითარება გულისხმობს ისეთი ეკონომიკური მოდელების შექმნას, რომლებიც გარემოს დაცვასა და მდგრად განვითარებას ემსახურებიან. ეს მოიცავს ინოვაციური პროდუქტებისა და სერვისების შექმნას, რომლებიც კლიმატის ცვლილებებისა და გარემოს დაბინძურების პრობლემებს ამცირებენ. სტატიაში განვიხილეთ მდგრადი განვითარების კონცეფცია, რომელიც ასევე ცნობილია როგორც „Triple Bottom Line“ მიდგომა. მწვანე ბიზნესები ხშირად იყენებენ 3P მოდელს (ხალხი, პლანეტა და მოგება), რაც გულისხმობს არა მხოლოდ ფინანსური სარგებლის მიღებას, არამედ გარემოსა და საზოგადოების კეთილდღეობაზე ზრუნვას. მაგალითად, კომპანიები, რომლებიც ნარჩენების გადამუშავებასა და განახლებადი ენერგიის გამოყენებაზე აკეთებენ აქცენტს, მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ეკოლოგიური პრობლემების შემცირებაში. სტატიაში განვიხილეთ რამდენიმე სხვადასხვა ტიპის მდგრადი ბიზნესმოდელი, რომლებსაც კომპანიები იყენებენ საზოგადოებასა და გარემოზე დადებითი გავლენის მიზნით.

13. ხათუნა ხარხელაური., თამარი ქაჯაია., თამარ ხინიკაძე- გვარამია	Adaptation of Vocational Education to Labor Market Requirements	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-77-83	სტუ-ის შრომები – Works of GTU ISSN 1512-0996	№1 (535), 2025 გვ. 77-83

ანოტაცია: საქართველოს ხელისუფლების უმთავრესი პრიორიტეტი არის ძლიერი განათლების სისტემის ფორმირება, რომელიც ქვეყანას არაერთი პრობლემის დაძლევაში დაეხმარება. ამ მხრივ, უმნიშვნელოვანესია მისი ერთერთი შემადგენელი ნაწილის, პროფესიული განათლების სისტემის სრულყოფა, რადგან სწორედ პროფესიული განათლებაა ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების, წინსვლისა და გაძლიერების ყველაზე ეფექტური ინსტრუმენტი. იმისთვის, რომ ქვეყანას ჰქონდეს ხარისხიანი, ბიზნესისა და შრომის ბაზრის მოთხოვნებზე დაფუძნებული და მასზე მორგებული პროფესიული განათლების სისტემა, რომელსაც შეეძლება გამოწვევებზე დაუყოვნებლივ რეაგირება და მათთან გამკლავება, აუცილებელია შრომის ბაზრის მოთხოვნებთან პროფესიული განათლების ადაპტაცია, საჯარო-კერძო პარტნიორობის როლისა და ჩართულობის გაძლიერება, სწავლების ფორმებისა და მეთოდების განახლება-დანერგვის მექანიზმების ერთობლიობის შემუშავება, რაც საბოლოოდ პროფესიული განათლების სახელმწიფო მართვის სისტემის სრულყოფას ნიშნავს.

14. მარინა ბაღათურია, მანანა ბერუაშვილი	აზროვნება და ხელოვნური ინტელექტი	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-210-214	სტუ- შრომები. საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISSN 1512-0996	№1 (535). გვ. 210-214

ანოტაცია: აზროვნება მაღალი ინტელექტუალური საკითხია. ადამიანი გონიერი არსებაა და აზროვნება მისთვის ბუნებრივი უნარია. აზროვნების დაუფლება არის საწინდარი პიროვნული წარმატების, განვითარების, პროფესიული ზრდისა და კომუნიკაციის ხარისხის გაზრდის. აზროვნების უნარის განვითარება იწყება დაბადებიდან, რომელიც გრძელდება სიბერემდე. ამიტომ აზროვნებაზე ფიქრი ყველა ასაკში საჭიროა. როცა ჩვენ ვამბობთ, რომ დიდხანს გვინდა ვიცხოვროთ, საკითხი დგას ასე, როგორ მდგომარეობაში გვინდა სიცოცხლე. საქმე ის არ არის როგორ გავიხანგრძლივოთ სიცოცხლე, არამედ ის, თუ როგორ გავახანგრძლივოთ აქტიური ცხოვრება. ამიტომ უნდა იყოს სურვილი იცოცხოლო, სურვილი კომუნიკაცია გქონდეს ხალხთან, ე.ი. აქტიური ხანგრძლივი სიცოცხლე და არა წლები. ხელოვნური ინტელექტი უნდა იყოს ადამიანის დამხმარე ტექნოლოგია, კომპიუტერული სისტემების შესაძლებლობა, შეასრულოს ისეთი ფუნქციები, რომლებიც ადამიანის ინტელექტთან ასოცირდება.

15.	თ. ღურწყაია კ. ღურწყაია	GATT-ის როლი და მნიშვნელობა საერთაშორისო ვაჭრობაში;	10.360 73/15 12- 0996- 2025- 3-56- 60	სტუ-ს შრომების კრებული-2025	3(537)-56-60. გვ

ანოტაცია: GATT-ის როლი და მნიშვნელობა საერთაშორისო ვაჭრობაში განსაკუთრებულ მდგომარეობაში მოითხოვს. პირველ და მეორე მსოფლიო ომებს შორის არსებული მსოფლიო ეკონომიკური კრიზისი გარკვეულწილად განპირობებული იყო მრავალ ქვეყანაში ამკრძალავი ტარიფების და კვოტების შემოღებით, ასევე პროტექციონისტული ღონისძიებების გატარებით, რაც საქონლის იმპორტის წინააღმდეგ იყო მიმართული.

იმისათვის, რომ მსგავს სატარიფო ომებს არ ჰქონოდა ადგილი, მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ, 1947 წ. ყველაზე გავლენიანი სავაჭრო სახელმწიფოების წარმომადგენლები ჰავანაში(კუბის დედაქალაქში) შეიკრიბნენ საერთაშორისო სავაჭრო ორგანიზაციის დასაფუძნებლად (International Trade Organization). სამწუხაროდ, ამ ორგანიზაციამ ვერ დაიწყო პრაქტიკული საქმიანობა, მის უფლებამოსილებასთან დაკავშირებული წინააღმდეგობების გამო. შესაბამისად, ITO-ს მისია დაეკისრა გენერალურ შეთანხმებას ტარიფებსა და ვაჭრობაზე (GATT). GATT-ის არსებობის განმავლობაში მოლაპარაკებათა რვა რაუნდი გაიმართა. შედეგად განვითარებული ქვეყნების მიერ დაწესებული ტარიფები საშუალოდ შემცირდა 40%-ით 1948 წლიდან, დაახლოებით 3%-მდე 2003 წ

16.	გ.ყურაშვილი; მ. ჭელიძე; თ. ბერიძე	მოლაპარაკებების როლი ორგანიზაციული კონფლიქტების მართვაში	DOI არ იქნებ ა რადგ ან ჯერ არ დაბეჭ დილა	11-12.10. 2025 წ.	III საერთაშორისო მულტი- დისციპლინ ურ კონფერენცია ში- „ინოვაციურ ი მიდგომები მეცნიერებაში ი“. ათენი(საბერ ძნეთი)

ანოტაცია: შრომით კოლექტივებში არა იშვიათად არსებობს ჰარმონიული და თანამშრომლური გარემო. დამაბულობა ურთიერთობებში კი კონფლიქტის წარმოქმნის მთავარი ფაქტორია. საჭიროა მოხდეს დროულად განმუხტვა, ანუ გარკვეულ საკამათო საკითხებზე მოხდეს მოლაპარაკებები, რაც გულისხმობს აზრების შეჯერებას და ამ კონკრეტული საქმისთვის საჭირო და აუცილებელის შერჩევას. მოლაპარაკებების დროს გასათვალისწინებელია თუ რა დონის კონფლიქტზეა საუბარი.

17.	აროშვილი ნ., ბალახაშვილი ჟ., სირაძე მ.	კრიზისების ეფექტური მართვა თანამედროვე ბიზნესში	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-132-141	სტუ-ს შრომების კრებული, ISSN 1512-0996, scopus code 1403.	№1(535), 132-141.

ანოტაცია:

თანამედროვე გლობალურ სამყაროში ორგანიზაციებს კრიზისთან გამკლავება თითქმის ყველა ეტაპზე უწევს, მიუხედავად მისი მასშტაბებისა და გავლილი პერიოდისა. დღეისათვის ტექნოლოგიები შეუქცევად პროგრესს განიცდის, შესაბამისად მომხმარებლის დამოკიდებულებაც იცვლება, ამის პარალელურად თავს იჩენს ეკონომიკური, ეკოლოგიური, ბუნებრივი (რესურსების შემცირება) და სხვადასხვა გლობალური პრობლემები. აღნიშნული გარემოებები კი პირდაპირპროპორციულად მოქმედებს ორგანიზაციის ფუნქციონირებაზე და აუცილებლად დგება მომენტი, როდესაც მას რთულ ვითარებასთან უწევს გამკლავება. სტატიაში განხილულია, ორგანიზაციებში/ფირმებში კრიზისის გამომწვევი მიზეზები, კრიზისის დონეები და თუ როგორ უნდა მოხდეს ორგანიზაციის მართვა კრიზისის პირობებში, რათა ფინანსურად „ჯანსაღი“ და ბრენდის „ურყევობით“ გამოვიდეს რთული მდგომარეობიდან; ასევე მოცემულია მექანიზმები თუ როგორ უნდა დაუპირისპირდნენ/გაუმკლავდნენ უეცარ ცვლილებებს და არახელსაყრელ პირობებს. გაანალიზებულია, როგორ ადაპტირდნენ იმ ცვლილებებთან, რომლებიც ნებისმიერ დროს შეიძლება მოხდეს მიკრო და მაკროფაქტორების ზეგავლენით.

18. აროშვილი ნ.	თანამედროვე ბიზნესში ოპერაციული მენეჯმენტის გამოწვევები	გამომც: „დანი“. ISSN 2587-5000	ჟურნ. „ეკონომიკა და ფინანსები“.	№4. 92-100

ანოტაცია:

საერთაშორისო ბიზნესში პროტექციონიზმი კვლავ მნიშვნელოვან ფაქტორად რჩება, განსაკუთრებით გლობალური ეკონომიკური უთანასწორობის, ვაჭრობის მონოპოლიებისა და პოლიტიკურ-ეკონომიკური ცვლილებების ფონზე. თანამედროვე ფორმები მოიცავს ტარიფების, არასატარიფო ბარიერების, სუბსიდიებისა და რეგულატორული შეზღუდვების ინოვაციურ გამოყენებას, რაც პირდაპირ აჩენს გამოწვევებს საერთაშორისო კომპანიებისთვის. ახალი სავაჭრო რეგულაციები მიზნად ისახავს ეროვნული წარმოების დაცვას, ბაზრის კონტროლს და საერთაშორისო კონკურენციის გადანაწილებას, ხოლო ბიზნესისთვის ეს

მოითხოვს სტრატეგიული ადაპტაციის, რისკების მენეჯმენტის და რეგულატორული გარემოს უწყვეტი მონიტორინგის პროცესების სრულყოფას.

19. ქეთი დორეული	საერთაშორისო ინვესტიციების მენეჯმენტი საქართველოში: გამოწვევები და შესაძლებლობები	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-3537	ჟურნალი „ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა“ ISSN 1512-3537	№3 (64) 2025წ.

ანოტაცია:
სტატია განიხილავს საერთაშორისო ინვესტიციების მენეჯმენტის ძირითად გამოწვევებსა და შესაძლებლობებს საქართველოში. ყურადღება გამახვილებულია უცხოური ინვესტიციების მნიშვნელობაზე ქვეყნის ეკონომიკური ზრდისა და სტაბილურობისთვის. განხილულია 2020–2025 წლების მონაცემები, ინვესტიციების ძირითადი სექტორები და სხვადასხვა ინვესტორი ქვეყნების ფინანსური წვლილი. სტატიაში ხაზგასმულია სტრატეგიული მენეჯმენტის, ეფექტიანი პორტფელის მართვისა და ინვესტიციურ რისკებთან გამკლავების საჭიროება. წარმოდგენილი შედეგები პრაქტიკულ მნიშვნელობას წარმოადგენს როგორც ინვესტორებისთვის, ისე საქართველოს ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორისთვის.

20.	ნინო ქავთარაძე, ნოდარ მატარაძე	რესოციალიზაციის ცნებები და არსი სოციალურ და ფილოსოფიურ მეცნიერებებში.	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0996	ტექნიკური უნივერსიტეტი, შრომები. ISSN 1512-0996	№3 (537) გვ. 395-400

ანოტაცია: თანამედროვე საზოგადოებაში მნიშვნელოვანია ღირებულებით-ნორმატიული სისტემა, ისევე როგორც ადამიანის ორიენტაცია ამ სისტემაზე. რესოციალიზაციის პროცესის კვლევა მიზნად ისახავს იმ მექანიზმებისა და მეთოდების შესწავლას, რომლებიც ეხმარება ადამიანს შეეგუოს ახალ საცხოვრებელ პირობებს, დაეუფლოს ახალ ნორმებს, ღირებულებებს, დამოკიდებულებებს და ქცევის ნიმუშებს. ამ სტატიის ფარგლებში ტარდება რესოციალიზაციის სამეცნიერო კონცეფციების შედარებითი ანალიზი.

21.	ირინა დავრამელიძე მ.ფარცვანია	„აზიის რეგიონის „გაციფრების“ მდგომარეობა და საქართველოს ადგილი მასში“	10.52340/glob.2025.54.09	საერთაშორისო რეფერირებადი და რეცენზირებადი სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი მოამბე 54 2025 წელი.	64-69

ანოტაცია: ეხება აზიის რეგიონში შემავალი ქვეყნების ციფრულ ტრანსფორმაციას. EGDI - ინდექსი; ციფრული ეკონომიკა; ციფრული ცხოვრება. 2020-2022 წლებში აზიის 39 ქვეყნიდან 22 ქვეყანა აღმოჩნდა გაციფრების ყველაზე მაღალი მაჩვენებლის მქონე ქვეყნების სიაში. მათგან 4 ქვეყანას აღმოაჩნდა „გაციფრების“ 90-95%-იანი დონე, 5 ქვეყანას - 81-89%-იანი დონე, ხოლო 13 ქვეყანას - 71-80%-იანი დონე. საქართველო შედის „გაციფრების“ ამ მესამე ჯგუფის შემადგენლობაში. 2022 წელს მისი EGDI = 0,7501, ანუ 2020 წელთან შედარებით გაზრდილია 0,0327-ით (ზრდა 4,5%).

22. მირანდა ჯანხოთელი, მურთაზ თოდაძე, ელგუჯა თიდაძე ბელა გოდერძიშვილი, ნატალია ჭანტურია,	„ჯანდაცვის უსაფრთხოე- ბის მდგრადობა საქარ- თველოში: მოსახლეობის ჩართულობის როლი სისტემურ გამოწვევებში“	DOI რომ დაი ბეჭ დებ ა მაში ნ მიენ იქებ ა	სტუ-ის რეფერირებადი და რეცენზირებად ი სამეცნიერო- პერიოდული ჟურნალი „შრომები“	გადაცემულია დასაბეჭდად 2026 წლის №1 IUDC: 614.2:316.6:338.2SCO PUS COD	
ანოტაცია: საქართველოს, როგორც განვითარებადი ქვეყნის, ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა ჯანდაცვის სისტემის გაძლიერება და მისი ევროპულ სტანდარტებთან დაახლოება, რაც ეროვნული უსაფრთხოებისა და ეკონომიკური განვითარებისათვის კრიტიკულად მნიშვნელოვანია. ნაშრომში გაანალიზებულია საქართველოს ჯანდაცვის უსაფრთხოების ძირითადი გამოწვევები, მათ შორის ეკონომიკური მდგრადობა, პოლიტიკური სტაბილურობა, სოციალური და ეკოლოგიური ფაქტორები, ასევე საინფორმაციო უსაფრთხოება. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ისეთ საკვანძო კომპონენტებს, როგორიცაა პრევენციული ღონისძიებები, სამედიცინო ინფრასტრუქტურის გაძლიერება, კვალიფიციური ადამიანური რესურსების განვითარება, მედიკამენტებისა და სამედიცინო აღჭურვილობის ხელმისაწვდომობა, ინოვაციური მიდგომები და სამეცნიერო კვლევები. ნაშრომში ასევე გაანალიზებულია COVID-19 პანდემიის გავლენა საქართველოს ჯანდაცვის სისტემაზე, რეგიონული კონტექსტიდან გამომდინარე გამოწვევები და ევროინტეგრაციის პროცესის მნიშვნელობა. დასკვნით ნაწილში წარმოდგენილია პრაქტიკული რეკომენდაციები, რომლებიც მიზნად ისახავს საქართველოს ჯანდაცვის უსაფრთხოების სისტემის გაძლიერებასა და მის მდგრად განვითარებას.					
23. ნატალია ჭანტურია თემურ თოიძე	აგრარული და სამშენებლო ბიზნესების სადაზღვევო კომპანიებთან ურთიერთობის ძირითადი ასპექტები	DOI: 10.3 6962 /ECS 107/ 3- 5/20 25- 97	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ს სამეცნიერო კვლევითი ჟურნალი “ეკონომიკა” E- ISSN 2733-3361	N3-5, გვ. 97- 102; მაისი, 2025 წელი	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია სადაზღვევო მომსახურებათა მნიშვნელობა აგრარული და სამშენებლო სექტორების საქმიანობაში, გამოკვეთილია ის გამოწვევები, რომლის წინაშეც დგანან აღნიშნული ბიზნესების წარმომადგენლები. გაანალიზებულია ის პოტენციური შესაძლებლობები და რეკომენდაციები, რომლებიც ხელს შეუწყობს როგორც სადაზღვევო სექტორის ეფექტურ განვითარებას, ისე მოცემული ბიზნეს-სექტორების მდგრად ზრდას. სტატიის ერთ-ერთი მიზანს წარმოადგენს აგრარული და სამშენებლო ბიზნესების სადაზღვევო კომპანიებთან ურთიერთობების ანალიზი, რათა უკეთ იქნას გაგებული, თუ როგორ შეიძლება სადაზღვევო მომსახურების გამოყენება აღნიშნულ სექტორებში რისკების მართვისა და					

სტაბილურობის უზრუნველსაყოფად.					
24.	ფაილოძე ნინო, სულაშვილი მალხაზ, გიორგიძე ქეთევან	საქართველოს თავისუფალი ინდუსტრიული ზონების როლი “ერთი სარტყელი, ერთი გზა” ინიციატივაში: შესაძლებლობები, გამოწვევები და განვითარების პერსპექტივები	https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1	“გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები” კონფერენციის შრომების კრებული, თბილისი, საქართველო. 2025	82-85
ანოტაცია: ჩინეთის გლობალური ინფრასტრუქტურული სტრატეგიის — „ერთი სარტყელი, ერთი გზა“ (BRI) — ფარგლებში, რომელიც მიზნად ისახავს აზიის, ევროპისა და აფრიკის დაკავშირებას, საქართველო გამოირჩევა თავისი გეოსტრატეგიული მდებარეობით, რაც ქვეყანას მნიშვნელოვან სატრანზიტო ჰაზად აქცევს ევროპასა და აზიას შორის. ამ კონტექსტში, თავისუფალი ინდუსტრიული ზონები (თიზ), როგორც ფოთი, ქუთაისი და თბილისი, მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ უცხოური ინვესტიციების მოზიდვასა და წარმოების სტიმულირებაში. მსოფლიო ბანკის შეფასებით, BRI-ის ფარგლებში განხორციელებულმა სატრანსპორტო პროექტებმა შესაძლოა საქართველოს პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები 2.5%-ით გაზარდოს, ხოლო მშპ — 4.5%-ით. ქუთაისის ჰუალინგის თიზ-ში ჩინურმა კომპანიებმა, როგორცაა AE Solar და Changan Automobile, მნიშვნელოვანი საწარმოები გახსნეს, რაც ქვეყნის ინდუსტრიულ პოტენციალს აძლიერებს. საქართველო, როგორც შავი ზღვის პორტების მქონე ქვეყანა, ნაკლებად არის დამოკიდებული BRI-ის სახმელეთო მარშრუტებზე. თუმცა, ჩინეთ-ევროპის მარშრუტის გავლით კავკასიაში საქართველოს სურს გახდეს სატრანზიტო და სავაჭრო ჰაბი. BRI-ის ინფრასტრუქტურული პროექტების დასრულების შემდეგ, გადაზიდვის დრო შემცირდება 3.5%-ით, ეს ხელს შეუწყობს ექსპორტის 1.7%-ით ზრდას და უცხოური ინვესტიციების მოზიდვას.					
25. ანა ბოლქვაძე ლ.ვაჩაძე	„ხელოვნური ინტელექტის გავლენა თანამედროვე მარკეტინგზე“.	თბილისი, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ 2024.	ISBN 978-9941-512-42-1	გვ.72-77	
ანოტაცია: სტატიაში გაანალიზებულია ინფორმაციული ტექნოლოგიების გავლენა თანამედროვე მარკეტინგზე. გამოვლენილია ზრდისა და განვითარების ძირითადი ტენდენციები, რომელთა შორის ციფრული მარკეტინგი წამყვან პოზიციას იკავებს. მარკეტინგული კვლევის მეთოდებზე დიდ გავლენას ახდენს ინტერნეტ მომხმარებელთა დიდი რაოდენობა. გამოკვეთილია ინტელექტუალური საინფორმაციო სისტემების განვითარების თავისებურებები და ხელოვნური ინტელექტის მარკეტინგში გამოყენების ძირითადი მიმართულებები, ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების ყველაზე პერსპექტიული მიმართულებები და ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებაზე მომუშავე მარკეტოლოგების განვითარების პერსპექტივები.					
26.	რუსუდან ქუთათელაძე,	ციფრული საბიბლიოთეკო პლატფორმების როლი	UDC 02 uak	სტუ-ის შრომებ	2025, N1(535), გვ. 376-386

	თამარ როსტიაშვილი , მაია სოსელია, გიორგი კილაძე	საგანმანათლებლო სისტემის მართვის სრულყოფაში	SCOPUS CODE 3304 https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-376-38	ი – Works of GTU ISSN 1512- 0996	

ანოტაცია:

ნაშრომი იკვლევს ციფრული საგანმანათლებლო პლატფორმების ევოლუციას, ხაზს უსვამს მათ როლს თანამედროვე საგანმანათლებლო პროცესის ტრანსფორმაციაში. ავტორები აანალიზებენ თუ როგორ უწყობს ხელს ახალი ტექნოლოგიები, როგორიცაა ხელოვნური ინტელექტი, ინტერაქტიული მულტიმედიური ინსტრუმენტები, სწავლისადმი ინდივიდუალური და მოქნილი მიდგომის შემუშავებას. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ისეთ ასპექტებს, როგორიცაა სწავლისადმი პერსონალური მიდგომა, საგანმანათლებლო პროგრამების ხელმისაწვდომობა და მასშტაბურობა, აგრეთვე მათი უწყვეტი განათლებისა და პროფესიული უნარების განვითარების უზრუნველყოფა.

27.	როსტიაშვილი თამარ თოთიაური რ.	სოციალური მედიის, როგორც საკომუნიკაციო არხის განვითარების ევოლუცია	DOI:10. 36962/ ECS107 /3- 5/2025- 91	ჟურნალი ეკონომიკა ISSN 2733-3361	ჟურნალი ეკონომიკა ტომი 107,3-5 2025. გვ91-96

ანოტაცია:

ჩვენს მიერ ნაშრომში გაანალიზებულია სხვადასხვა ლიტერატურაში არსებული ინტერპრეტაციები სოციალური მედიის შესახებ, რომელიც ამ ფენომენისადმი საკმაოდ დიდ დაინტერესებაზე მიანიშნებს. კერძოდ, ცნობილი მეცნიერების ჯ. ეისენბერგი და ბ. ეისენბერგი, ა. ჰენდლის, და ა. ჩაპმანის. სოციალური მედიის თავისებური განმარტება აქვთ შემოთავაზებული ა. კაპლანსა და მ. ჰეინლინს. რომელიც დაფუძნებულია ტექნოლოგიურ და იდეოლოგიურ საფუძველთა წამყვან როლზე სოციალური მედია ტექნოლოგიის გაჩენაში. მოცემულია ჰეიდის კონიის შეხედულება სოციალური მედიის შესახებ, რომელიც დაფუძნებულია სხვადასხვა მნიშვნელოვან მახასიათებლებზე. ყურადღება გამახვილებულია სოციალური მედიის როგორც ინფორმაციის გადაცემის ხელშემწყობ საშუალებაზე, რომელიც ახორციელებს კომუნიკაციის სამ სახეს. ხელს უწყობს ინტერნეტსივრცეში მრავალფეროვან მოწყობილობებზე კომუნიკაციის განხორციელებას, რეალურ დროში, დროითი პერსპექტივის გათვალისწინებას, ონლაინ ურთიერთქმედებისათვის ოფლაინ ურთიერთქმედების დამატებას.

28.	ანზორ აბრალავა გიორგი ტულუში	„ნეირომარკეტინგის“ და ხელოვნური ინტელექტის სინთეზი უძრავ ქონების ბაზარზე“	UDC 658.8: 159.9: 332.72 uak SCOPU S CODE	სტუ-ის შრომები – Works of GTU ISSN 1512-0996 №3 (537), 2025	გვ 96-101

			1406 https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-3-96-102		

ანოტაცია:

წინამდებარე სტატიის მიზანია, იპოვოს, შეისწავლოს და გააანალიზოს ნეირომარკეტინგის ის მნიშვნელოვანი პრობლემები, რომლებიც გვხვდება სამშენებლო/დეველოპერულ კომპანიებში ონლაინმარკეტინგის მიმართულებით. სტატიაში, ერთ-ერთი მთავარი განსახილველი თემაა ნეირომარკეტინგისა და ხელოვნური ინტელექტის ურთიერთკავშირი უძრავი ქონების ბაზარზე, სადაც მოვიყვანთ თვალსაჩინო მაგალითებს, როგორი დიდი პროგრესი და წარმატება შეუძლია მოიტანოს სწორად დაგეგმილ ინტერნეტრეკლამას, სწორად აგებული კონტენტით და ნეირომარკეტინგის ხელსაწყოების საშუალებით.

29.	ანზორ აბრალავა, რუსუდან ქუთათელაძე, გუგული ყურაშვილი, ზაირა ღუდუშაური	ეკონომიკის და მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია მსოფლიოში	UDC 339.15 SCOPUS CODE 1403 https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-2-37-45	სტუ-ის შრომები – Works of GTU №2 (536), 2025	გვ 37-45

ანოტაცია:

მსოფლიოს ქვეყნების ციფრული ტრანსფორმაცია როგორც რეგიონულ (ევროპა, ამერიკა, აზია, აფრიკა, ოკეანეთი) ჭრილში, ისე მთლიანად ეყრდნობა ინფორმაციას, რომელიც მოიპოვა ამ რეგიონებში გაერთიანებული ერების ორგანიზაციამ 2020 და 2022 წლებში. ეკონომიკისა და მართვის გაციფრების პროცესი XX საუკუნის დამლევს დაიწყო, ხოლო XXI საუკუნის დასაწყისიდან ფართოდ გაიშალა მთელ მსოფლიოში. ციფრული გარდაქმნა განსაკუთრებით წარმატებულად განხორციელდა განვითარებულ და მაღალგანვითარებულ ქვეყნებში. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციამ ციფრული გარდაქმნის კვლევა ჩაატარა თავის წევრ 193 ქვეყანაში EGDI ინდექსით (ელექტრონული მმართველობის განვითარების ინდექსი) და რეგიონების ჭრილში დაადგინა EGDI ინდექსის ყველაზე მაღალი მნიშვნელობის მქონე ქვეყნების რიცხვი. ასეთი აღმოჩნდა 99 ქვეყანა. მსოფლიოს პოზიციიდან ჩატარდა ამ 99 ბიზნესი, მენეჯმენტი და ბუღალტრული აღრიცხვა 38 ქვეყნის რანჟირება 6 ჯგუფად, EGDI ინდექსის მიხედვით. პირველ ჯგუფში (EGDI = 0,8001-1,0000) მოხვდა 45 ქვეყანა, მეორე ჯგუფში (EGDI = 0,7001- 0,8000) – 27, მესამე ჯგუფში. (EGDI = 0,6001- 0,7000) – 5, მეოთხე ჯგუფში (EGDI = 0,5001-0,6000) – 13, მეხუთე ჯგუფში (EGDI = 0,4001-0,5000) – 4, მეექვსე ჯგუფში (EGDI = 0,3001-0,4000) – 5. მსოფლიოს ეკონომიკის და მართვის გაციფრების საკითხში ყველაზე წარმატებულია 45 ქვეყანა (პირველ ჯგუფში), რომელთაც სათავეში დანია უდგას.

30.	ანზორ აბრალავა, ირაკლი ახვლედიანი	დისქაუნთერის და სტანდარტული სუპერმარკეტის/უზნის მაღაზიის მომგებიანობის შედარებითი ანალიზი	UDC 339 SCOPUS CODE 1406 https://doi.org/	სტუ-ის შრომები – Works of GTU №2 (536), 2025	გვ 81-85

			10.3607 3/1512- 0996- 2025-2- 81-85		
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია და შედარებულია ორი განსხვავებული სტრატეგიის და ბიზნესმოდელის მქონე საცალო სავაჭრო ქსელების: დისქაუნთერის და სუპერმარკეტი/უზნის მაღაზიის მომგებიანობა. ბოლო რამდენიმე ათწლეულია, რაც დისქაუნთერის ბიზნესმოდელი ძალზე პოპულარული და წარმატებული გახდა. მოცემულ ინოვაციურ, დისქაუნთერის მოდელს საქართველოშიც წარმატებით ახორციელებს და შემდგომ განვითარებას გეგმავს რამდენიმე ქართული საცალო სავაჭრო ქსელი.					
31.	ანა ჯიქია, მ.ქურდაძე, ი. ყურაშვილი.	“პროექტების მართვის შესაძლებლობების ფართო არეალი ბიზნესში და ბარიერის გადალახვის გზები ციფრული ტექნოლოგიების დახმარებით”		ბიზნეს-ინჟინერინგი-ყოველკვარტალური რეფერირებადი და რევენუირებადი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი; UDC (უაკ) 338.22+62; ბ-666; ISSN 1512-0538.	№ 3 -4 2025; გვ 230—236
ანოტაცია: სტატიაში განიხილულია პროექტების მართვის შესაძლებლობების ფართო არეალი თანამედროვე ბიზნესში და ყურადღება გამახვილებულია იმ გამოწვევებზე, რომლებიც ხელს უშლის ორგანიზაციებს ეფექტიანი პროექტული საქმიანობის განხორციელებაში. გაანალიზებულია ძირითადი ბარიერები, როგორცაა რესურსების შეზღუდულობა, არათანმიმდევრული კომუნიკაცია, სუსტი რისკ-მენეჯმენტი, დაბალი ეფექტიანობის მქონე პროცესები და გაუმართავი გადაწყვეტილების მიღების პრაქტიკა. სტატია ასკვნის, რომ თანამედროვე ბიზნესისთვის პროექტების მართვა ციფრული ტრანსფორმაციის გარეშე სრულყოფილად წარმოუდგენელია. ორგანიზაციებს, რომლებიც ეფექტიანად იყენებენ ინოვაციურ ტექნოლოგიებს, შეუძლიათ კონკურენტული უპირატესობის მოპოვება, ოპერაციული ეფექტიანობის ზრდა და მუდმივად ცვალებად გარემოში სწრაფი ადაპტაცია.					
32.	ანა ჯიქია ი.ყურაშვილი, მ.ქურდაძე	“პროექტის განხორციელების საბაზრო გარემოს სისტემური კვლევის მექანიზმები და მახასიათებლები”		Georgian Scientists (ქართველი მეცნიერები) Vol 6 Issuc 2.2024 E- ISSN	75-78

				2667-9760	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია პროექტის განხორციელებისათვის საჭირო საბაზრო გარემოს სისტემური კვლევის ძირითადი მექანიზმები და მისთვის დამახასიათებელი კრიტიკული პარამეტრები. ყურადღება გამახვილებულია იმაზე, თუ როგორ ახდენს ბაზრის მრავალფაქტორიანი ანალიზი გავლენას პროექტის სიცოცხლისუნარიანობაზე, სტრატეგიულ დაგეგმვაზე და ოპერაციული გადაწყვეტილებების ხარისხზე. ამოკვეთილია სისტემური კვლევის მნიშვნელობა, რომელიც უზრუნველყოფს გარემოს როგორც მაკრო-, ისე მიკრო-მაჩვენებლების ერთობლივ შეფასებას. ნაჩვენებია, რომ სისტემური კვლევა ქმნის საფუძველს ინფორმირებული გადაწყვეტილებების მისაღებად, ამცირებს გაურკვევლობებს და ზრდის პროექტის წარმატების ალბათობას. დასკვნის სახით, ნაშრომი უსვამს ხაზს, რომ სწრაფად ცვალებადი ეკონომიკური და ტექნოლოგიური გარემოს პირობებში, სისტემური საბაზრო კვლევა პროექტის გრძელვადიანი მდგრადობისა და კონკურენტუნარიანობის მთავარი წინაპირობაა.					
33.	ა.ჯიქია ე. ხახუტაშვილი, ი. ყურაშვილი,	“ინოვაციური ჰაბი ეკონომიკაში”.		სამეცნიერო ჟურნალი „განათლება“ ISSN 2346-8300;	2(49) თბილისი, 2025; გვ 144-149
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია „ინოვაციური ჰაბის“ კონცეფცია როგორც თანამედროვე ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთი მთავარი ინსტრუმენტი. ნაშრომი ყურადღებას ამახვილებს იმაზე, თუ როგორ უზრუნველყოფს ინოვაციური ჰაბი ცოდნის, ტექნოლოგიებისა და ბიზნესის ერთიან ეკოსისტემას, რომელიც ხელს უწყობს ეკონომიკის დინამიკურ აღზევებას, სტარტაპების განვითარებასა და ინოვაციური პროდუქტების შექმნას. გამოკვეთილია ინოვაციური ჰაბის ძირითადი მახასიათებლები: მულტიდისციპლინური თანამშრომლობა, კვლევისა და განვითარების (R&D) მხარდაჭერა, მაღალი ტექნოლოგიების ინტეგრირება, ინვესტიციების მოზიდვის პლატფორმები, სამეცნიერო პოტენციალის გაძლიერება და ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის განვითარება. სტატია განიხილავს იმ მექანიზმებს, რომლებზეც ხდება ჰაბის ეფექტიანი ფუნქციონირება — აქსელერაციის პროგრამები, ბიზნეს-ინკუბატორები, სტრუქტურირებული ტრენინგები, კორპორაციულ და სამეცნიერო სექტორებს შორის პარტნიორობა, ფინანსური და საგრანტო მხარდაჭერის მოდელები, ასევე ციფრული ტრანსფორმაციის ხელსაწყოები.					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა

1	MAIA Chechelashvili Anzor Abralava Rusudan Kutateladze Nana Akhalaia Lia Berikashvili Ana Bolkvadze Tamar Devidze Manana Vasadze Marine Topchishvili Eduard Kavtadze Maia Kapanadze Elisabed Malania Marina Metreveli Nana Nadareishvili Maia Siradze Davit BiBichadze Shalva Kutubidze Rusudan Kinkladze Tamar Gambashidze Nino Lazviashvili Zhuzhuna Wiklauri-Shengelia Revaz Shengelia Natia Shengelia Levan Gabisonia Natalia Tchanturia Natia Martinenko Bella Goderdzishvili	The collective Monograph “CONTEMPORARY BUSINESS CHALLENGES IN A GLOBALIZED WORLD: RESEARCH, STUDY, EXAMINATION” (VOL. 6). 2025, London, UK.	LAP Lambert Academic Publishing	978-620-8- 44099-2 DOI: https://doi.org/10.52340/27.05.2025	146

ანოტაცია:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორები მრავალი წელია მუშაობენ ბიზნესის განვითარების სხვადასხვა მიმართულებით და იკვლევენ ბიზნეს საკმიანობას მრავალ სფეროში, კერძოდ: სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მართვა და ორგანიზება; სახელმწიფოს ურთიერთობები ბიზნესთან ცენტრალურ, რეგიონულ და ადგილობრივ დონეზე; ბუღალტრული აღრიცხვის პრობლემები და მათი გადაჭრის შესაძლო გზები; მიწოდების ჯაჭვი და ლოჯისტიკა; ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების მენეჯმენტი; IT ტექნოლოგიების დანერგვა ბიზნესში, ფინანსებში, წარმოების ორგანიზებასა და მენეჯმენტში და მრავალ სხვა. ჩვენი ნაშრომი მოიცავს ამ მიმართულებებს თანამედროვე ბიზნესში.

წინამდებარე ნაშრომი მოიცავს ფაკულტეტის წევრთა ბოლო წლების ნაშრომებს, რომლებიც გაერთიანებულია ერთი ეგიდის ქვეშ და ეძღვნება გლობალიზაციის მნიშვნელოვან გავლენას, რაც აშკარაა მსოფლიოს ყველა სახის საკმიანობაში, მათ შორის ბიზნესში.

გლობალიზაციას ჰყავს როგორც მომხრეები, ასევე მოწინააღმდეგეები. თუმცა, ვერავინ უარყოფს, რომ ეს არის ობიექტური რეალობა, რომელშიც ჩვენ ვარსებობთ და ვაწარმოებთ ბიზნესს.

ამრიგად, ამ კოლექტიურ მონოგრაფიას მივიჩნევთ ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში ჩატარებული კვლევის შეჯამებად.

2	Merab Mikelashvili Tamar Khinikadze-Gvaramia (ნათარგმნია 6 ენაზე(Polish Edition) (French Edition) (Italian Edition) Spanish Edition) (German Edition) (Portuguese Edition))	Social Entrepreneurship	Publisher : LAP Lambert Academic Publishing, 2025	ISBN-10 : 6208438934 ISBN-13 : 978-6208438937	68

ანოტაცია:

ეპოქაში, როდესაც ტრადიციული ბიზნესმოდელები ხელახლა იაზრება, „სოციალური ზემოქმედების რევოლუცია“ შეუცვლელი სახელმძღვანელოა როგორც დამწყები, ასევე უკვე დამკვიდრებული მეწარმეებისთვის, რომლებიც ცდილობენ მდგრადი საწარმოების შექმნის პარალელურად მდგრადი პოზიტიური ცვლილებების შექმნას. ვრცელი კვლევისა და რეალური წარმატების ისტორიების საფუძველზე, ეს ყოვლისმომცველი რესურსი ხიდს ამაგრებს მოგებაზე ორიენტირებულ ბიზნეს გამჭრიახობასა და სოციალური ზემოქმედების ინიციატივებს შორის. მკითხველი აღმოაჩენს, თუ როგორ ამოიციონ სოციალური შესაძლებლობები, შეიმუშაონ მდგრადი ბიზნეს მოდელები, უზრუნველყონ დაფინანსება და გააფართოვონ მათი გავლენა. იქნება ეს სტარტაპის დამფუძნებელი, არაკომერციული ლიდერი თუ კორპორატიული ინოვატორი, ეს წიგნი გთავაზობთ ჩარჩოებს, ინსტრუმენტებსა და ხედვებს, რომლებიც საჭიროა სოციალური მეწარმეობის უნიკალური გამოწვევების გადასაჭრელად. სოციალური ზემოქმედების გაზომვიდან დაწყებული ეფექტური პარტნიორობის დამყარებით დამთავრებული, თითოეული თავი გთავაზობთ ქმედით სტრატეგიებს, რომლებიც გამყარებულია აკადემიური კვლევითა და პრაქტიკული გამოცდილებით. გაიგეთ, თუ როგორ შეცვალებს წარმატებულმა სოციალურმა მეწარმეებმა საზოგადოებები ფინანსურად სიცოცხლისუნარიანი ორგანიზაციების შექმნისას და მიიღეთ ცოდნა, რათა შეუერთდეთ მათ რიგებს საზოგადოების ყველაზე მწვავე გამოწვევების გადაჭრის ინოვაციური ბიზნეს გადაწყვეტილებების მეშვეობით.

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Otinashvili R., Vanishvili M., Abuladze D.	Georgian Practices in Energy Efficiency and Building Automation .	org/10.29013/ESR-25-	European Science Review, Prague, PSČ 18600, Czech Republic, ISSN 2310-5577	No 9–10.

			9.10-37-40		
ანოტაცია: თანამედროვე ლიტერატურისა და ემპირიული მონაცემების შესწავლის საფუძველზე სტატიაში განხილულია სტრატეგიული მნიშვნელობის საკითხი, როგორც მეცნიერებისთვის, ასევე პრაქტიკისთვის - ენერგოეფექტურობა და შენობების ავტომატიზაცია საქართველოში. ყურადღება გამახვილებულია იმის იდენტიფიცირებაზე, თუ რომელი ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებებია ყველაზე აქტუალური სხვადასხვა ფუნქციური ტიპის შენობებისთვის და რომელი გადაწყვეტილებები გამოიყენება ამჟამად ყველაზე ფართოდ. აღნიშნულია, რომ თანამედროვე შენობების განვითარების ტრაექტორია მჭიდრო კავშირშია ინოვაციურ ტექნოლოგიებთან, რომელთა დანერგვა მიზნად ისახავს არა მხოლოდ მომხმარებლის კომფორტს, არამედ ენერგიის გამოყენების ოპტიმიზაციას და უსაფრთხოების მექანიზმების გაძლიერებას.					
2. Gia Zoidze, Ramaz Otinashvili, George Abuselidze, Shota Veshapidze	Contemporary challenges of global competition In conditions of sustainable development,	DOI 10.2478/WSBJBF-2025-0009	WSB Journal of Business and Finance, eISSN 2657-4950	Vol.59, No.1, p.106-122, file:///C:/Users/Giorgi/Downloads/Contemporary-challenge-s-of-global-competition-In-condition-s-of-sustainable-development%20(5).pdf	
ანოტაცია: კონკურენცია ცივილიზაციის დასაწყისიდან იღებს სათავეს და საუკუნეების განმავლობაში თავი დაიმკვიდრა, როგორც საბაზრო ურთიერთობების მთავარმა განმსაზღვრელმა ასპექტმა. ამჟამად, ბაზარი, ბიზნესი და კონკურენცია ურთიერთგამომრიცხავი მოვლენებია, რომლებიც უზრუნველყოფენ სოციალურ პროგრესს. კონკურენციის იგნორირების მრავალი მცდელობის მიუხედავად, რასაც რადიკალური ფუნდამენტალისტური და რელიგიური კონცეფციები ქადაგებდნენ, საზოგადოებამ ჯერ ვერ მიაღწია და ვერც მიაღწევს მის გარეშე ცხოვრებას, რადგან ის განვითარების მთავარი მოტივია. კაცობრიობა ყოველთვის იდგა არა კონკურენციის იგნორირების, არამედ მისი ცივილიზებულ ფარგლებში მართვის გამოწვევის წინაშე.					

ნაშრომის მიზანია მონოპოლიზაციის კრიტერიუმების, კონკურენციის პოლიტიკის ფორმულირებისა და რეალიზაციის ეტაპების ძირითადი გამოწვევების დადგენა, კონკურენციის მართვის გაუმჯობესების ხელშეწყობა, კონკურენციის პოლიტიკის ეფექტურობის გამოვლენა და სახელმწიფო დონეზე კოორდინირებული მარეგულირებელი და კონკურენციის პოლიტიკის განხორციელება. კვლევის ამოცანაა აჩვენოს, რომ ჯანსაღი კონკურენტული გარემო საბაზრო ურთიერთობების განვითარების წინაპირობაა, ამიტომ ქვეყანამ, რომელიც აღიარებს საბაზრო ეკონომიკის პრინციპებს, ყველა დონე უნდა იზრუნოს პროგრესული ანტიმონოპოლიური კანონმდებლობის შემუშავებისა და ჯანსაღი კონკურენციის ხელშეწყობისთვის. კვლევის დროს გამოვიყენეთ სამეცნიერო მეთოდები, კერძოდ: ანალიზი და სინთეზი, დაკვირვება, შედარება, ჰიპოთეზა და ანალოგია. კვლევის სიახლეა ის, რომ მარეგულირებელმა ორგანომ უნდა განსაზღვროს არა მონოპოლისტური ფირმა, არამედ მონოპოლისტური ფასი. მონოპოლიის არსებობა თავისთავად არ ამცირებს საზოგადოებრივ სარგებელს - მხოლოდ მონოპოლიური ფასი ქმნის დანაკარგებს. ჩატარებული კვლევის შედეგად, ჩვენ მიგვაჩნია, რომ ანტიმონოპოლიური კანონმდებლობის მიღება განსაკუთრებით აქტუალურია არა მხოლოდ მაღალგანვითარებული ქვეყნებისთვის, არამედ განვითარებადი ქვეყნებისთვისაც, სადაც ასეთი კანონმდებლობის არსებობის გარეშე შეუძლებელია ქვეყანაში წარმოებისა და მომსახურების განვითარების სტიმულირება და საერთაშორისო ბაზრებზე გასვლა.

3. Ramaz Otinashvili, Shota Veshapidze, Gia Zoidze	The Power of Information: How Business Intelligence Shapes a Company's Economic Sustainability	doi.org/10.30525/2661-5150/2025-2-1	Three Seas Economic Journal, , ISSN (Print): 2661-5150, ISSN (Online): 2661-5290	Vol. 6 No. 2

ანოტაცია:
 გლობალიზაციისა და ინფორმაციული ტექნოლოგიების სწრაფი განვითარების ფონზე, კონკურენტული დაზვერვის როლი თანამედროვე ბიზნესის სტრატეგიულ მენეჯმენტში სულ უფრო იზრდება. ორგანიზაციებისთვის ბაზრის ზოგადი ცოდნა აღარ არის საკმარისი - გადაწყვეტილებების ეფექტურობის უზრუნველსაყოფად საჭიროა როგორც კონკურენტების, ასევე ბიზნეს გარემოს სხვადასხვა ასპექტების სიღრმისეული ანალიზი. ციფრული სივრცის გაფართოებამ გახსნა ახალი შესაძლებლობები ღია წყაროების (OSINT) მეშვეობით ინფორმაციის მისაღებად, მაგრამ ამავდროულად, წარმოშვა ახალი ეთიკური და სამართლებრივი გამოწვევები, რაც ამ თემას განსაკუთრებით აქტუალურს ხდის თანამედროვე ბიზნეს პრაქტიკისთვის. ნაშრომის მიზანია ბიზნეს ანალიზის თანამედროვე პრაქტიკის, ღია და დახურული წყაროებიდან ინფორმაციის მიღების მეთოდების, მათი კლასიფიკაცია და ეფექტურობა. კვლევის ობიექტია კონკურენტული ანალიზის პროცესში გამოყენებული მეთოდები, მათი სამართლებრივი და ეთიკური საზღვრები, ასევე მათი გავლენა ბიზნეს გადაწყვეტილებებზე. ნაშრომში გამოყენებულია აღწერილობითი და ანალიტიკური კვლევის მეთოდები. ანალიზი ჩატარდა საერთაშორისო ლიტერატურისა და ექსპერტების შეფასებების (მაგ., ლეონარდ ფულდის მოდელები), ასევე პრაქტიკული მაგალითების საფუძველზე. ინფორმაციის შეგროვების მეთოდები კლასიფიცირებულია კანონიერებისა და ეთიკის მიხედვით, რაც ხელს უწყობს მათი ეფექტურობისა და რისკების შედარებით ანალიზს. პრაქტიკული მნიშვნელობა. ნაშრომში მითითებულია ბიზნეს ანალიტიკის სისტემატური დანერგვის აუცილებლობა როგორც დიდ, ასევე

საშუალო და მცირე საწარმოებში. ეფექტური ანალიტიკური სისტემის არსებობა არა მხოლოდ ზრდის კომპანიის კონკურენტულ პოზიციებს, არამედ ამცირებს სტრატეგიულ და ოპერაციულ რისკებს, აუმჯობესებს ბაზარზე ადაპტაციას და უზრუნველყოფს გრძელვადიანი გეგმების მიღწევას. ასევე ხაზგასმულია სპეციალისტების მომზადების აუცილებლობა ეროვნული სტრატეგიის ნაწილად, რაც ხელს შეუწყობს ანალიტიკური ინსტრუმენტების ლეგალურ და ეთიკურ გამოყენებას თანამედროვე ქართულ ბიზნეს გარემოში. შედეგები. კვლევამ აჩვენა, რომ ღია წყაროების მზარდი მნიშვნელობის მიუხედავად (რომლებიც, ექსპერტების აზრით, ხშირად უზრუნველყოფენ ბიზნეს ანალიტიკისთვის საჭირო ინფორმაციის 95–99%-ს), ყველაზე მაღალი სტრატეგიული ღირებულება ხშირად გვხვდება ნახევრად დახურულ და ძნელად მისაღწე მონაცემებში. ამავდროულად, ინფორმაციის შეგროვების ზოგიერთი მეთოდი - როგორცაა ყოფილი თანამშრომლების გამოკითხვები, საცდელი შესყიდვები, მსგავსი პროდუქტის დეტალური შესწავლა ან ფსევდომარკეტინგული კვლევა - კანონიერი და ეფექტურია, მაგრამ ეთიკური სტანდარტების თვალსაზრისით კითხვებს აჩენს.

4.	Nino Omanadze Nino Kavtaradze	COMMERCIAL BANKS INNOVATIVE PRODUCTS AND LOYALTY PROGRAMS IN GEORGIA	10.5281/ zenodo.1 4823073	2025.05 .02 ქ.	ISSN 1539-9211 Pg 37-44

ანოტაცია: ტექნოლოგიური განვითარება, ონლაინ პლატფორმები და დისტანციური მომსახურება პირდაპირ კავშირშია ფინანსურ ინდუსტრიაში ინოვაციებთან. ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, იზრდება რაოდენობრივი და თვისებრივი ოპერაციული რისკები და გაკოტრების ალბათობა. რისკების მიუხედავად, ბანკები მუდმივად ცდილობენ მომხმარებლებს შესთავაზონ ინოვაციური პროდუქტები და მომსახურება. უცხო ქვეყნების გამოცდილების საფუძველზე, ისინი იყენებენ ელექტრონულ ტექნოლოგიების მომსახურებას. ლოიალობის პროგრამები ზრდის მომხმარებელთა კმაყოფილებას და ბანკის შემოსავალს. პრემიუმ მომსახურება და პრივილეგირებული პოზიცია განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია იმ ბიზნესმენებისთვის, რომლებსაც აქვთ მყარი ფინანსური მდგომარეობა და არ აქვთ საკმარისი დრო პირადი საქმეების მოსაგვარებლად. პრემიუმ მომსახურების მომხმარებლები ხასიათდებიან ლოიალურობით, ნდობით და მომსახურე ბანკთან გრძელვადიანი ურთიერთობებით. ლოიალობის პროგრამების მიზანი მოკლევადიან პერსპექტივაში არის ბანკის ცნობადობის გაზრდა მოსახლეობაში, ხოლო გრძელვადიან პერსპექტივაში ახალი მომხმარებლების მოზიდვა და არსებული მომხმარებლების შენარჩუნება. მომხმარებლის მხრიდან ნამდვილი ლოიალობა ნიშნავს, რომ მომხმარებელი ერთგული რჩება მის მომსახურე ბანკის მიმართ, მიუხედავად კონკურენტი ბანკის უკეთესი შეთავაზებისა. მომხმარებლის ლოიალობაზე გავლენას ახდენს: ასაკი, გეოგრაფიული მდებარეობა, სქესი, ეროვნება, შემოსავალი და ა.შ.

5.	Kharkhelauri Khatuna.; Khinikadze - Gvaramia Tamat.;	The Role of Tax and Legal Incentives in Attracting Foreign Capital: A Comparative Analysis	https://doi.org/10.59403/3p3t32t	European Taxation Published by IBFD Amsterdam The Netherlands	2025 (Volume 65), No. 8

				ISSN 0014- 3138	
ანოტაცია: სტატია აანალიზებს საქართველოს საგადასახადო კოდექსში განხორციელებული ცვლილებების გავლენას ქვეყნის ეკონომიკასა და უცხოურ ინვესტიციებზე. გატარებულმა ზომებმა გაამარტივა საგადასახადო შესაბამისობა, შეამცირა ადმინისტრაციული ხარჯები, გააუმჯობესა გამჭვირვალობა და შეამცირა გადასახადების თავიდან არიდება, რითაც გაიზარდა ინვესტორთა ნდობა. ეს პროცესები გახდა კატალიზატორი: • უცხოური ინვესტიციების ზრდისთვის • ახალი სამუშაო ადგილების შექმნისთვის • მთლიანი შიდა პროდუქტის (GDP) გაფართოებისთვის • მცირე და საშუალო საწარმოების ჩამოყალიბების წახალისებისთვის • ეკონომიკის დივერსიფიკაციისთვის • სოციალური სტაბილურობის გაძლიერებისთვის ამგვარად, საქართველოს გამოცდილება ქმნის განმეორებად ჩარჩოს სხვა გარდამავალი ეკონომიკებისთვის.					
6.	Kavtidze, E. Lagvilava G.	ECONOMIC SCIENCES MORALE CLIMATE OF THE ORGANIZATION	DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.1537545	International Independent Scientific Journal, ISSN 3547-2340; URL: https://zenodo.org/records/1537545	№73
ანოტაცია: შრომის ბაზარი უზრუნველყოფს მიწოდებისა და მოთხოვნის კანონზე დაფუძნებული საბაზრო ეკონომიკის ფუნქციონირებას. მისი მთავარი ფუნქციაა სამუშაო ძალის გადანაწილება წარმოების დარგებსა და სფეროებს შორის და სამუშაო ადგილებით უზრუნველყოფა ამჟამად უმუშევარი მოსახლეობისთვის. შრომის ბაზარზე დამსაქმებლები (წარმოების საშუალებების საკუთრების სუბიექტები) და დასაქმებულები ურთიერთქმედებენ, ქმნიან შრომის მიწოდებასა და მოთხოვნას მოცულობას, სტრუქტურას და თანაფარდობას.					
7.	Kavtidze E., Lagvilava G.,	BUSINESS ETHICS IN THE WORK OF A PERSONNEL MANAGER	DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15020702	Advancing science with collaborative innovation. Proceedings of the I International Scientific and	Pp. 35-39.

			Practical Conference. Seoul. South Korea. ISBN 978-92- 44514-44-3 URL: https://conference-w.com	

ანოტაცია:

შრომაზე მოთხოვნა მოიცავს საჯარო შრომის მთელ სფეროს და მოიცავს როგორც დაკომპლექტებულ, ასევე ვაკანტურ სამუშაო ადგილებს. ამავდროულად, განასხვავებენ ეფექტურ მოთხოვნას, რომელიც განისაზღვრება ეკონომიკურად გამართლებული სამუშაო ადგილების რაოდენობით და ერთობლივ მოთხოვნას, რომელიც მოიცავს დასაქმებულების მიერ შევსებულ არაეფექტურ სამუშაო ადგილებს. ეფექტურ და ერთობლივ მოთხოვნას შორის განსხვავებაა დასაქმებულთა ჭარბი რაოდენობა, რომლის განუყოფელი ნაწილია ფარული უმუშევრობა. დღევანდელ ბაზარზე შრომის მოთხოვნა განისაზღვრება დასაქმებულების მიერ ვაკანტური ადგილების ძირითადი საქმიანობის ან ნახევარ განაკვეთზე მუშაობის პირობებით შევსების, ასევე ერთჯერადი სამუშაოების შესრულების საჭიროებებით.

8.	AROSHVILI N., LAGVILAVA T., BALAKHASHVILI J.	INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN BUSINESS	https://doi.org/10.5281/zenodo.15657604	NORVEGIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT OF THE INTERNATIONAL SCIENCES	№158, 18-21

ანოტაცია:

თანამედროვე ბიზნესგარემო სწრაფად იცვლება და კონკურენტულ უპირატესობას იმ კომპანიები ინარჩუნებენ, რომლებიც ეფექტურად იყენებენ ინოვაციურ ტექნოლოგიებს. სტატიაში გამოკვლეულია, რომ

- ინოვაციური ტექნოლოგიები ბიზნესისთვის აღარ წარმოადგენს დამატებით არჩევანს — ისინი გადაიქცა კონკურენტულ ბაზარზე გადარჩენისა და განვითარების აუცილებელ პირობას.
- მათი ეფექტური დანერგვა კომპანიებს აძლევს შესაძლებლობას, შეამცირონ ხარჯები, გააუმჯობესონ გადაწყვეტილებების მიღების სისწრაფე და შექმნან მომხმარებელზე ორიენტირებული მომსახურება.

მომავალში წარმატებას მიაღწევენ ის ბიზნესები, რომლებიც ტექნოლოგიურ ინოვაციებს არა მხოლოდ იყენებენ, არამედ მათ საფუძველზე ქმნიან ახალ ბიზნესმოდელებს და სტრატეგიულ ხედვებს.					
9. AROSHVILI A., LAGVILAVA t., BLIADZE S.		INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES INTO THE MANAGEMENT SYSTEM		JURNAL , ANNAL D'ITALI A. ISSN 3572- 2436	№ 62. 28-30
ანოტაცია: ციფრული ტექნოლოგიების ინტეგრაცია თანამედროვე მართვის სისტემებში წარმოადგენს ორგანიზაციული განვითარების სტრატეგიულ ვექტორს, რომელიც ქმნის საფუძველს მონაცემებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილების მიღებისა და ოპერაციული ეფექტიანობის ზრდისთვის. სტატიაში განხილულია თუ როგორ გავლენას ახდენს ტექნოლოგიური ინტეგრაცია მენეჯერულ სისტემებთან, რომ ტექნოლოგიური ინტეგრაცია არა მხოლოდ აძლიერებს მენეჯერული სისტემების მოქნილობასა და ადაპტაციის უნარს, არამედ გარდაქმნის მმართველობით პარადიგმას — ტრადიციული მოდელებიდან გადაჰყავს ორგანიზაციები ინტელექტუალურ, ციფრულად მართული ეკოსისტემების ფაზაში.					
10.	Nodira Panjjeva Tamar Gambashidze Shaip Gashi Andrei Velchev	Global standarts sustainable and their effects on internatiolan Economic Relations	Doi: https://doi.org/10.33002/nr2581.6853.080139	2581- 6853 CODEN: GJNRA9 Published by The Grassroots Institute Website: https://grassrootsjournals.org/gjnr Main Indexing: Scopus and WoS	Grassroots Journal of Natural Resources, Vol.8 No.1) Pg.919-944
ანოტაცია: საერთაშორისო ეკონომიკურ სივრცეში ინტეგრაციისათვის სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებთან ეკონომიკური ურთიერთობების გაღრმავება.ორმხრივი, რეგიონალური და მრავალმხრივი სავაჭრო ურთიერთობების, ასევე პრეფერენციული და თავისუფალი ვაჭრობის რეჟიმების განვითარება; შესაბამისად, მათი და ასევე, ევროკავშირთან ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი ვაჭრობის შეთანხმების გამოყენების ხელშეწყობა ვაჭრობაში ტექნიკური ბარიერების შემცირების და ქვეყანაში წარმოებული პროდუქტისა და მომსახურების საერთაშორისო და ევროპულ მოთხოვნებთან შესაბამისობის ხელშეწყობით. უარყოფითი სავაჭრო ბალანსის გაუმჯობესებისა და ექსპორტის ხელშეწყობისათვის საქართველოს საგარეო ვაჭრობის შედეგებისა და სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებთან ურთიერთობების რეგულარული ანალიზი.ევროკავშირთან ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი ვაჭრობის შესახებ					

შეთანხმების განხორციელების კოორდინაცია სამთავრობო უწყებათა შორის და შესაბამის ევროპულ სტრუქტურებთან თანამშრომლობა. ქვეყნის საგარეო სავაჭრო პოლიტიკის საკითხებზე მუშაობა;

- საერთაშორისო სავაჭრო ხასიათის მთავრობათაშორისი ხელშეკრულებების პროექტების შემუშავება, მოლაპარაკებების წარმართვა, კოორდინაცია და მათი განხორციელების მონიტორინგი;
- სავაჭრო რეჟიმების განვითარების საკითხებზე მუშაობა;
- ქვეყნის საგარეო სავაჭრო ბალანსის ანალიზი და წინადადებების მომზადება მისი გაუმჯობესების თაობაზე;
- მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის (WTO) ფარგლებში ნაკისრი ვალდებულებების შესრულების ანალიზი, ემოს-ს ფორმატით განსაზღვრულ საკითხებზე მუშაობა და სანოტიფიკაციო საქმიანობის წარმართვა;
- კომპეტენციის ფარგლებში ევროინტეგრაციის საკითხებზე მუშაობა და შესაბამის ევროპულ სტრუქტურებთან თანამშრომლობა;

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	ოთინაშვილი რამაზ, აბულაძე დიმიტრი	ინოვაციური ტექნოლოგიები თანამედროვე შენობა-ნაგებობების მართვაში	სტუ ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია, გვ.285-289, https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1 ;	თბ., 5-6 ივნისი 2025
	რამაზ ოთინაშვილი	საქართველო გეოპოლიტიკურ	თანამედროვე გეოპოლიტიკური პროცესების	თბილისი, საქართველოს	26.02.2025.

		კოორდინატთა სისტემაში	სამხრეთკავკასიური განზომილება, უსაფრთხოების სფეროს მკვლევართა ასოციაცია	პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკა,	
2	სოსელია მაია, ნამიჭეიშვილი გორდა, ომანაძე ნინო	"ბიზნესში ფასეულობის შექმნაზე, ციფრული ტრანსფორმაციის პროცესის გავლენის საზღვარგარეთული გამოცდილება (ეგვიპტის მაგალითზე)	"გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები"	სტუ, მე-9 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	თბ., 5-6 ივნისი 2025
3	ქეთევან შენგელია	საქართველოს სატრანზიტო როლი და მწვანე მიწოდების ჯაჭვის მართვა	„გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“,	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025
4	მერაბ მიქელაშვილი, მაია ყვითელაშვილი	ბიზნესში მორალური ქცევის ემოციური ასპექტები	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025
5	თ.დამბაშიძე, ნ.ლაზვიაშვილი	ორგანიზაციის სტრუქტურის ფორმირება კორპორატიული კულტურის გავლენით	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1 თბ., 5-6 ივნისი 2025, გვ., 396-399	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025
6	მაზიაშვილი ნინო, ხარხელაური ხათუნა, ძნელაძე ნინო	მწვანე და მდგრადი ბიზნესმოდელების როლი ტურიზმის	გლობალიზაცია და ეკონომიკის მდგრადი განვითარების პერსპექტივები 2024. სტუ.	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025

		განვითარებაში- საქართველოსგამ ოწვევები			
7	ლაგვილავა თამარ, კერესელიძე შალვა, თოთიაური რუსუდან	ანტიკრიზისული კომუნიკაციური სტრატეგიის შემუშავება და განხორციელება ორგანიზაციებში	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1 თბ., 5-6 ივნისი 2025, გვ., 209-212	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,
8	მარტიაშვილი მაია, ქუთათელაძე გიორგი, ქუთათელაძე ლაშა	ხელოვნური ინტელექტის გავლენა მმართველობით აღრიცხვაზე: თანამედროვე ტენდენციები და პერსპექტივები მ	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1 თბ., 5-6 ივნისი 2025, გვ., 246-249	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,
9	ღურჯკაია თათია, გოგოლაძე მაკა, ღურჯკაია კარლო	არასატარიფო შეზღუდვები საერთაშორისო ვაჭრობაში	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1 თბ., 5-6 ივნისი 2025, გვ., 399-402	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,
10	ღურჯკაია თათია, გოგოლაძე მაკა, ღურჯკაია კარლო, ხინიკაძე- გვარამია თამარ	წრდილოეთ და სამხრეთ ამერიკის თავისუფალი ვაჭრობის შეთანხმებები	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1 თბ., 5-6 ივნისი 2025, გვ., 402-405	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,
11	ზაზა სოფრომაძე	ტურიზმის განვითარების ტენდენციები კლიმატის	სტუ-ს წარჩენების მართვა და ცირკულარული ეკონომიკა, გლობალური გამოწვევები და გადაწყვეტილებები	საერთაშორისო	თბ, სტუ

		ცვლილების კონტექსტში			10 მარტი 2025
12	კავთიძე ედუარდი, ლაგვილავა გიორგი	ბიზნესის სისტემის ჩამოყალიბება. ბიზნესი, როგორც ეკონომიკურ ურთიერთობათა სისტემა	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1 გვ., 165-169	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,
13	ომანაძე ირმა, აროშვილი ნინო	ჰიბრიდული სამუშაო გარემო და მართვის თავისებურებები	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1 თბ., 5-6 ივნისი 2025, გვ., 288-292	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,
14	ბალახაშვილი ჟანა, ქაჯაია თამარ	ინოვაციური მენეჯმენტის განვითარების ხელისშემწყობი გარემოებები საქართველოში	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, გვ 35-37 https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,
15	თოთიაური რუსუდან, როსტიაშვილი თამარ	სამომხმარებლო ქცევის მოდელების კლასიფიკაცია და გამოყენება ინტერნეტსივრცეში	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, გვ 153-157 https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,
16	როსტიაშვილი თამარ, ფაცაცია	ხატია მცირე და საშუალო ბიზნესის კორპორაციული სოციალური პასუხისმგებლობი ს მეცნიერული კვლევის	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, გვ 304-307 https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,

		აქტუალური მიმართულებები	512-42-1		
17	როსტიაშვილი თამარ, ზარგინავა თამარ	უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების განვითარების საპროგრნოზო ტენდენციები	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, გვ 307-312 https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,
18	მატარაძე ნოდარ, ქავთარაძე ნინო	მსჯავრდებულთა რესოციალიზაციის თეორიული და რაქტიკული პრობლემები	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, გვ 249-254 https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,
19	დათაშვილი ლაშა-გიორგი, დათაშვილი მარიამ, თელია კონსტანტინე, ოთხმზეური არჩილ	საქართველოს ტურისტული პოტენციალი კავკასიის რეგიონში	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, გვ 109-113 https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,
20	ჭანტურია ნატალია, მარტინენკო ნათელა, ჭანტურია ლუკა	გუნდური მუშაობის შესაძლებლობები და გამოწვევები თანამედროვე მენეჯმენტში.	IX საერთ. კონფ. „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან, გვ 426-430 https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1	საერთაშორისო	თბ., 5-6 ივნისი 2025,

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი

1	Chechelashvili M., Shoshiashvili S.	SALES PLANNING SYSTEM IN GEORGIAN DILLERSHIPS DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15020702	Advancing science with collaborative innovation. Proceedings of the I International Scientific and Practical Conference. URL: https://conference-w.com/	Seoul. South Korea. 2025. Pp. 30-35.
2	Chechelashvili M., Shavishvili N, Zedginidze S.	THE CLUSTER MECHANISM AS A MEANS TO STIMULATE INNOVATION ACTIVITIES IN THE REGION DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15075964	XVIII International Scientific and Practical Conference «New problems of science and ways of their solution»,	March 18-19, 2025, Paris. France. Pp.55- 62, URL: https://sconferences.com ISBN 978-91- 65424-12-8
4	Ketevan Shengelia	Green supply chain management	International Multidisciplinary Conference "Innovative Approaches in Science"	2025 Istanbul Turkey
5	Natalia Chanturia	Green entrepreneurial thinking and harmonization with environmental changes as a prerequisite for social recovery among young people	Successful R & I in Europe 2025, 12th European Networking Event.	6-7 March, Düsseldorf, Germany
6	Nino Pailodze, Olga Khutsishvili, Irma Kutsia, Iasha Murvanidze, Irine Neparidze, Mariami Gogochuri	The role of financial reporting in the sustainable development of society	International Conference on Financial Security Applications (ICFSA-25)	April 14-15, 2025. Madrid, Spain.
7	ANZOR ABRALAVA BADRI GECHBAIA	GREEN ECONOMY OPPORTUNITIES AND CHALLENGES ; p.58-63 UDC 001.18 LBC 72 ISBN 978-601-267-055-4	National Institute of Economic Research,Batumi Navigation Teaching University,Sokhumi State University,Ukrainia n Assembly of Doctors of Sciences in Public Administration,Inte rnational Toktomamatov University in Jalal-	Februar5-7, 2025Marseil le(France)

			Abad, Sh. Murtaza International Taraz Innovative Institute Program of the X International Scientific-Practical Conference Integration of the Scientific Community to the Global Challenges of Our Time	
8	Tamar Rostiashvili, Maia Soselia, Archaia Ketevan,	Digital platforms for educational processes management –effect and result,	Міжнародної науково- практичної конференції СТРАТЕГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНИЙ ГЕОЕКОНОМІЧН ИЙ ПРОСТІР	КИЇВ-2025.
9	Tamar Rostiashvili, Maia Soselia, David podiasiavili	green Economics development and EU,	Міжнародної науково- практичної конференції СТРАТЕГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНИЙ ГЕОЕКОНОМІЧН ИЙ ПРОСТІР,	КИЇВ-2025.
10	Tamar Rostiashvili , Maia Soselia, David podiasiavili	Success Factors for Effective Use of Digital Learning Platforms in Managing the Educational Process,	Міжнародної науково- практичної конференції СТРАТЕГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ	КИЇВ-2025.

			УКРАЇНИ У ГЛОБАЛЬНИЙ ГЕОЕКОНОМІЧН ИЙ ПРОСТІР,	

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ნინო ფაილოძე - სამეცნიერო რედაქტორი გიორგი ჟვანიას მონოგრაფიის „შიდა აუდიტის როლი ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების საქმიანობაში“, UDC (უაკ) 352(479.22). 2025წ.

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის

აბრალავა ანზორ, ლევან გრიგალაშვილი, ზაზა სოფრომაძე, გუგული ყურაშვილი,

ნინო ჩიკვილაძე „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“
სარედაქციო საბჭოს წევრები.

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

**VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია
სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით**

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და
უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი
ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

**უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების
დასახელება:**

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:

ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

პროფესორი რუსუდან ქუთათელაძე

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთ ა რაოდენობა
	ბიზნესტექნოლოგიები ს ფაკულტეტი, ბიზნესის ადმინისტრირების დეპარტამენტი:	48	საქართველოში 48 საზღვარგარეთ 12 სულ-60	საქართველოში 20 საზღვარგარეთ 10 სულ-30	

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა (ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების, ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური შემადგენლობის მითითებით):

საზოგადოებასთან ურთიერთობის დეპარტამენტი:

1. პროფესორი ვანო ჭიაურელი, (დეპარტამენტის ხელმძღვანელი)
2. ასოცირებული პროფესორი თინათინ აფხაიძე,
3. ასოცირებული პროფესორი გიორგი ზირაქაშვილი,
4. ასოცირებული პროფესორი მარინე ლომიძე,
5. ასოცირებული პროფესორი რუსუდან სტრელკოვა,
6. ასოცირებული პროფესორი ნუცა გუმბერიძე,
7. ასოცირებული პროფესორი ირაკლი მიქავა,
8. ასოცირებული პროფესორი ელდარ პირმისაშვილი,
9. ასოცირებული პროფესორი მარიტა ზუბიაშვილი,
10. ასოცირებული პროფესორი ხოსიტაშვილი მზია
11. ასისტენტ პროფესორი ია ჟორდანი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				

შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	თინათინ აფხაიძე ნუცა გუმბერიძე,	„პოლიტიკური თხრობის ძალა: ნარატივების ჩამოყალიბების თეორიები“	https://doi.org/10.36073/1512-	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი ს სამეცნიერო	147-155გვ.

			0996-2025-1-147-155	შრომების კრებული #1(535), ISSN 1512-0996	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია პოლიტიკური ნარატივების ტრანსფორმაციული როლი საზოგადოებრივი აზრისა და დისკურსის ჩამოყალიბებაში, ისტორიული და თანამედროვე კონტექსტის მიმოხილვით. პოლიტიკაში თხრობის, როგორც ფუნდამენტური ინსტრუმენტის შესწავლით, ის ხაზს უსვამს იმას, თუ როგორ რეზონანსში მოდის ნარატივები სხვადასხვა აუდიტორიის იმედებს, შიშებსა და მისწრაფებებთან. აღნიშნული სტატია სწავლობს ნარატივის ფორმირების თეორიულ ჩარჩოებს, მათ შორის უოლტერ ფიშერის ნარატიულ პარადიგმას და ფემინისტურ ნარატიულ თეორიას, ხაზს უსვამს მოთხრობის ემოციურ ძალას მხარდაჭერის მობილიზებაში და პოლიტიკურ მოქმედებაზე ზემოქმედებაში. სოციალური მედიითა და ინფორმაციის სწრაფი გავრცელებით განსაზღვრულ ეპოქაში, სტატია აანალიზებს მაგალითებს, როგორიცაა ბარაკ ობამას საპრეზიდენტო კამპანია და ბრექსიტის რეფერენდუმი, რაც ნათლად ასახავს იმას, თუ როგორ შეიძლება ნარატივების გამოყენება, როგორც კონსტრუქციული, ასევე მანიპულაციური მიზნებისთვის. გარდა ამისა, დისკუსია ვრცელდება საქართველოში პოლიტიკურ ლანდშაფტზე, ავლენს ძირითად ნარატივებს, რომლებიც აყალიბებენ ამომრჩეველთა ქცევასა და საზოგადოებრივ განწყობას. საბოლოო ჯამში, სტატია ხაზს უსვამს პოლიტიკური ნარატივების გაგებისა და კრიტიკულად ჩართულობის აუცილებლობას, როგორც ინფორმირებული მოქალაქეების ხელშეწყობისა და მნიშვნელოვანი პოლიტიკური ცვლილებების ხელშეწყობის საშუალებას.					
2	თინათინ აფხაიძე ნუცა გუმბერიძე,	„დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის როლი საზოგადოებასთან ურთიერთობაში“	http://doi.org/10.36073/0130-7061	სამეცნიერო რეფერირებადი ჟურნალი მეცნიერება და ტექნოლოგიები #2(748), ISSN 0130-7061	103-111გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის როლი საზოგადოებასთან ურთიერთობაში და მისი მნიშვნელობა ორგანიზაციული ნდობის, რეპუტაციისა და გრძელვადიანი წარმატების უზრუნველყოფის პროცესში. ნაშრომი ეფუძნება დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობის თანამედროვე თეორიულ ჩარჩოებს, მათ შორის გრუნიგის ორმხრივი სიმეტრიული კომუნიკაციის მოდელს, დაინტერესებულ მხარეთა თეორიასა და ურთიერთობების მართვის კონცეფციას. გაანალიზებულია ჩართულობის ძირითადი ინსტრუმენტები და სტრატეგიები, როგორიცაა დაინტერესებულ მხარეთა რუკა, უკუკავშირის მექანიზმები, საკომუნიკაციო არხები, კრიზისული კომუნიკაცია და სოციალური მედიის გამოყენება. პრაქტიკული შემთხვევის ანალიზის საფუძველზე ნაჩვენებია Starbucks-ის მაგალითი, რომელიც ასახავს დაინტერესებულ მხარეებთან ეფექტური ჩართულობის გავლენას ბრენდის ლოიალობაზე, კორპორაციულ პასუხისმგებლობასა და რეპუტაციის მართვაზე. კვლევა ადასტურებს, რომ დაინტერესებულ მხარეთა ჩართულობა წარმოადგენს თანამედროვე საზოგადოებასთან ურთიერთობის განუყოფელ ნაწილს და მნიშვნელოვანი წინაპირობაა ორგანიზაციების მდგრადი განვითარებისათვის.					

3	თინათინ აფხაიძე	ევროკავშირის იმიჯის ევოლუცია პიარისა და კომუნიკაციის ჭრილში	http://doi.org/10.36073/0130-7061	სამეცნიერო რეფერირებადი ჟურნალი მეცნიერება და ტექნოლოგიები #2(748), ISSN 0130-7061	86 97გვ.
ანოტაცია: ნაშრომი განიხილავს ევროკავშირის იმიჯის ევოლუციას პიარისა და საკომუნიკაციო სტრატეგიების ჭრილში. იგი მიმოიხილავს, როგორ ჩამოყალიბდა ევროკავშირი როგორც მშვიდობისა და ერთიანობის სიმბოლო, როგორ განვითარდა მისი ბრენდინგი ეკონომიკური, პოლიტიკური და კულტურული კონტექსტების შესაბამისად და როგორ მოახერხა ორგანიზაციამ კრიზისული სიტუაციების მართვა. ნაშრომში გაანალიზებულია სხვადასხვა ისტორიულ ეტაპს: 1950–1970 წლებში – ევროპული ინტეგრაციის საფუძვლები და სიმბოლური კომუნიკაცია; 1970–1990 წლებში – ევროპული იდენტობის გაძლიერება კულტურული და საგანმანათლებლო ღონისძიებებით; 1990–2000 წლებში – მავსტრიხტის შეთანხმების კომუნიკაცია და ევროს შემოღების პიარ კამპანიები; 2000-იან წლებში – ფინანსური, მიგრაციისა და ბრექსიტის გამოწვევების კომუნიკაციური მართვა; 2020-იან წლებში – COVID-19 და უკრაინის კრიზისის დროს ეფექტური ციფრული და მრავალარხიანი სტრატეგიების გამოყენება. ნაშრომში წარმოდგენილია ასევე ევროკავშირის იმიჯის აღქმის საზოგადოებრივი კვლევები და მომავალი განვითარების ტენდენციები. ევროკავშირის ეფექტური იმიჯის შენარჩუნება კრიტიკულად არის დაკავშირებული პიარ და კომუნიკაციის სტრატეგიების დინამიურ ადაპტაციასთან, საზოგადოებრივი ჩართულობის გაძლიერებასთან და სიმბოლური კომუნიკაციის ეფექტურ გამოყენებასთან.					
4	ნუცა გუმბერიძე, ლუკა კახიძე, ნანა რაზმაძე, ნინო რატიანი, მზია ქიტოშვილი	„შრომის უსაფრთხოების სტანდარტები და სამშენებლო სექტორის გამოწვევები“	https://doi.org/10.52340/gs.2025.07.01.45	ჟურნალი ქართველი მეცნიერები ტომ. 7, #3.	3-4გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია შრომის უსაფრთხოების სტანდარტების მნიშვნელობა და მათი პრაქტიკული განხორციელების გამოწვევები სამშენებლო სექტორში, როგორც ეკონომიკის ერთ-ერთ ყველაზე რისკიან დარგში. ნაშრომი აღწერს ჯანმრთელობის, უსაფრთხოებისა და გარემოს მენეჯმენტის ძირითად პრინციპებს, მათ შორის რისკების იდენტიფიცირებას, შეფასებასა და მართვას, თანამშრომელთა ჩართულობასა და ტრენინგების მნიშვნელობას. წარმოდგენილია საერთაშორისო პრაქტიკა და სტანდარტები, ასევე საქართველოს შრომის უსაფრთხოების საკანონმდებლო ჩარჩო და მისი განვითარების ეტაპები. სტატისტიკური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე ნაჩვენებია, რომ 2023 წელს ფატალური შემთხვევების მნიშვნელოვანი ნაწილი მოდის სამშენებლო სფეროზე, რაც კიდევ ერთხელ უსვამს ხაზს უსაფრთხოების სისტემების გაუმჯობესების აუცილებლობას. ნაშრომში ხაზგასმულია შრომის უსაფრთხოებისა და გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობის კავშირი, ასევე უსაფრთხოების ეფექტური მენეჯმენტის სოციალური, ეკონომიკური და მორალური სარგებელი. კვლევა ადასტურებს, რომ თანამედროვე სტანდარტების დაცვა აუცილებელი პირობაა როგორც დასაქმებულთა დაცვისთვის, ისე სამშენებლო კომპანიების მდგრადი განვითარებისათვის.					

5	ნუცა გუმბერიძე	„შიგა საზოგადოებასთან ურთიერთობის (IPR) და ადამიანური რესურსების მართვის (HRM) ერთობლივი ძალისხმევა თანამშრომლების ჩართულობისა და ორგანიზაციული კომუნიკაციის გასაძლიერებლად“	http://doi.org/10.36073/0130-7061	სამეცნიერო რეფერირებადი ჟურნალი მეცნიერება და ტექნოლოგიები #2(748), ISSN 0130-7061	97-102გვ.
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ადამიანური რესურსების მართვის (HRM) და შიდა საზოგადოებასთან ურთიერთობის (IPR) ურთიერთკავშირი და მათი სინერგიული როლი ორგანიზაციაში ეფექტური კომუნიკაციის, თანამშრომელთა ჩართულობისა და ორგანიზაციული კულტურის ჩამოყალიბების პროცესში. ნაშრომი აღწერს ორივე მიმართულების ფუნქციებს, მიზნებსა და განსხვავებულ მიდგომებს, ასევე მათ ურთიერთდამოკიდებულებას თანამშრომელთა კეთილდღეობისა და სამუშაო კმაყოფილების ამაღლებაში. გაანალიზებულია ფსიქოლოგიური კაპიტალის მნიშვნელობა თანამშრომელთა მოტივაციასა და პროდუქტიულობაზე. პრაქტიკული მაგალითების საფუძველზე ნაჩვენებია HRM-ისა და IPR-ის ერთობლივი საქმიანობის ეფექტიანობა თანამედროვე ორგანიზაციებში. კვლევა ადასტურებს, რომ აღნიშნული ორი სფეროს კოორდინირებული მუშაობა წარმოადგენს სტაბილური, მოტივირებული და მაღალი პროდუქტიულობის მქონე სამუშაო გარემოს ფორმირების აუცილებელ პირობას.					
6	მარიტა ზუბიაშვილი	„სოციალური მედია და საზოგადოების ქცევა სოციალურ ქსელებში“	doi.org/10.36073/1512-374X	„ხელისუფლება და საზოგადოება“ (ისტორია, თეორია, პრაქტიკა), საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ISSN 1512-374X	გვ 45-53
ანოტაცია: საქართველოში ინტერნეტის განვითარებასთან ერთად სულ უფრო მეტ მნიშვნელობას იძენს სოციალური ქსელები. ადამიანები ნაკლებ დროს უთმობენ საზოგადოებრივ არხებს, ტელევიზიას. სოციალური მედიით სარგებლობა ჩვენს ყოველდღიურ რეალობად იქცა და ისეთი გამოყენებადი გახდა, როგორც სხვა დანარჩენი აუცილებელი საყოფაცხოვრებო საშუალებები, ადამიანთა უმრავლესობისთვის წარმოდგენილი გახდა ერთი ჩვეულებრივი დღე ციფრული					

ტექნოლოგიების გარეშე, სტატიაში განხილულია თუ რა გავლენას ახდენს სოციალური მედია საზოგადოების განწყობაზე და ფსიქოლოგიაზე, საუბარია ასევე სიძულვილის ენაზე, რომელიც სოციალურ სივრცეში არც ისე იშვიათად გვხვდება. სტატიაში განზოგადებულია ჩემს მიერ ჩატარებული რაოდენობრივი კვლევის შედეგები, რომელშიც მონაწილეობა 100-მა რესპოდენტმა მიიღო.						
7						
ანოტაცია:						
2						
ანოტაცია:						
n						
ანოტაცია:						
1						
ანოტაცია:						
2						
ანოტაცია:						
n						
ანოტაცია:						

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					

3					
ანოტაცია:					
4					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Marine lomidze, xatuna charkviani	The Role of Public Relations in the Formation of Democratic Institutions in Post-Soviet Georgia	ISSN: 2955- 2648 (Print) ISSN: 2955- 2656	Vol. 1 No. 2 (2025): A Multidisciplinary Approach to Sustainable Development Goals.	pg.107-114

ანოტაცია: დღევანდელ ქართულ საკომუნიკაციო სივრცეში მწელად თუ მოიძებნება ტერმინი, რომელიც კონკურენციას გაუწევს სიტყვა PR-ს.

დარგის სპეციალისტები უკმაყოფილებას გამოთქვამენ იმ განსაზღვრებების გამო, რომლებიც ჩვენმა საზოგადოებამ არასწორად მოარგო ამ მეტად პოზიტიურ, მნიშვნელოვან, საინტერესო და სასარგებლო საქმიანობას, რომელსაც მხოლოდ ერთი კონკრეტული მიზანი გააჩნია, ხელი შეუწყოს ადამიანთა შორის ჰარმონიული ურთიერთობების ჩამოყალიბებასა და შენარჩუნებას და ამ მიზნით მიაღწიოს საზოგადოების კეთილდღეობას და განვითარებას.

დემოკრატიული მმართველობა ითვალისწინებს საზოგადოების გარკვეული ჯგუფისათვის ხალხის მიერ მმართველობის გადაცემას, რაც, ბუნებრივია, საზოგადოებაში აჩენს მოთხოვნილებას მთავრობასთან პარტნიორული ურთიერთობის ჩამოყალიბებაზე, სამართლიანობის, ღიაობის, გამჭვირვალობის, ანგარიშვალდებულების პრინციპსა და ნდობაზე დამყარებულ კომუნიკაციაზე. სწორედ პიარის ინსტიტუტი წარმოადგენს თავისებურ ლაკმუსს და ბარომეტრს დემოკრატიის ხარისხის განსაზღვრისათვის.

საქართველოში PR-ის მიმართ ჯერ კიდევ არასათანადო დამოკიდებულებაა საზოგადოებრივი განწყობილების თვალსაზრისით. მიზეზი გარკვეული დროის მანძილზე სახელმწიფო ინსტიტუტების მხრიდან PR-ის როგორც მხოლოდ საკუთარი თავის წარმოჩენის, საკუთარი ინტერესების ლობირებისთვის გამოყენებაა საზოგადოების ინტერესების გაუთვალისწინებლად ადამიანთა მანიპულირების ხარჯზე. ჩვენმა საზოგადოებამ ჯერ კიდევ ვერ გაცნობიერა პიარის საქმიანობიდან ურთიერთსასარგებლო შედეგი, მისთვის სასიცოცხლო ინტერესების გადაწყვეტისა და კეთილდღეობისთვის PR-ის გამოყენების მიზანშეწონილობა და სარგებელი, რაც PR-ის, როგორც დარგის საქმიანობის უპირველეს დანიშნულებას წარმოადგენს. საკვლევი პრობლემაც ესაა: პიარი და ქვეყნის დემოკრატიული ინსტიტუტების მიმართება. კვლევის მეთოდებად გამოყენებულია: რაოდენობრივი (ინტერნეტგამოკითხვა) და თვისებრივი(ფოკუსჯგუფი). დასკვნა ერთია: ქართულ რეალობაში საზოგადოებასთან ურთიერთობის სფერო ჯერ კიდევ ჩამოყალიბების პროცესშია როგორც დემოკრატიული ინსტიტუტი, სრულიად ქართულ საზოგადოებას არა აქვს ობიექტური და სრული „რეალურისაგან“ .

2	marine lomidze	Media Language as a Communication Factor in the Globalization Process.		Globalization, Global Security and New International Realities for Modern Democracies. Published in the United States of America by IGI Global Scientific Publishing. 2025. Website:https://www.igi-global.com E-mail: cust@igi-global.co	pg.519-541

ანოტაცია: გლობალიზაციის პროცესების დაჩქარება ადამიანთა ცხოვრებისა და საქმიანობის ყველა სფეროში (გეოგრაფიული, სოციალური, პოლიტიკური, ტექნოლოგიური, მედიური და სხვ.) შეიჭრა და სრულიად შეცვალა მსოფლიო წესრიგი. დღეს ბევრს საუბრობენ გლობალიზაციის დადებით და უარყოფით მხარეებზე. საზოგადოება სამ კატეგორიად არის დაყოფილი - გლობალისტები, ანტიგლობალისტები, ნეიტრალეები. ქვეყნებს არ შეუძლიათ ერთმანეთისგან იზოლირებულად არსებობა. გლობალიზაცია ქმნის ახალ პერსპექტივებს სხვადასხვა ქვეყნის, ერის ცივილიზაციათა და კულტურათა ურთიერთობისათვის და ეს პროცესი შეუქცევადია. ერთ-ერთ დადებით მახასიათებლად მიიჩნევენ ერთა შორის კულტურის,

ტრადიციებისა და ფასეულობების გაცვლა-გაცნობას, მაგრამ ანტიგლობალიზმები აქვე მიუთითებენ არცთუ უსაფუძვლო საშიშროებაზე ეროვნული ფასეულობების (ისტორიულ-კულტურული ტრადიცია, წეს-ჩვეულება, ცხოვრების წესი) აღრევა-დაკარგვაზე. „ამ კონტექსტში ეროვნული იდენტობის დაცვა-შენარჩუნებისთვის განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანი როლი ეკისრება ენას, რომელშიც გარე ენობრივ (პოლიტიკური, გლობალური) რეალობაში მიმდინარე მასშტაბური ცვლილებები თავისებურად აისახება. ეს, უპირველეს ყოვლისა, ეხება მის ლექსიკურ ფონდს“.[კილანავა] თანამედროვე საზოგადოების ტოტალური ინფორმირების ეპოქას ახასიათებს მასობრივი ინფორმაციის საშუალებების განსაკუთრებული ენა, რომელსაც ჩვენი აღქმისათვის გამოხატვის საკუთარი ფორმები გააჩნია, რაც სინამდვილის განსაკუთრებულ ინფორმაციულ სივრცეს ქმნის. ინდივიდის სოციალიზაცია თანამედროვე გლობალიზაციის პირობებში მედიისთვის მნიშვნელოვანი ფაქტორი ხდება და ამ ფონზე მედიასაშუალებებმა სხვა პარამეტრებთან ერთად მშობლიური ენის დაცვის, ვერბალური კომუნიკაციის გაუმჯობესების ფორმებზე უნდა იზრუნონ. მსოფლიოში 5000-მდე ენაა, დამწერლობა კი მხოლოდ 14-ს გააჩნია, მათ შორის არის ქართულიც. ქართული ანბანი არის მსოფლიოში ერთ-ერთი უძველესი სრულყოფილი ანბანური სისტემა. მსოფლიოს 5 ყველაზე ლამაზ დამწერლობას შორის ქართული მესამე ადგილზეა.

3	nutca gumberidze, nana razmadze, nino ratiani, luka kaxidze	„The social and technical aspects of safety in excavation works“		Congress Proceeding Book - Tokyo Summit - X 10 th International Innovative Studies & Contemporary Scientific Research Congress, ISBN: 979-8-89695-171-1	567 – 572 pages

ანოტაცია: გათხრითი სამუშაოები სამშენებლო პროექტების მნიშვნელოვანი კომპონენტია, თუმცა იგი შეიცავს უსაფრთხოების თანდაყოლილ რისკებს, რომლებიც ეფექტიანად უნდა იმართოს. მოცემულ სტატიაში განხილულია გათხრის სამუშაოებში უსაფრთხოების სოციალური და ტექნიკური ასპექტები, სადაც ყურადღება გამახვილებულია როგორც პოზიტიური სამუშაო გარემოს შექმნაზე, ისე აუცილებელი ტექნიკური უსაფრთხოების ზომების დანერგვაზე.

სოციალური ასპექტები მოიცავს თანამშრომლების კეთილდღეობაზე ზრუნვას, პასუხისმგებლობის განცდის ჩამოყალიბებას და ჩართულობის ზრდას გამჭვირვალე კომუნიკაციის, თანამშრომელთა კმაყოფილებისა და ფსიქოლოგიური მხარდაჭერის საშუალებით.

ტექნიკური უსაფრთხოება კი გულისხმობს რისკების შეფასებას, დამცავი სისტემების გამოყენებას, საფრთხეებზე რეაგირებას და უსაფრთხოების შესაბამის პროტოკოლებს.

სტატია ხაზს უსვამს ყოვლისმომცველი დაგეგმვის, დროული კომუნიკაციის, თანამშრომელთა აქტიური მონაწილეობისა და უსაფრთხოების ზომების მკაცრი დაცვის მნიშვნელობას, რათა სამუშაოები ჩატარდეს უსაფრთხო და პროდუქტიულ სამუშაო გარემოში.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	თინათინ აფხაიძე ნუცა გუმბერიძე	“თანამედროვე მომხმარებელთა (მილენიალები და Z თაობა) მოთხოვნები და მათი გავლენა კომპანიის CSR პოლიტიკაზე”	გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები	საერთაშორისო	სტუ 5 ივნისი
2	მზია ხოსიტაშვილი	მთის სოციალური და ეკონომიკური მდგრადობის სწავლება	მთის მდგრადი განვითარების სწავლება- მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევის ინოვაციური მიდგომები აკადემიურ სივრცეში	საერთაშორისო-სამეცნიერო ფორუმი	30 ივნისი -1 ივლისი. 2025. სტუ. თბილისი
3	მზია ხოსიტაშვილი	ფშავ-ხევსურთა ზნეობრივი მოვალეობები, როგორც თემის სოციალური პასუხისმგებლობა	საქართველოს ეროვნული გმირის, პოეტ მიხეილ (მიხა) ხელაშვილის გარდაცვალებიდან 100 წლის იუბილესადმი მიძღვნილი	XVII საერთაშორისო-სამეცნიერო კონფერენცია	2-3 ნოემბერი 2025წ. ქუთაისი

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

- ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება
- ბ) კონფერენციების ორგანიზება
- გ) საჯარო ლექცია-სემინარები
- დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	საზოგადოებასთან ურთიერთობის დეპარტამენტი	11	საქართველოში 3 საზღვარგარეთ სულ-9	3 საქართველოში	0

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების დასახელება:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:

ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

პროფესორი რუსუდან ქუთათელაძე

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა

(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების, ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური შემადგენლობის მითითებით):

საჯარო მმართველობისა და ელექტრონული ბიზნესის დეპარტამენტი:

1. იაშვილი გენადი - პროფესორი (დეპარტამენტის ხელმძღვანელი)
2. იაშვილი ირინე - პროფესორი
3. იაშვილი თინათინ - პროფესორი
4. ბაღათურია გიორგი - პროფესორი
5. ქოჩორაძე ოთარ - პროფესორი
6. დოღონაძე შოთა - პროფესორი
7. ცაცანაშვილი მარიამ - პროფესორი
8. ოვსიანიკოვა ნუნუ - პროფესორი
9. რევაზიშვილი თამარ - ასოცირებული პროფესორი
10. ნასარაია ზურაბ - ასოცირებული პროფესორი
11. დოღონაძე სოფიო - ასოცირებული პროფესორი
12. შერაზადიშვილი ბესიკ - ასოცირებული პროფესორი
13. ქათამაძე ნატო - ასოცირებული პროფესორი
14. ადეიშვილი ავთო - ასოცირებული პროფესორი
15. გურგენიძე რატი - ასოცირებული პროფესორი
16. წერეთელი მარი - ასოცირებული პროფესორი
17. ყურაშვილი თამილა - ასისტენტ პროფესორი

18. კოპალიანი ალექსანდრე - ასისტენტ პროფესორი

19. ლეშკაშელი დავით - ასისტენტი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				

შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვით ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ზურაბ ნასარაია, ზაირა ლუდუშაური, თამთა ღლონტი	“ეკონომიკის და მართვის ციფრული ტრანსფორმაცია“	გამომცემლობა „უნივერსალი“	ISBN:978994 1339851	514 გვ.
ანოტაცია: ნაშრომი მოიცავს ციფრული ტრანსფორმაციის მნიშვნელოვან მიმართულებებს, მათ შორის ხელოვნური ინტელექტის, დიდი მონაცემების ანალიტიკის, ავტომატიზებული პროცესების, კიბერუსაფრთხოების როლის სისტემურ გაანალიზებას. ნაშრომი დეტალურად განიხილავს, თუ როგორ გარდაქმნის დიგიტალიზაცია ეკონომიკურ ურთიერთობებს, ბიზნესმოდელებსა და ორგანიზაციათა მართვას, როგორ იცვლება კონკურენტული გარემო, შრომის ბაზარი და გადაწყვეტილების მიღების სტანდარტები. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო საჯარო სექტორის მოდერნიზაციის საკითხებს, კერძოდ — როგორ ახდენს სახელმწიფო დარგობრივი სტრატეგიების, მონაცემებზე დაფუძნებული მმართველობისა და ინოვაციური ინფრასტრუქტურის განვითარებით ეკონომიკური გარემოს ოპტიმიზებას.					

2	ზურაბ ნასარაია, ევგენი ბარათაშვილი, ნაირა გალახვარიძე	„კულტურისა და ხელოვნების მენეჯმენტი“	გამომცემლობა „უნივერსალი“	ISBN:978994 1339837	914 გვ.
ანოტაცია: „კულტურისა და ხელოვნების მენეჯმენტი“ წარმოადგენს ნაშრომს, რომელშიც გაანალიზებულია თანამედროვე კულტურული სექტორის განვითარებისათვის აუცილებელი მმართველობითი, ორგანიზაციული და სტრატეგიული ჩარჩოები. ნაშრომში ფართოდ არის განხილული კულტურული პოლიტიკის ფორმირების პრინციპები, კულტურის დაფინანსების მოდელები, პუბლიკის მართვის სტრატეგიები, ხელოვნების ეკონომიკა, კულტურული მემკვიდრეობის დაცვა და მისი მდგრადი განვითარება. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო კულტურულ ორგანიზაციებში მენეჯერული პროცესების ოპტიმიზაციას, პროექტების მართვის თანამედროვე მიდგომებსა და შემოქმედებითი სექტორისთვის დამახასიათებელ გამოწვევებს. წიგნი მოიცავს ასევე კულტურის სფეროს გლობალური ტრენდების შესწავლას: კულტურის დიგიტალიზაცია, ონლაინ პლატფორმების გავლენა, აუდიტორიის ქცევის ცვლილებები და სხვ.					
3	მარიამ ცაცანაშვილი, ზურაბ ნასარაია, ნანა თავდუმაძე	"სამოქალაქო ჩართულობა, გურიის რეგიონის სოციალურ- ეკონომიკური გამდიერება“	გამომცემლობა „უნივერსალი“	ISBN:978994 1339424.	272 გვ.
ანოტაცია: „სამოქალაქო ჩართულობა, გურიის რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკური გამდიერება“ წარმოადგენს ნაშრომს, რომელიც რეგიონული განვითარების პროცესში მოქალაქეების მონაწილეობისა და ადგილობრივი ინიციატივების მნიშვნელობას მრავლისმომცველად ასახავს. კვლევა ყურადღებას ამახვილებს იმაზე, თუ როგორ შეიძლება საზოგადოებრივი ჯგუფების, თვითმმართველობის ორგანოებისა და არასამთავრობო სექტორის კოორდინირებულმა მოქმედებამ ხელი შეუწყოს გურიის რეგიონის მდგრად სოციალურ-ეკონომიკურ პროგრესს. ნაშრომში განიხილულია გურიის რეგიონში არსებული სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის მრავალმრიანი ასპექტები: დასაქმების დინამიკა, ადგილობრივი ბიზნესების განვითარების ტენდენციები, ინფრასტრუქტურული საჭიროებები, განათლებისა და კულტურის სფეროს გამოწვევები, სოფლის მეურნეობის პოტენციალი და ინოვაციური ეკონომიკური მოდელების დანერგვის შესაძლებლობები. ავტორები განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობენ სამოქალაქო ჩართულობის სხვადასხვა ფორმას — თემთა მონაწილეობით დაგეგმვას, მოქალაქეთა მობილიზებას, ადგილობრივი რესურსების ეფექტიან გამოყენებასა და სახელმწიფო-საზოგადოებრივი პარტნიორობის მოდელებს.					
4	ზურაბ ნასარაია, ევგენი ბარათაშვილი, გიორგი ბაღათური, მაია სირაძე	"გადაწყვეტილების მიღების მეთოდები ენტროპიულ და ექსტრემალურ მენეჯმენტში"	გამომცემლობა „უნივერსალი“	ISBN: 978- 9941-525- 78-0	486 გვ.

ანოტაცია: სახელმძღვანელო წარმოადგენს კომპლექსურ კვლევას გადაწყვეტილების მიღების თანამედროვე მეთოდების შესახებ ენტროპიულ და ექსტრემალურ მენეჯმენტში. ნაშრომი სიღრმისეულად აანალიზებს გადაწყვეტილების მიღების პროცესის მახასიათებლებს მაღალი ენტროპიისა და ექსტრემალური გარემოს პირობებში, სადაც გადამწყვეტ მნიშვნელობას იძენს ოპერატიულირ ეაგირების უნარი, კრეატიული და ინოვაციური აზროვნება, ასევე ინტუიციური შეფასება, რომელიც დაფუძნებულია მენეჯერულ გამოცდილებაზე. ნაშრომი წარმოადგენს მნიშვნელოვან წვლილს მმართველობის მეცნიერებაში, განსაკუთრებული აქცენტით გადაწყვეტილების მიღების ფსიქოლოგიურ, მეთოდოლოგიურ და პრაქტიკულ ასპექტებზე არასტაბილურ, რისკიან და დინამიურად ცვალებად გარემო პირობებში.

5	შოთა დოლონაძე, სოფიო დოლონაძე, გენადი იაშვილი, თინათინ იაშვილი	„საჯარო მმართველობა თანამედროვე საქართველოში“	გამომცემლობა „უნივერსალი“	ISBN 978- 9941-419- 31-7	410 გვ.

ანოტაცია: საქართველო დღიდან დამოუკიდებლობის აღდგენისა აყალიბებს მმართველობის ახალ სისტემებსა და საფუძველს უყრის ახალ ტრადიციებს. საქართველოს საჯარო მმართველობის არა ერთი რეფორმა გატარდა, თანამედროვე საჯარო სამსახური ყალიბდება საქართველოს კანონის „საჯარო სამსახურის შესახებ“ შესაბამისად, რომელიც 2015 წელს იქნა მიღებული. კანონმა განსაზღვრა თანამედროვე ტიპის საჯარო სამსახურის ფორმირების ამოცანა, ჩამოაყალიბოს ეფექტიანი და ეფექტური საჯარო სამსახური, რომელიც მერიტოკრატულ პრინციპზე იქნება დაფუძნებული და უზრუნველყოფს პროფესიონალიზმის ხელშეწყობასა და წახალისებას. რეფორმის ძირითადი არსია პოლიტიკისა და პოლიტიკური ცვლილებებისაგან თავისუფალი საჯარო სამსახურის ჩამოყალიბება, საჯარო მმართველობის ევროპული პრინციპების დამკვიდრება საქართველოს საჯარო დაწესებულებებში და პროფესიული საჯარო მოხელის ინსტიტუციური გარანტიების უზრუნველყოფა. საჯარო სამსახური თავის უმთავრეს მიზნად საზოგადოებრივი ინტერესების რეალიზებას ისახავს, მიუხედავად იმისა ვინ არის ამ ინტერესების მატარებელი, ამომრჩეველი, საზოგადოებრივი ორგანიზაცია, თუ მთლიანად სამოქალაქო საზოგადოება. ამდენად საჯარო სამსახურის ყურადღების ცენტრშია ყველა ის პრობლემა, გამოწვევა და საკითხი, რომელიც თითოეულ მოქალაქეს, განურჩევლად მისი ასაკისა და სოციალური მდგომარეობისა, ეხება და აწუხებს. როგორ ხორციელდება საჯარო მმართველობა ამაზეა დამოკიდებული სახელმწიფოს წარმატებები და წარუმატებლობა, ხელისუფლების ავტორიტეტი და ლეგიტიმურობა. დამოუკიდებელი საქართველოს საჯარო სამსახურმა სამი ათეულ წელზე მეტია მნიშვნელოვანი პერიპეტეიები განიცადა, აქვს უდაო მიღწევები, ჰქონდა ჩავარდნები, რომელთა დაძლევა უმნიშვნელოვანეს ამოცანად რჩება. ნაშრომში ასახულია საქართველოს საჯარო სამსახურის მიერ განვლილი გზა, მიღწევები და გადაუწყვეტელი საკითხები, თეორიული მსჯელობისა და პრაქტიკული მაგალითების

მოშველიებით განსაზღვრულია მომავლის პერსპექტივები. წიგნი განკუთვნილია საჯარო მმართველობის სასწავლო კურსის სტუდენტებისა და პედაგოგების დასახმარებლად, თუმცა საინტერესო იქნება საჯარო მმართველობის საკითხებით დაინტერესებული მკითხველისთვისაც.					
6	მარიამ ცაცანაშვილი, ავთანდილ ადეიშვილი; რატი გურგენიძე, ქეთევან ცაცანაშვილი	პროფესიული ეთიკა და თანამედროვე საჯარო სამსახური	ტექნიკური უნივერსიტეტი ს საგამომცემლო სახლი.	ISBN 978- 9941-512- 88-9.	390 გვ.
ანოტაცია: პროფესიული ეთიკა წარმოადგენს საჯარო სამსახურის ფუნქციონირების ძირითად საფუძველს, რომელიც უზრუნველყოფს სამოქალაქო საზოგადოების წინაშე ანგარიშვალდებულებას, გამჭვირვალობასა და სამართლიანობას. თანამედროვე საჯარო სამსახური სხვადასხვა გამოწვევების წინაშეა, როგორცაა კორუფცია, პოლიტიკური ზეგავლენა და საზოგადოებრივი ნდობის შენარჩუნება. პროფესიული ეთიკის პრინციპების დაცვა ხელს უწყობს საჯარო მოხელეების ქცევის სტანდარტების ამაღლებას, ნდობის განმტკიცებას მოქალაქეებში და ეფექტური, სამართლიანი გადაწყვეტილებების მიღებას. ამდენად, პროფესიული ეთიკა არა მხოლოდ მორალური ან დოკუმენტურად განსაზღვრული მოთხოვნაა, არამედ საფუძველია თანამედროვე საჯარო მმართველობის ხარისხისა და საზოგადოების კეთილდღეობისთვის.					
7	გიორგი ბაღათურია, ოთარ ბაღათურია	„კვლევის მეთოდები სოციალურ მეცნიერებებსა და ბიზნესში“	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი “.	ISBN:978994 1874574.	386 გვ.
ანოტაცია: განხილულია კვლევების თეორიული და პრაქტიკული საკითხები, რომლებიც აუცილებელია ბიზნესისა და სოციალური მეცნიერებების თანამედროვე პრობლემებისა და გამოწვევების გამოსაკვლევად. კურსი შეიცავს კვლევების მეთოდოლოგიურ საფუძვლებს და ძირითადი მეთოდების დეტალურ აღწერას, მათ შორის თვისებრივ, რაოდენობრივ და შერეულ მეთოდებს, მათი პრაქტიკაში გამოყენების სპეციფიკურ საკითხებს, მონაცემების შეგროვების, დამუშავების, ანალიზისა და ინტერპრეტაციის მეთოდებსა და კვლევის ანგარიშის გაფორმებისთვის საჭირო მოთხოვნებს. ნაშრომში განხილული კვლევების მეთოდოლოგია და მეთოდები სასარგებლო იქნება როგორც სტუდენტებისთვის, ისე ახალგაზრდა მკვლევრებისთვის, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან კვლევების ჩატარებით, როგორც სოციალური მეცნიერებისა და ბიზნესის ამოცანებისთვის, ისე საზოგადოებრივი ცხოვრების ფართო დიაპაზონის პრობლემათა გამოსაკვლევად პოლიტიკურ და ეკონომიკურ სფეროში.					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	შოთა დოლონაძე	საჯარო მმართველობის მენეჯერული პრინციპები	https://doi.org/10.36073/978-9941-520-78-5	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბიზნეს-ექნოლოგიები ს ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISBN 978-9941-520-78-5	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის შრომების კრებული. 2025. 137-140 გვ.
ანოტაცია: საჯარო მმართველობა არის სფერო, რომელზედაც ბევრად არის დამოკიდებული მოცემული ქვეყნის მოსახლეობის კეთილდღეობა. ამდენად მისი სისტემის დახვეწა სახელმწიფოს მუდმივი ზრუნვის საგანია. ამიტომაცაა, რომ სისტემატიურად ინერგება მართვის ახლებური მეთოდები და მიდგომები. ჯერ კიდევ გასული საუკუნის გარიჟრაჟზე ამერიკის შეერთებულ შტატებში ე.წ. „ახალგაზრდა პროგნოსტიკების“ (ვუდრო ვილსონი, ფრენკ გუნდაუ და სხვ) მიზანშეწონილად იქნა მიჩნეული წარმოების სფეროში მართვის დაგროვილი დადებითი გამოცდილება და მეთოდები გამოყენებული ყოფილიყო საჯარო მმართველობის სფეროში. წამოწყებული იქნა მენეჯმენტის პრინციპების დანერგვის ინიციატივა საჯარო მმართველობის სფეროში. ნაშრომში მიმოხილულია ამ მიმართულების ჩატარებული სამეცნიერო კვლევისა და პრაქტიკული გამოცდილების დანერგვის მაგალითები. აღნიშნულია იმ პრობლემებისა და გამოწვევების თაობაზე, რომელიც გვხვდება საჯარო მმართველობის სფეროში მენეჯმენტის აპრობირებული პრინციპების დანერგვის დროს. აღნიშნულია, რომ ერთერთ მნიშვნელოვან სირთულეს ქმნის მკაცრი რეგლამენტაცია, რომელიც მიღებულია საჯარო მმართველობაში, არსებული კანონმდებლობით და ნორმატიული აქტებით განსაზღვრული შეზღუდვები და რეგლამენტაცია. მითითებულია, რომ მიუხედავად ამისა აუცილებელია თამამად უნდა განხორციელდეს ექსპერიმენტები, გამოიძებნოს საჭიროების ისეთი ფორმები და მეთოდები, რომლებიც ხელს შეუწყობს საჯარო მმართველობის ეფექტიანობის შემდგომ ზრდას.					
2	შოთა დოლონაძე,	ბიუროკრატია თანამედროვე	https://doi.org/10.36073/1512-374X-2025-1	ღია დიპლომატიის	№1 (73) 2025 გვ. 5-13

	ირაკლი ერისთავი	საქართველოში და ზოგიერთი რამ მისი ნეგატი- ური გავლენის დაძლევისთვის		ასოციაციის სამეცნიერო ჟურნალი „ხელისუფლე ბა და საზოგ- ადოება (ისტორია, თეორია, პრაქტიკა) ქ.თბილისი ISSN 1512- 374X	
ანოტაცია:ნაშრომი ეხება ბიუროკრატიის პრობლემებს თანამედროვე საქართველოში, მის ნეგატიურ გავლენას მმართველობით სფეროში. ბიუროკრატიის პრობლემები დანახულია რაციონალური ბიუროკრატიის პრიზმაში, აღწერილია ის ამოცანები და გამოწვევები, რომლებიც დგას საქართველოს საჯარო მოხელეთა წინაშე ბიუროკრატიზმის დაძლევის თვალსაზრისით. ხაზგასმულია, რომ ამ გამოწვევებთან გამკლავება შესაძლებელია სახელმწიფო მართვის ახალი მეთოდების მოძიებითა და დანერგვით, მათ შორის ისეთის, როგორიცაა პროექტის მენეჯმენტი, სტრუქტურის დახვეწა. სახელმწიფო მმართველობის ორგანოებისა და ადგილობრივი თვითმმართველობის მოსახლეობასთან მჭიდრო კონტაქტების დამყარებით, არასამთავრობო ორგანიზაციების, მოსახლეობისა და სახელისუფლო დაწესებულებების ერთობლივი მუშაობის გაუმჯობესებით					
3	შოთა დოდონაძე, ნატო ქათ- ამაძე, სოფიო დოდონაძე	„დეცენტრალი ზაცია – ადგილობრივ ი თვითმმართვე ლობების გაძლიერების ერთადერთი სწორი და აუცილებელი გზა“	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-96-103	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი “, სტუ, სამეცნიერო შრომების კრებული „შრომები“ ISSN 1512-0996	N1 (535), 2025 გვ. 96-103.
ანოტაცია:ადგილობრივი თვითმმართველობების განვითარება, წინსვლა და ევროპულ სტრუქტურებში ინტეგრაცია ვერ მიიღწევა ქვეყანაში არსებული ინსტიტუტების დემოკრატიული მმართველობის გარეშე. დემოკრატიული მმართველობა კი, თავის მხრივ, წარმოუდგენელია დეცენტრალიზაციის გარეშე. ევროპის ქვეყნების უმრავლესობაში ადგილობრივი სერვისების მიწოდება, პასუხისმგებლობის გადაცემა და მისი სამართლებრივი რეგულირება სწორედ ადგილობრივ დონეებზე ხდება. ეს ყოველივე კი ზრდის ადგილობრივი თვითმმართველობების როლსა და ფუნქციას ქვეყნის მმართველობით ნაწილში.					

4	გიორგი ბაღათურია, ოთარ ბაღათურია	ეკონომიკური კრიზისის პროგნოზირებ ის ალბათური მიდგომა		საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ჟურნალი „მომხმე“ ISSN - 0132 - 1447	ტომი 19, # 2 2025 გვ 188-193
ანოტაცია:ნაშრომი ეხება ეკონომიკური კრიზისის პროგნოზირების შესაძლებლობას კიბერნეტიკული მიდგომის საფუძველზე ბაიესის მეთოდოლოგიის გამოყენებით. მიდგომა გვიჩვენებს ეკონომიკური კრიზისის პროგნოზირების გზას, რომელიც უნდა იყოს აუცილებელი ინსტრუმენტი პოლიტიკის შემქმნელებისთვის, რათა თავიდან აიცილონ ან შეარბილონ შესაძლო ეკონომიკური კრიზისის შედეგები. მეთოდი განსაკუთრებით გამოადგებათ გარდამავალი ეკონომიკის მქონე მცირე ქვეყნებს და ბიზნეს კომპანიებს, რათა შეიქმნას ოპტიმალური განვითარების სტრატეგია კრიზისის დროს. ჩამოყალიბებულია ეკონომიკური სისტემებისა და პროცესების კიბერნეტიკური მოდელი. ნაჩვენებია, რომ რთული ეკონომიკური პროცესების მართვა ხარისხობრივად უმჯობესდება კიბერნეტიკული მიდგომით, თუ კორექტულად იქნება დადგენილი ეკონომიკურ სისტემაზე ზემოქმედი ფაქტორები, მათ შორის „ხმაური“. ნაშრომში ახლებურად არის გააზრებული ბაიესის მეთოდოლოგია, რომელიც კიბერნეტიკულ სტრუქტურასთან ერთად წარმოადგენს ეკონომიკური პროცესის სტოქასტიკურ მოდელს. მოდელის შემადგენელი ფაქტორების (ძირითად ეკონომიკური ინდიკატორების) ალბათობათა შეფასებით იქმნება ეკონომიკური ვითარების სტაბილურობის რაოდენობრივი განსაზღვრისა და, შესაბამისად, ეკონომიკური სისტემის ოპტიმალური მართვის შესაძლებლობა. ამ მიზნით საჭირო იქნება დადგინდეს სისტემაზე ზემოქმედი და მისი რყევის გამომწვევი ფაქტორები, განისაზღვროს მათი აპრიორული ალბათობები და მოსალოდნელი ვითარების პირობითი ალბათობები. ანალოგიურად შეიძლება წარმოვადგინოთ პოლიტიკური და სხვა დიდი სისტემებიც, სადაც შესაძლებელი იქნება არსებული ვითარების მოსალოდნელი რყევების პროგნოზირება სისტემაზე ზემოქმედი ფაქტორების მოსალოდნელი ცვლილებების ალბათობათა შეფასებით.					
5	გიორგი ბაღათური, მარიამ კუჭავა	საჯარო მმართველობი ს ორგანიზაც- იათა მენეჯერ- ული ეფექტ- იანობისა და კარგი მმართველობის ხარისხის ემპირიული კვლევა (აფხაზეთის ა/რ	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-0996	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი “, სტუ, სამეცნიერო შრომების კრებული „შრომები“ ISSN 1512-0996	N1 (535), ქ.თბილისი, 2025 174-190 გვ.

		მთავრობის მაგალითი)			
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია აფხაზეთის ა/რ მთავრობის ცენტრალური ოფისის (შემდგომში ორგანიზაციის) მენეჯერული საქმიანობისა და კარგი მმართველობის პრინციპების რეალიზების ხარისხი, აგრეთვე პერსონალის სამოტივაციო ფაქტორები. შემუშავებულია ორგანიზაციის მუშაობის ეფექტიანობის შეფასებისა და კარგი მმართველობის პრინციპების რეალიზების ტესტები, რომლის მიხედვით შეფასებულია ორგანიზაციის ფუნქციონირების ხარისხი; ასევე გამოყენებულია მოტივაციის ტესტი პერსონალის სამუშაოთა დაინტერესების მაჩვენებლების გასაზომად. ჩამოყალიბებულია და შემოწმებულია ორგანიზაციის ეფექტიანობის შესამოწმებელი ჰიპოთეზები. ამ მიზნით ჩატარებულია ორგანიზაციის სრული შემადგენლობის ანონიმური გამოკითხვა ტესტებით გათვალისწინებული მტკიცებულებების გასაზომად, დადგენილია როგორც თითოეული მტკიცებულების როლი ორგანიზაციის საქმიანობაში, ისე მთლიანად ორგანიზაციის ფუნქციონირების ხარისხი მთლიანობაში.					
6	ოთარ ქოჩორაძე, არტურ აგნაევი	(ნეირონული ქსელები - საი ნფორმაციო ომის შემდეგი ეტაპი)	https://doi.org/10.36073/1512-374X-2025-2	ღია დიპლომატიი ს ასოციაციის სამეცნიერო ჟურნალი „ხელისუფლე ბა და საზოგა- დოება (ისტორია, თეორია, პრაქტიკა) ქ.თბილისი, ISSN 1512- 374X	№2 (74) 2025 გვ.108- 118
ანოტაცია: წინამდებარე კვლევა შეისწავლის ნეიროქსელების დისპროპორციულ გამოყენებას პოლიტიკურ პროპაგანდაში, განსაკუთრებული აქცენტით აშშ-სა და ევროპის მემარჯვენე და ულტრამემარჯვენე პოლიტიკურ გაერთიანებებზე. ანალიზის ძირითადი ფოკუსი მოიცავს იდეოლოგიურ, ესთეტიკურ, ტექნოლოგიურ და სოციოკულტურულ ფაქტორებს, რომლებიც ნეიროქსელების გამოყენებით გავლენას ახდენენ პროპაგანდაზე. პოლიტიკური კომუნიკაციის მაგალითები გვიჩვენებს, თუ როგორ გამოიყენება ნეიროქსელები დეზინფორმაციის გავრცელებისთვის, დადგენილი ნარატივების პოპულარიზაციისა და საზოგადოებრივ აზრზე ზემოქმედებისთვის. კვლევაში განხილულია, თუ როგორ იკვეთება ნეიროქსელების დახმარებით შექმნილი კონტენტი ირონიასთან, მემებთან, მოჩვენებით პოლიტიკასთან და პლატფორმის ალგორითმებთან პოსტმოდერნისტული პროპაგანდის ფორმირებისთვის.					
7	ოთარ ქოჩორაძე, მათე მანია	გეოპოლიტიკუ რი ფაქტორების საინფორმაციო უზრუნველყო	https://doi.org/10.36073/1512-374X-2025-2	ღია დიპლომატიი ს ასოციაციის სამეცნიერო ჟურნალი	№2 (74) 2025 გვ. 81-89

		ფის თავისებურებე ბი და სპეციფიკა		„ხელისუფლე ბა და საზოგადოება (ისტორია, თეორია, პრაქტიკა) ქ.თბილისი, ISSN 1512- 374X	

ანოტაცია: სახელმწიფოს ეროვნულ უსაფრთხოებაზე ზეგავლენის მომხდენი ფაქტორებიდან (პოლიტიკური, ეკონომიკური, იდეოლოგიური, საინფორმაციო-ფსიქოლოგიური, ფიზიკურ-გეოგრაფიული, სამხედრო, გეოპოლიტიკური, რელიგიური, ტექნიკური, დემოგრაფიული, ეკოლოგიური და ეროვნული) დღეისათვის განსაკუთრებულ აქტუალურობას იძენს გეოპოლიტიკური და საინფორმაციო-ფსიქოლოგიური ფაქტორების ურთიერთკავშირისა და ურთიერთგანპირობებულობის მეცნიერული კვლევა.

8	ოთარ ქოჩორაძე, პეტრე კოვალი, გოჩა ჩხაიძე	ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება თანამედროვე მარკეტინგში	https://doi.org/10.36073/1512-374X-2025-2	ღია დიპლომატიი ს ასოციაციის სამეცნიერო ჟურნალი „ხელისუფლე ბა და საზოგადოება (ისტორია, თეორია, პრაქტიკა) ქ.თბილისი, ISSN 1512-374X	№2 (74) 2025 2025 გვ.5-16

ანოტაცია: თანამედროვე სამყაროში მიმდინარეობს მარკეტინგის სიღრმისეული ტრანსფორმაცია ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიების ზეგავლენით. ხელოვნური ინტელექტი ხდება მარკეტინგული სტრატეგიების განუყოფელი ნაწილი, რაც კომპანიებს საშუალებას აძლევს, უფრო ზუსტად და ეფექტიანად ითანამშრომლონ აუდიტორიასთან, მოახდინონ სარეკლამო კამპანიების ოპტიმიზაცია და პერსონალიზებული კონტენტის შექმნა. დიდი მოცულობის მონაცემების დამუშავების, ფარული კანონზომიერებების გამოვლენისა და მომხმარებელთა ქცევის პროგნოზირების უნარის წყალობით, ხელოვნური ინტელექტი მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს გადაწყვეტილების მიღების ხარისხს და ბიზნესს ბაზრის ცვალებადი პირობებისადმი ოპერატიულად მორგების საშუალებას აძლევს. სტატია განიხილავს მარკეტინგში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების ძირითად მიმართულებებს, მათ შორის სარეკლამო კამპანიების ავტომატიზაციას, შეთავაზებების პერსონალიზაციას, პრედიქციულ ანალიტიკას, კონტენტის შექმნას და კლიენტთა მომსახურებას. ასევე განხილულია ისეთი

უპირატესობები, როგორცაა ეფექტიანობის ამაღლება, რესურსების დაზოგვა და მომხმარებლის გამოცდილების გაუმჯობესება, ასევე გამოწვევები, მათ შორის მონაცემთა ხარისხი, ეთიკისა და კონფიდენციალურობის საკითხები, ასევე ახალ ტექნოლოგიებისადმი სპეციალისტების ადაპტაციის აუცილებლობა. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ტექნიკური ინტელექტის გამოყენების პრაქტიკულ ქეისებს, სადაც ილუსტრირებულია, თუ როგორ ახდენენ თანამედროვე კომპანიები ამ ტექნოლოგიების ინტეგრირებას კონკურენტუნარიანობის ამაღლებისა და ბიზნეს-მიზნების მიღწევისათვის. დასასრულს ხაზგასმულია, რომ ხელოვნური ინტელექტი მძლავრი ინსტრუმენტია, რომელსაც გონივრული და ეთიკური გამოყენებით შეუძლია კარდინალურად შეცვალოს მარკეტინგი და წარმატების მთავარ ფაქტორად იქცეს ციფრულ ეპოქაში.

9	ოთარ ქოჩორაძე, პეტრე კოვალი	ხელოვნური ინტელექტის როლი საჯარო მმართველობაში	https://doi.org/10.36073/1512-374X-2025-1	ღია დიპლომატიის ასოციაციის სამეცნიერო ჟურნალი „ხელისუფლება და საზოგადოება“ (ისტორია, თეორია, პრაქტიკა) ქ.თბილისი, ISSN 1512-374X	№1 (73) 2025 გვ. 14-24

ანოტაცია: ხელოვნური ინტელექტი გარდამტეხ ტექნოლოგიად იქცა, რომელიც მრავალ სექტორზე ახდენს გავლენას, მათ შორის სახელმწიფო მართვაზეც. მთავრობები მთელს მსოფლიოში სულ უფრო ხშირად ნერგავენ ხელოვნურ ინტელექტს გადაწყვეტილების მიღების პროცესების გასაუმჯობესებლად, მომსახურების ხარისხის ასამაღლებლად, რესურსების მართვის ოპტიმიზაციისა და გამჭვირვალე მართვის უზრუნველსაყოფად. იმის გამო, რომ სახელმწიფო ადმინისტრაციები ეფექტურობის, ოპერატიულობისა და ანგარიშვალდებულების მზარდი მოთხოვნების წინაშე აღმოჩნდნენ, ხელოვნური ინტელექტი ამ მოლოდინების დაკმაყოფილების პერსპექტიულ გადაწყვეტას გვთავაზობს. ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაცია სახელმწიფო მართვაში არ არის მხოლოდ ტექნოლოგიური სიახლე; ეს მთავრობების ფუნქციონირების ფუნდამენტური ცვლილებაა. ხელოვნური ინტელექტზე დაფუძნებული სისტემების გამოყენებით, ხელისუფლებას შეუძლია რეალურ დროში გააანალიზოს მონაცემთა უზარმაზარი მასივები, იწინასწარმეტყველოს სოციალური და ეკონომიკური ტენდენციები და შეიმუშაოს მტკიცებულებებზე დაფუძნებული პოლიტიკა. უფრო მეტიც, ხელოვნური ინტელექტის ავტომატიზაციაში გამოყენებით შესაძლებელია ადმინისტრაციული ამოცანების ოპტიმიზაცია, შეცდომების ალბათობის შემცირება და საჯარო მოხელეების უფრო რთული ამოცანების შესრულებისაგან გათავისუფლება.

მოქალაქეებთან ურთიერთქმედება კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი სფეროა, რომელზეც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ხელოვნური ინტელექტი. ვირტუალური ასისტენტების, ჩეთ-ბოტებისა და პერსონალიზებული ციფრული სერვისების დახმარებით, მთავრობებს შეუძლიათ უზრუნველყონ მოსახერხებელი და ხელმისაწვდომი საკომუნიკაციო არხები. გარდა ამისა,

ხელოვნური ინტელექტის სისტემები ხელს უწყობს მოქალაქეების უკუკავშირის ანალიზს, რაც პოლიტიკოსებს აძლევს საშუალებას, რომ უფრო ეფექტიანად მოახდინონ საზოგადოების მოთხოვნებზე რეაგირება. თუმცა, ხელოვნური ინტელექტის დანერგვა სახელმწიფო მართვაში მთელ რიგ გამოწვევებს უკავშირდება. ეთიკური საკითხები, მონაცემთა კონფიდენციალურობის პრობლემები და ალგორითმული მიკერძოების რისკი საიმედო მარეგულირებელი ჩარჩოების შემუშავებას მოითხოვს. გარდა ამისა, მთავრობებმა უნდა უზრუნველყონ, რომ საჯარო სექტორის თანამშრომლები ფლობდნენ ხელოვნური ინტელექტის სისტემებთან ეფექტიანი ურთიერთობისთვის საჭირო ციფრულ უნარებს. მოცემულ ნაშრომში განხილულია ხელოვნური ინტელექტის მრავალმხრივი როლი სახელმწიფო მართვაში, იკვლევა მის გამოყენება, უპირატესობები და გამოწვევები. საერთაშორისო ქეისებისა და საუკეთესო პრაქტიკის გაანალიზებით, კვლევა მიზნად ისახავს ღირებული ინფორმაციის მიწოდებას იმის შესახებ, თუ როგორ შეიძლება ხელოვნური ინტელექტი პასუხისმგებლობით და ეფექტიანად ინტეგრირდეს სახელმწიფო ორგანოების საქმიანობაში. შემდეგი კვლევა დაეთმობა ხელოვნური ინტელექტის თეორიულ საფუძვლებს, სახელმწიფო მართვაში მის პრაქტიკულ გამოყენებას და მის შედეგებს სახელმწიფო მართვის სისტემაში. ამ ყოვლისმომცველი ანალიზის საშუალებით, ნაშრომი მიზნად ისახავს საკუთარი წვლილი შეიტანოს ტექნოლოგიების როლის შესახებ ახალი სახელმწიფო მომსახურების მიწოდების მომავლის ფორმირების მიმდინარე განხილვაში.

10	თინათინ იაშვილი, ლევან ხაბელაშვილი	კორუფციის არსი და მისი ხელშემწყობი ფაქტორები	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2024-2-131-139	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი “, სტუ, სამეცნიერო შრომების კრებული „შრომები“ ISSN 1512-0996	N4 (538), ქ.თბილისი, 2025 5 გვ.

ანოტაცია: კორუფციის ფორმები და გამოვლინებები სახელმწიფოების განვითარების პარალელურად უწყვეტად იცვლებოდა და ყალიბდებოდა. შედეგად, იგი ყველა ეპოქის საზოგადოებისა და სახელმწიფოს წინაშე არსებული უმძიმესი გამოწვევების შორის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ადგილს იკავებდა და, სამწუხაროდ, დღემდე ინარჩუნებს აქტუალობას. საჯარო მმართველობის სისტემაში კორუფციის არსებობა განპირობებულია იმით, რომ სათანადო კონტროლის არქონისას საჯარო მოხელეს ეძლევა შესაძლებლობა, საკუთარი ინტერესების შესაბამისად თვითნებურად მოიხმაროს ან გამოიყენოს რესურსები, რომლებიც მას პირადად არ ეკუთვნის. ასეთმა ქცევამ შეიძლება განაპირობოს ეგოისტური გადაწყვეტილებების მიღება, რაც მნიშვნელოვნად აზიანებს კანონების ავტორიტეტს და ამცირებს მათ ეფექტიანობას საზოგადოებრივ ცხოვრებაში. შედეგად, ირღვევა მოქალაქეთა ნდობა სახელმწიფო ინსტიტუტებისადმი, ეჭვქვეშ დგება სამართლებრივი წესრიგი და იზრდება სოციალური დამაბულობა, რაც საზოგადოებრივი კეთილდღეობის ვიწრო ჯგუფების სასარგებლოდ გადანაწილებას იწვევს. კორუფციის მთავარი უარყოფითი შედეგი გამოიხატება ეკონომიკურ დანახარჯთა ზრდაში, ინვესტიციების შემცირებაში და ეკონომიკური პროგრესის შენელებაში. თანამედროვე სახელმწიფოები და ხალხები ჩართულნი არიან გლობალურ სისტემაში, რომელიც ერთიან

საინფორმაციო, სატრანსპორტო და საკომუნიკაციო ქსელებზე დაფუძნებული, ასევე საერთო ფინანსურ სტრუქტურებზე. მოცემულ სტატიაში განხილულია კორუფციის არსი და მისი ხელშემწყობი ფაქტორები.					
11	თამარ რევაზიშვილი, სოფიო დოლონაძე	„ოზონი შრე დღეს და მომავლის პერსპექტივაში“	doi.org/10 36073/1512-374x	სამეცნიერო ჟურნალი „ხელისუფლება და საზოგადოება“ (ისტორია, თეორია, პრაქტიკა)“. ISSN 1512-374X	№2(74) 2025, 99-108.
ანოტაცია: სტატია ეძღვნება გაეროს გარემოს დაცვის პროგრამისა (UNEP) და მსოფლიო მეტეოროლოგიური ორგანიზაციის (WMO) მიერ სამეცნიერო კვლევების შედეგებზე, ექსპერტთა შეფასებებსა და უწყვეტი გლობალური ატმოსფერული მონიტორინგის მონაცემებზე დაყრდნობით გაცხადებულ სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვან ფაქტს ოზონის შრის აღდგენის დაწყებისა და პერსპექტივაში სრულად აღდგენის შესახებ. ნაშრომში განხილულია ოზონის შრის, როგორც დედამიწის უხილავი ფარის მნიშვნელობა პლანეტაზე სიცოცხლის შენარჩუნებისა და კვლავწარმოების უზრუნველყოფაში; გაანალიზებულია ოზონის შრის შემცირების ანტროპოგენული და ბუნებრივი წარმოშობის მიზეზები; ნაჩვენებია, რომ სამრეწველო ფრეონების წვლილი ოზონის შრის განადგურებაში მთავარია, მაგრამ სხვა გლობალური ბუნებრივი ფაქტორების – კლიმატის ცვლილების, ვულკანური ამოფრქვევების, ტყის დიდი ხანძრების – არსებობაც გასათვალისწინებელია. სტატიაში ნაჩვენებია, ასევე, საერთაშორისო თანამშრომლობის ერთ-ერთ ყველაზე ეფექტური ინსტრუმენტის – მონრეალის პროტოკოლის როლი ოზონის შრის აღდგენაში და ის პროგრესი, რომელიც დღეს, ეკოლოგიური უსაფრთხოების კუთხით, კაცობრიობის მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფისთვის არის მიღწეული.					
12	თამარ რევაზიშვილი	„ეკოშფოტვა“ – კლიმატის ცვლილების კიდევ ერთი ნეგატიური შედეგი	doi.org/10 36073/1512-374x.	სამეცნიერო ჟურნალი „ხელისუფლება და საზოგადოება“ (ისტორია, თეორია, პრაქტიკა)“. ISSN 1512-374X	№2 (5) 2025 35-39 გვ.
ანოტაცია:დღეს არსებული ეკოლოგიური პრობლემების სერიოზულობის და მათგან მომდინარე საფრთხეების გაცნობიერებამ შესაძლოა ზოგიერთ ადამიანში ფსიქოლოგიური პრობლემები გამოიწვიოს. ამ ფენომენს ფსიქოლოგები „ეკოლოგიურ შფოტვას“ ანუ „ეკოშფოტვას“ უწოდებენ. სტატიაში განხილულია, თუ რას ნიშნავს ეკოშფოტვა და რაში მდგომარეობს მისი ძირითადი სიმპტომები; წარმოდგენილი და დახასიათებულია ეკოლოგიური შფოტვის გამოვლინებები; გაანალიზებულია მისი წარმოშობის ძირითადი მიზეზები, პირობები და					

ფაქტორები, მათ შორის, ეკოლოგიური საკითხების მედიაში წარმოჩენის სიმწვავე და მოსახლეობასა და აქტივისტებში ეკოლოგიური ცნობიერების ნაკლებობა. ნაჩვენებია ეკოშფოტვის, როგორც ფსიქოლოგიური პრობლემის აქტუალურობა და გამოვლენილია მისი რისკ-ჯგუფები; განხილულია არაერთი პრაქტიკა, რომელიც ხელს უწყობს ეკოშფოტვისა და სტრესის მართვას და ფსიქოლოგიური მდგრადობის გაძლიერებას კლიმატის ცვლილების პირობებში. გამოკვეთილია სახელმწიფოს, ბიზნესის, სამოქალაქო საზოგადოებისა და თითოეული ადამიანის როლი და მათი ურთიერთანამშრომლობის მნიშვნელობა კლიმატის ცვლილების ნეგატიური ზემოქმედების შერბილებაში და ამ მიმართულებით მნიშვნელოვანი პროგრესის მიღწევაში.

13	სოფიო დოლონაძე, ირაკლი ერისთავი	ბიუროკრატიზმის დაძლევა, როგორც კორუფციის შეზღუდვის მნიშვნელოვანი საშუალება თანამედროვე საქართველოში	https://doi.org/10.36073/1512-374X-2025-1	ღია დიპლომატიის ასოციაციის სამეცნიერო ჟურნალი „ხელისუფლება და საზოგადოება“ (ისტორია, თეორია, პრაქტიკა) ქ.თბილისი ISSN 1512-374X	№1 (73) 2025 გვ. 97-112

ანოტაცია: კორუფციასთან ბრძოლა მნიშვნელოვანია ყველა სახელმწიფოსთვის, რამდენადაც მას აქვს სახელმწიფო ორგანიზმის დამანგრეველი ბუნება. სტატიაში გამახვილებულია ყურადღება, კორუფციაზე, როგორც მოვლენაზე, მისი წარმოშობისა და არსებობის თეორიებზე. აღნიშნულია, რომ კორუფციის ცნებასა და მისი პოლიტიკური მნიშვნელობას საფუძვლად ცნობილი პოსტულატი უძევს, რომლის თანახმად ბიუროკრატია რეალურად სახელმწიფო რესურსების მფლობელია და ყველაფერი, რაც არსებობს ბიუროკრატიის საკუთრებაა. ამდენად ბიუროკრატიზმი, როგორც ნეგატიური მოვლენა განსაზღვრულია კორუფციის ერთერთ უმნიშვნელოვანეს მიზეზად. მითითებულია, რომ დღეისათვის საქართველოს პოლიტიკური ხელმძღვანელობის წინაშე მდგარ ერთ-ერთ კარდინალურ ამოცანას ბიუროკრატიული აპარატის საქმიანობის ეფექტიანობის რადიკალურად ამაღლება, დინამიურად განვითარებადი და ეფექტიანი მმართველობითი უნარის მქონე ბიუროკრატიული აპარატის ჩამოყალიბება წარმოადგენს კორუფციასთან ბრძოლა არ შეიძლება იყოს ერთჯერადი კამპანია, არ უნდა შემოიფარგლოს მხოლოდ საკანონმდებლო მეთოდებით და მის გამოვლინების წინააღმდეგ ბრძოლით. კორუფციასთან ბრძოლა წარმატებულია, თუ იგი ყოვლისმომცველი, კომპლექსური, მუდმივად მოქმედი და მისადმი იქნება მიმართული სახელმწიფო ხელისუფლების ყველა ძალისხმევა; ანტიკორუფციული პროგრამა უნდა განხორციელდეს ქვეყნის პოლიტიკური ხელმძღვანელობის უმაღლეს დონეზე და მაქსიმალური თანამშრომლობით სამოქალაქო საზოგადოების ინსტიტუტებთან, რაც თავის მხრივ ბიუროკრატიზმის დაძლევის ერთერთი მნიშვნელოვანი პირობაცაა.

14	ავთანდილ ადეიშვილ, გიორგი გომელაური	ავთანდილ ადეიშვილი, გიორგი გომელაური	https://doi.org/10.36073/978-9941-520-78-5	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბიზნეს-ექნოლოგიები ს ფაკულტეტი,	IX საერთაშორიო სამეცნიერო კონფერენციის შრომების

		ლიდერობის პრობლემა საჯარო სამსახურში		მონოგრაფიებ ის სერიიდან „გლობალიზაც ია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ საგამ- ომცემლო სახლი „ტექნი- კური უნივერსი- ტეტი“ ISBN 978-9941- 520-78-5	კრებული. 2025. 22-24 გვ.
ანოტაცია: „ლიდერობის პრობლემა საჯარო სამსახურში“ მოიცავს თეზისებს: ლიდერობის პრობლემები და მათი მოგვარების გზები, ლიდერობის ისტორია, ლიდერის როლი ორგანიზაციის მართვაში. საჯარო მმართველობის პრინციპები და ღირებულებები. ლიდერობა და საჯარო სამსახური არის ორი მნიშვნელოვანი და ურთიერთდაკავშირებული სფერო, რომლებიც დიდ გავლენას ახდენენ სახელმწიფო მმართველობის ეფექტურობაზე, საზოგადოებრივ კეთილდღეობაზე და დემოკრატიული ინსტიტუტების განვითარებაზე. ლიდერობა საჯარო სამსახურში გულისხმობს არა მხოლოდ ადმინისტრაციულ მართვას, არამედ უნარს, შთაგონოს თანამშრომლები, შექმნას სტრატეგიული ხედვა, მოახდინოს პოზიტიური ცვლილებები და ემსახუროს საზოგადოების ინტერესებს. საკვანძო სიტყვები: ლიდერობა საჯარო სამსახურში, ლიდერობის პრობლემები, ლიდერობის ისტორია, მართვა და ლიდერობა.					
15	ნატო ქათამაძე, მარიამ გვენეტაძე	სახელმწიფო ს როლი ნეპოტიზმთან ბრძოლაში	https://doi.org/10.36073/978-9941-520-78-5	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბიზნესტექნოლოგიები ს ფაკულტეტი, მონოგრაფიებ ის სერიიდან „გლობალიზაც ია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ საგამ- ომცემლო სახლი „ტექნი- კური უნივერსი- ტეტი“ ISBN 978-9941- 520-78-5	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის შრომების კრებული. 2025. 77-81 გვ.
ანოტაცია: საქართველოში, ბოლო სამი ათეული წელია ბევრს საუბრობენ საჯარო სექტორში დასაქმებული არაკვალიფიციური კადრების სიმრავლეზე. ნეპოტიზმის					

ნიშნით დანიშნული კადრები, ვერ აკმაყოფილებენ მინიმალურ საკვალიფიკაციო მოთხოვნებს, აზიანებენ კონკრეტული უწყების იმიჯს და სამუშაო პროცესის ეფექტიანობას. ყოველივე ამან წლებთან ერთად უფრო დიდი მასშტაბები შეიძინა და ჩვენი ქვეყნისათვის სერიოზულ გამოწვევად იქცა. ნეპოტიზმი, როგორც ძალაუფლების ბოროტად გამოყენების ფორმა და არაეთიკური/გაუმ ჭირვალე პრაქტიკა, ასევე მნიშვნელოვან საფრთხეს უქმნის დემოკრატიული მმართველობის საფუძვლებს, ამცირებს საჯარო ინსტიტუტების ეფექტიანობას, ამცირებს საზოგადოების ნდობას სახელმწიფო ორგანოების მიმართ და აფერხებს პროფესიულ განვითარებას საჯარო სექტორში, რაც უარყოფითად აისახება ჩვენი ქვეყნის ევროპულ და ევროატლანტიკურ სტრუქტურებში ინტეგრაციის პროცესზე. სტატიაში განხილულია ნეპოტიზმის გამომწვევი ძირითადი ფაქტორები, მისი ნეგატიური ზეგავლენა საჯარო მმართველობაზე და სახელმწიფოს როლი ნეპოტიზმთან ბრძოლაში. ყურადღება ეთმობა როგორც საერთაშორისო პრაქტიკას, ასევე მონიტორინგის მექანიზმებს, რაც ხელს უწყობს სამართლიანი, გამჭვირვალე და პროფესიონალური საჯარო სექტორის ჩამოყალიბებას.

16	რატი გურგენიძე	ელექტონული მმართველობა და ციფრული სერვისების განვითარება საქართველოში	https://doi.org/10.36073/978-9941-520-78-5	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბიზნეს-ტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISBN 978-9941-520-78-5	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის შრომების კრებული. 2025. 107-109 გვ.

ანოტაცია: XXI საუკუნეში ტექნოლოგიური პროგრესის უსწრაფესი ტემპი და ტრანსფორმაციული პროცესების მასშტაბი ისტორიაში უპრეცედენტოა. ხელოვნური ინტელექტის, ბიოტექნოლოგიებისა თუ ბლოკჩეინების განვითარება სახელმწიფო ინსტიტუტებს ახალი გამოწვევებისა და რთული დილემების წინაშე აყენებს. ციფრული ეპოქის მოთხოვნებთან შესაბამისობაში მოსაყვანად კი, მთავრობებმა აუცილებლად უნდა შეიმუშაონ სრულიად განსხვავებული მიდგომები ინოვაციური ტექნოლოგიების

მართვისა და რეგულირებისთვის. დღევანდელობაში ციფრული ტექნოლოგიები ძირფესვიანად ცვლის სახელმწიფო ინსტიტუტების ფუნქციონირების წესებსა და პრინციპებს. მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნების ხელისუფლება სისტემატიურად იღებს ინოვაციურ გადაწყვეტილებებს, რათა მოახდინონ საჯარო სექტორის მუშაობის ოპტიმიზაცია. ამ მიმართულებით მთავარ პრიორიტეტებს წარმოადგენს: ადმინისტრაციული პროცესების დაჩქარება, საჯარო სექტორის ღიაობის ზრდა, მოქალაქეებთან ურთიერთობის გაუმჯობესება და მათთვის გაწეული მომსახურების სტანდარტების ამაღლება. აღსანიშნავია, რომ ამ გლობალურ ტრენდებთან თანხვედრაში, საქართველოც აქტიურად ცდილობს ელექტრონული მმართველობისა და ციფრული სერვისების განვითარების ხელშეწყობას, რაც ქვეყანაში მმართველობითი პროცესების გამჭვირვალობასა და ეფექტიანობაზე პოზიტიურად აისახება.

17	ნატო ქათამაძე, ნატა მაისურაძე, თამარ პირმისაშვილი	ბავშვთა უფლებები საქართველოში	https://doi.org/10.36073/978-9941-520-78-5	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბიზნეს-ტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISBN 978-9941-520-78-5	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის შრომების კრებული. 2025. 230-234 გვ.

ანოტაცია: მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოში მუდმივად არის საუბარი ბავშვთა უფლებების დაცვაზე, რიგი სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციების მეშვეობით სისტემატიურად ხორციელდება ცნობიერების ასამაღლებელი საინფორმაციო შეხვედრები, მაგრამ, პრობლემა მაინც პრობლემად რჩება და ჯერ კიდევ ხშირად ვხვდებით ბავშვთა და მოზრდილთა უფლებების უხეში დარღვევის ფაქტებს. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის გენერალური ასამბლეის მიერ 1989 წელს იქნა მიღებული „ბავშვის უფლებათა კონვენცია“, რომელსაც საქართველო 1994 წელს შეუერთდა და თუ გვსურს, ჩვენი ქვეყნის ევროპულ სტრუქტურებში ინტეგრაცია, ამისათვის აუცილებელია კონვენციით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულება. სტატიაში

განხილულია ამჟამად, საქართველოში, რა პრობლემები და გამოწვევებია ბავშვთა უფლებების დაცვის კუთხით და როგორ შეიძლება მინიმუმამდე იქნეს ის შემცირებული. რამდენად მნიშვნელოვანია სახელმწიფო სტრუქტურების, არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და სამოქალაქო სექტორის, კოორდინირებული მუშაობა, რათა ერთობლივი ძალისხმევით მაქსიმალურად იყოს დაცული ყველა ბავშვის უფლება, განსაკუთრებით კი, შეზღუდული შესაძლებლობებისა და სოციალურად დაუცველების, რადგან ისინი ყველაზე უფრო დაუცველ და მოწყვლად ჯგუფებს წარმოადგენენ.

18	ზურაბ ნასარაია, ნუცა ნასარაია	პერსონალის ადმინისტრირების ელექტრონული სისტემის შეფასება: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მაგალითი	https://doi.org/10.36073/978-9941-520-78-5	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბიზნეს-ტექნოლოგიების ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISBN 978-9941-520-78-5	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის შრომების კრებული. 2025. 279-284 გვ.

ანოტაცია: თანამედროვე ციფრული ტრანსფორმაციის პირობებში პერსონალის მართვის პროცესების ელექტრონიზაცია მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ორგანიზაციული ეფექტიანობისა და გამჭვირვალობის ამაღლებაში. ნაშრომი მიმოიხილავს საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მიერ დანერგილ ელექტრონულ პერსონალის ადმინისტრირების სისტემას, მისი ძირითადი ფუნქციების, შესაძლებლობებისა და გამოწვევების შეფასების გზით. ანალიზი ეფუძნება როგორც შიდა პროცედურების კვლევას, ისე სისტემის საბოლოო მომხმარებელთა მოსაზრებებს. ნაშრომი წარმოსახავს ელექტრონული HR სისტემის გავლენას ადმინისტრაციული პროცესების ოპტიმიზაციაზე, დროისა და რესურსების ეკონომიაზე და დასაქმებულთა კმაყოფილებაზე. დასკვნის ნაწილში წარმოდგენილია რეკომენდაციები სისტემის გაუმჯობესების მიმართულებით. კვლევა ხაზს უსვამს, რომ ელექტრონული HR სისტემები არა მხოლოდ ტექნიკური, არამედ სტრატეგიული მნიშვნელობის მატარებელია ციფრულ მმართველობაში.

19	ზურაბ ნასარაია, ნაირა გალახვარ იძე	ეკოლოგიურ ი ნორმები და შესაბამისობი ს უზრუნველყოფა სამხრეთ კავკასიაში	https://doi.org/10.36073/978-9941-520-78-5	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბიზნეს- ექნოლოგიები ს ფაკულტეტი, მონოგრაფიების სერიიდან „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“ ISBN 978-9941-520-78-5	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის შრომების კრებული. 2025. 275-279 გვ.
ანოტაცია: აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებმა შეიმუშავეს და დახვეწეს საკანონმდებლო ბაზა ეკოლოგიური ნორმების სრულყოფისთვის, თუმცა რეალიზაციის პროცესში გამოწვევები კვლავ რჩება აქტუალური. ძირითად პრობლემებად რჩება ინსტიტუციური კოორდინაციის სისუსტე, არაციფრული ინფორმაციის მართვა და პერსონალის სისტემური გადამზადების ნაკლებობა. ამასთან, ინსპექტორები კვლავაც მეტწილად დაჯარიმების პრაქტიკაზე არიან ორიენტირებულნი და იშვიათად იყენებენ მოთხოვნების გათვალისწინებისა და წახალისების მექანიზმებს. თანამედროვე ეტაპზე განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ეკოლოგიური უზრუნველყოფის სისტემების სრულყოფას. სტატიის მიზანია შეიმუშაოს რეკომენდაციები, რომლებიც ასახავს ევროკავშირის სტანდარტებისადმი ერთგულებას, ხელს შეუწყობს ეკოლოგიური პოლიტიკის გაძლიერებას და ეკოლოგიური ნორმების ეფექტიან აღსრულებას სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში. ეს რეკომენდაციები არა მხოლოდ გააუმჯობესებს რეგიონის ეკოლოგიურ მდგომარეობას, არამედ მნიშვნელოვანი წვლილი იქნება მდგრადი "მწვანე" გარდაქმნის პროცესში.					
20	მარიამ ცაცანაშვილი, ლუკა ლეონიდა- კაზანჯი	ტექნოსოფია – ახალი ფილოსოფიური პარადიგმა ხელოვნური		გელათის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები ISSN 1512-1593	N11,2025. გვ. 221–236.

		ინტელექტის ეპოქაში.			
ანოტაცია: ტექნოლოგიური ცვლილებები მოითხოვს ახალ ფილოსოფიურ მიდგომას, რომელიც შეძლებს ადეკვატურად უპასუხოს თანამედროვე გამოწვევებს. ამ კონ–ტექსტში ავტორები აყალიბებენ ტექნოსოფიის კონცეფციას, რომელიც ტექნოლოგიურ პროგრესსა და ჰუმანისტურ ღირებულებებს შორის ჰარმონიულ ბალანსს ისახავს მიზნად. ტექნოსოფია ეხმიანება ტექნოლოგიური პროგრესის გავლენას ადამიანის ცნობიერებასა და ქცევაზე, ეფუძნება პროგრესისა და ეთიკური ჰუმანიზმის თანაარსებობას. ავტორები ტექნოსოფიას წარმოაჩენენ როგორც მოდელს, რომელიც აერთიანებს ჰუმანისტურ ღირებულებებსა და პოსტმოდერნისტულ კრიტიკას. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით მიღებული გადაწყვეტილებები ცვლის ინდივიდის ქცევას და სოციალურ ურთიერთობებს, რაც ადამიანის ავტონომიის შესუსტების საფრთხეს ქმნის. ამ ფონზე ტექნოსოფია წარმოადგენს მოდელს, რომელიც უზრუნველყოფს ტექნოლოგიებისა და ადამიანის ურთიერთობის ეთიკურ და პასუხისმგებლიან, სტაბილურ განვითარებას.					
21	მარიამ ცაცანაშვი ლი, ლუკა ლეონიძე- კაზანჯი	ტექნოსოფია – ახალი ფილოსოფიუ რი პარადიგმა ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში.	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-3-148-156	საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი “, სტუ, სამეცნიერო შრომების კრებული „შრომები“ ISSN 1512-0996	N3 (537), 148–156.
ანოტაცია: სტატიაში დასაბუთებულია, რომ ტექნოლოგიური ცვლილებები მოითხოვს ახალ ფილოსოფიურ მიდგომას, რომელიც შეძლებს ადეკვატურად უპასუხოს თანამედროვე გამოწვევებს. ამ კონ–ტექსტში ავტორები აყალიბებენ ტექნოსოფიის კონცეფციას, რომელიც ტექნოლოგიურ პროგრესსა და ჰუმანისტურ ღირებულებებს შორის ჰარმონიულ ბალანსს ისახავს მიზნად. ტექნოსოფია ეხმიანება ტექნოლოგიური პროგრესის გავლენას ადამიანის ცნობიერებასა და ქცევაზე, ეფუძნება პროგრესისა და ეთიკური ჰუმანიზმის თანაარსებობას. ავტორები ტექნოსოფიას წარმოაჩენენ როგორც მოდელს, რომელიც აერთიანებს ჰუმანისტურ ღირებულებებსა და პოსტმოდერნისტულ კრიტიკას. ხელოვნური ინტელექტის გამოყენებით მიღებული გადაწყვეტილებები ცვლის ინდივიდის ქცევას და სოციალურ ურთიერთობებს, რაც ადამიანის ავტონომიის შესუსტების საფრთხეს ქმნის. ამ ფონზე ტექნოსოფია წარმოადგენს მოდელს, რომელიც უზრუნველყოფს ტექნოლოგიებისა და ადამიანის ურთიერთობის ეთიკურ და პასუხისმგებლიან, სტაბილურ განვითარებას.					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენობა
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
3					
ანოტაცია:					
4					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Tatishvili, G., Aliyev, A., Bolashvili, N., Tsatsanashvili, M., Nioradze, N., & Kvinikadze, L.	Green hydrogen energy prospects: Georgia–Azerbaijan strategic partnership	https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2025.152258 ;	<u>International Journal of Hydrogen Energy</u> Publisher: Elsevier ISSN: 0360-3199	<u>Volume 193</u> , 28 November 2025
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია მწვანე წყალბადის განვითარების პოტენციური საქართველოში და მისი სტრატეგიული მნიშვნელობა აზერბაიჯანთან ენერგეტიკულ თანამშრომლობაში; განსაკუთრებით, 21-ე საუკუნის ენერგეტიკული გარდამავალი პერიოდის კონტექსტში, როდესაც კლიმატის ცვლილება და გარემოსდაცვითი გამოწვევები მოითხოვს					

ენერგიის იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირებას, განახლებადი ენერგიის განვითარების დაჩქარებას. ჩვენ განვიხილავთ, თუ როგორ შეიძლება მწვანე წყალბადის წარმოების ინოვაციური მასალებისა და მეთოდების გამოყენება განახლებადი ენერგიის რესურსების სივრცითი რუკებისა და ელექტროქიმიური კვლევების გამოყენებით. სტატიაში განხილულია და გაანალიზებულია საერთაშორისო ორგანიზაციების ენერგეტიკული პოლიტიკის უახლესი დოკუმენტები, რომლებიც წარმოადგენენ ინოვაციურ და კომპლექსურ ენერგეტიკულ მოდელებს. ჩვენ ვაცხადებთ, რომ საქართველოსა და აზერბაიჯანს აქვთ საჭირო პირობები მწვანე ენერგიის გაფართოებისთვის.						
2						
ანოტაცია:						
3						
ანოტაცია:						

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	გენადი იაშვილი, გიორგი გულუდანი	ოფშორები და სახელმწიფო	სტუ-ს ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ქ.თბილისი.

2	გენადი იაშვილი, გიგა ფარტენაძე გიგა, ლევან ხაბელაშვი ლი	კორუფციასთან ბრძოლის საერთაშორისო გამოცდილება	სტუ-ს ბიზნესტექნ- ოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორ ისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველ ოს ტექნიკური უნივერსიტ ეტი, ქ.თბილისი.
3	შოთა დოლონაძე	საჯარო მმართველობის რეფორმა საქართველოში	სტუ-ს ბიზნესტექნ- ოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორ ისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველ ოს ტექნიკური უნივერსიტ ეტი, ქ.თბილისი.
4	მარიამ ცაცანაშვილ ი, ლუკა ლეონიდ- კაზანჯი	ტექნოსოფია- მათემატიკისტუ რ- ლოგიკისტური თეორეტიკული მოდელი	სტუ-ს ბიზნესტექნ- ოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორ ისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველ ოს ტექნიკური უნივერსიტ ეტი, ქ.თბილისი.
5	ოთარ ქოჩორაძე, მათე მანია	ინფორმაციულ ი უსაფრთხოების გეოპოლიტიკა და თანამედროვეო ბა	სტუ-ს ბიზნესტექნ- ოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია:	საერთაშორ ისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველ ოს ტექნიკური უნივერსიტ

			„ხელისუფლება და საზოგადოება“		ეტი, ქ.თბილისი.
6	ოთარ ქოჩორაძე, პეტრე კოვალი	How Artificial Intelligence Transforms the Labor Market როგორ გარდაქმნის ხელოვნური ინტელექტი შრომის ბაზარს	სტუ-ს ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ქ.თბილისი.
7	ოთარ ქოჩორაძე, ილკინ იბადოვი	Правовое обеспечение электронной коммерции в частном и государственном секторе ელექტრონული კომერციის სამართლებრივი უზრუნველყოფა კერძო და საჯარო სექტორში	სტუ-ს ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ქ.თბილისი.
8	ნუნუ ოვსიანიკოვა, ანზორ ბურჯანაძე	საზოგადოებაზე ორიენტირებული საპოლიციო საქმიანობის როლი არასრულწლოვანთა დანაშაულის პრევენციულ პოლიტიკაში	სტუ-ს ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ქ.თბილისი.

9	თინათინ იაშვილი, ბესიკ შერაზადიშვილი, ლალი დურგლიშვილი	მეურვეობისა და მზრუნველობის სამართლებრივი ასპექტები თანამედროვე საზოგადოებაში	სტუ-ს ბიზნესტექნ- ოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორ ისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველ ოს ტექნიკური უნივერსიტ ეტი, ქ.თბილისი.
10	სოფიო დოლონაძე	ლეგიტიმური ხელისუფლება - ძლიერი ხელი- სუფლება	სტუ-ს ბიზნესტექნ- ოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორ ისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველ ოს ტექნიკური უნივერსიტ ეტი, ქ.თბილისი.
11	ნატო ქათამაძე, მარიამ გვენეტაძე	ადამიანური კაპიტალის განვითარება როგორც საჯარო მმართველობის მოდერნიზაციის ა და ეფექტიანობის ამაღლების საფუძველი	სტუ-ს ბიზნესტექნ- ოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელის უფლება და საზოგადოება“	საერთაშორ ისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველ ოს ტექნიკური უნივერსიტ ეტი, ქ.თბილისი.

12	ამარ რევაზიშვილი	„კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ფსიქოლოგიურ ი ფენომენი“	სტუ-ს ბიზნესტექნ- ოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორ ისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველ ოს ტექნიკური უნივერსიტ ეტი, ქ.თბილისი.
13	ზურაბ ნასარაია, თამარ რევაზიშვი ლი	„ცოდნაზე დაფუძნებული სისტემური ტრანსფორმაცი ა მდგრადი განვითარებისა და გლობალური კეთილდღეობი სთვის პლანეტარული შეზღუდვების პირობებში“	სტუ-ს ბიზნესტექნ- ოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორ ისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველ ოს ტექნიკური უნივერსიტ ეტი, ქ.თბილისი.
14	ზურაბ ნასარაია, ნუცა ნასარაია	"ციფრული ტექნოლოგიები გარემოს დაცვითი ნორმების ინსპექტირების სისტემაში"	სტუ-ს ბიზნესტექნ- ოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორ ისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველ ოს ტექნიკური უნივერსიტ ეტი, ქ.თბილისი.
15	ავთანდილ ადეიშვილი, მარიამ ოქროპირიძე	ხელოვნური ინტელექტი საჯარო მმართველობაშ ი: გამოწვევები და	სტუ-ს ბიზნესტექნ- ოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია:	საერთაშორ ისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველ ოს ტექნიკური

		შესაძლებლობები საქართველოში	„ხელისუფლება და საზოგადოება“		უნივერსიტეტი, ქ.თბილისი.
16	ავთანდილ ადეიშვილი, სანდრო ცეციშვილი	სოციალური პოლიტიკის ძირითადი ასპექტები თანამედროვე საქართველოში	სტუ-ს ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის XIX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „ხელისუფლება და საზოგადოება“	საერთაშორისო	13-14 ნოემბერი. 2025. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ქ.თბილისი.

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	დავით ლეშკაშელი, შოთა დოდონაძე, სოფიო დოდონაძე, ალექსანდრე კოპალიანი	ადგილობრივ თვითმმართველობაში მოქალაქეთა მონაწილეობის გააქტიურების მექანიზმები (Mechanisms for activating citizen participation in local self-government)	IX საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია «მეცნიერება და ტექნოლოგია: გამოწვევები, პერსპექტივები და ინოვაციები» The 9th International scientific and practical conference “Science and technology: challenges, prospects and innovations” (April 24-26, 2025)	24-26 აპრილი 2025. იაპონია, ქ.ოსაკა

			CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2025. ISBN 978-4-9783419-4-5	
2				
3				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

პროფ. გენადი იაშვილი; პროფ. შოთა დოღონაძე, პროფ. ოთარ ქოჩორაძე; პროფ. გიორგი ბალათურია; პროფ. თინათინ იაშვილი, ასოც. პროფ. ბესიკ შერაზადიშვილი - საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის შრომების კრებულის „ხელისუფლება და საზოგადოება“ სარედაქციო საბჭოს წევრები.

პროფ. გენადი იაშვილი - საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის შრომების კრებულის „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ სარედაქციო საბჭოს წევრი.

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

მე-19 ყოველწლიური საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „ხელისუფლება და საზოგადოება“. 13-14 ნოემბერი 2025.

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალის რაოდენობა	პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	საჯარო მმართველობისა და ელექტრონული ბიზნესის დეპარტამენტი	19	22	17	0

სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების დასახელება:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:

ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

პროფესორი რუსუდან ქუთათელაძე

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა

(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების, ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური შემადგენლობის მითითებით):

საფინანსო და საბანკო ტექნოლოგიების აკადემიური დეპარტამენტი:

1. პროფესორი რატი ბურდიაშვილი (დეპარტამენტის ხელმძღვანელი)
2. პროფესორი ალექო ქუთათელაძე
3. პროფესორი გიორგი ცაავა
4. პროფესორი მედეა ჭელიძე
5. ასოცირებული პროფესორი მერაბ ვანიშვილი
6. ასოცირებული პროფესორი მზევინარ ნოზაძე
7. ასოცირებული პროფესორი გიორგი სულაშვილი
8. ასოცირებული პროფესორი ნინო ხიდირბეგიშვილი
9. ასისტენტ-პროფესორი გოჩა აბუთიძე
10. ასისტენტ-პროფესორი ანი ბიბილური
11. ასისტენტ-პროფესორი ანი ხაჩიძე
12. ასისტენტ-პროფესორი თეა ჰასრათოვი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					

ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1	ოთხადგილიანი ვერტიკალური პარკინგი	სსიპ – შოთა რუსთაველის საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდი	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი	გელა ყიფიანი, გიორგი სულაშვილი, მალხაზ ცისკარიშვილი, გიორგი ჭილაშვილი, სერგო ჯორბენაძე	გიორგი სულაშვილი - კოორდინატორი (კონსორციუმის)
ანოტაცია: 2025 წლის გამოყენებითი კვლევების სახელმწიფო სამეცნიერო საგრანტო კონკურსში გამარჯვებული პროექტის “ოთხადგილიანი ვერტიკალური პარკინგი” (ხანგრძლივობა 2 წელი, ხელშეკრულება გაფორმდება 2025 წლის დეკემბერში) შემოთავაზებული საპარკინგე სისტემა წარმოადგენს, კარუსელური ტიპის რევერსული მოქმედების პარკინგს. იგი გადაადგილება, როგორც ჰორიზონტალურ ასევე ვერტიკალურ სიბრტყეში. ასეთი ტრაექტორია საშუალებას იძლევა პარკირების სისტემა მოვარგოთ ნებისმიერ ლანდშაფტს. ჩაფიქრებული სამუშაოს შესრულება ხელს შეუწყობს 6, 8, 10 და მეტ ადგილიანი პარკირების სისტემების შექმნას. სტატისტიკის მიხედვით, თბილისის ქუჩებში პარკირების მიზნით გაჩერებულია ქალაქში აღრიცხული ავტომობილების ნახევარზე მეტი. გამოდის, რომ ქუჩის გამტარუნარიანობას ყოველდღიურად ზღუდავს 300000-ზე მეტი ავტომობილი, რაც წარმოადგენს სატრანსპორტო საცობის წარმოქმნის ძირითად მიზეზს. ყოველდღე ფუჭად იწვება მილიონ ნახევარ ლიტრზე მეტ საწვავი, რომლის წვის შედეგადაც ატმოსფეროში გამოიფრქვევა ასობით ტონა მომწამლავი გაზი, საცობების წარმოშობის ადგილისა და საცობში დგომის დროის განახევრებით, რეალური შესაძლებლობა გვეძლევა ქალაქის ეკოლოგიური პრობლემების მკვეთრად შესამცირებლად.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურულიდან პროექტში როლის მითითებით
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ცაავა გ.	„საქართველოს სახელმწიფო ეროვნული ბანკისა და საზედამხედველო კომერციული ბანკებისა და სხვა სუბიექტებს შორის სანიმ უშო საქმიანი ურთიერთობები საბაზრო ეკონომიკის პირობებში“.	გამომცემლობა „დანი“	978-9941-9662-0-0	117 გვ.
ანოტაცია: მონოგრაფიაში განხილულია საქართველოს სახელმწიფო ეროვნულ ბანკსა და კომერციულ ბანკებს შორის სანიმ უშო საქმიანი ურთიერთობები საბაზრო ეკონომიკის პირობებში და ჩამოყალიბებულია მოსაზრება ქვეყნის სხვა სუბიექტებს შორისაც ასეთივე ურთიერთობების დამკვიდრების აუცილებლობის შესახებ.					
2	ცაავა გ.	„საბანკო ბიზნესზე მოქმედი საკრედიტო რისკების განსაზღვრის ტიპიური პრაქტიკუმი და ურთიერთ ზეგავლენის ფაქტორის გამოვლენის გათვალისწინებით გაანგარიშების ფორმულის ჩამოყალიბება“.	გამომცემლობა „დანი“	978-9941-9518-6-8	71 გვ.
ანოტაცია: მონოგრაფიაში ჩამოყალიბებულია საბანკო ბიზნესზე მოქმედი რისკების განსაზღვრის ტიპიური პრაქტიკუმი და მათი ურთიერთ ზეგავლენის ფაქტორის გათვალისწინების საფუძველზე შესაბამისი გაანგარიშების ფორმულის ჩამოყალიბება.					
3	ცაავა გ.	„კომერციული ბანკის საქმიანობის შეფასება-მომგებიანობის სასარგებლო ფორმულები“.	გამომცემლობა „დანი“	978-9941-9528-5-1	64 გვ.
ანოტაცია: მონოგრაფიაში განხილულია კომერციული ბანკის მომგებიანობის უმნიშვნელოვანესი საკვანძო მაჩვენებლები, როგორებიცაა: ROE - მოგება საკუთარ კაპიტალზე და ROA - მოგება					

აქტივების ერთეულზე. დადგენილია ROE და ROA მაჩვენებლების მჭიდრო კავშირი გვიჩვენებს იმ ფუნდამენტალურ დამოკიდებულებას, რომლებსაც ხშირად ეჯახებიან საბანკო მენეჯმენტში. მაგალითად, ბანკს, რომლის მაჩვენებელი ROA შეადგენს 1%, დასჭირდება 10 დოლარის აქტივები კაპიტალის თითოეულ დოლარზე იმისათვის, რომ მაჩვენებელი ROE-მ მიაღწიოს 10%.					
4.	ცაავა გ.	„უზარალობის წერტილ-ის“ გაანგარიშება კომპანიის პროდუქტებისა და ბანკის სამეწარმეო პროექტების სტაბილური ღირებულების დადგენის მიზნით.“	გამომცემლობა „დანი“	978-9941-9528-9-0	44 გვ.
ანოტაცია: მონოგრაფიაში განხილულია „უზარალობის წერტილი“ გაანგარიშება კომპანიის პროდუქტებისა და ბანკის სამეწარმეო პროექტების სტაბილური ღირებულების დადგენის მიზნით. მეწარმეს გამოშვებულ პროდუქციაზე საბაზრო ფასების უსაზღვროდ ზრდა არ შეუძლია, რამდენადაც აღნიშნულ საკითხს საბაზრო მექანიზმები - მოთხოვნა და მიწოდება არეგულირებს. მეწარმეს მხოლოდ დანახარჯების ცვლილება და ამ გზით „უზარალოდ“ მუშაობის დარეგულირება შეუძლია.					
5	ცაავა გ.	„საბანკო პროცენტი და პროცენტული გაანგარიშებები“: მაკროეკონომიკური ფაქტორები, პროცენტის საბაზრო განაკვეთი, პროცენტის მინიმალური რეალ-ური განაკვეთი, საბანკო განაკვეთი .	გამომცემლობა „დანი“	978-9941-9528-3-3	64 გვ.
ანოტაცია: მონოგრაფიაში შესწავლილია სასესხო პროცენტი, მაკროეკონომიკური ფაქტორების საბანკო პროცენტის დონის განსაზღვრა საბაზრო ეკონომიკის ქვეყნებში, როგორებიცაა: საკრედიტო რესურსების მოთხოვნისა და მიწოდების თანაფარდობა, ცენტრალური ბანკის ფულად-საკრედიტო პოლიტიკა, ინფლაციური მოლოდინები, კონკურენცია საკრედიტო რესურსების ბაზარზე, ფასიანი ქაღალდების ბაზრის განვითარება, რისკის ფაქტორი, საგადასახადო დაბეგვრის სისტემა.					
6	ჭელიძე მ. ბერიძე თ. ყურაშვილი გ. ბერიძე ლ.	კვლევის მეთოდების საფუძვლები. ლექციების კურსი.	თბილისი, გამომცემლობა „ტექნიკური უნივერსიტეტი“.	978-9941-520-24-2	160
ანოტაცია: სილაბუსში გათვალისწინებული თემების მიხედვით, სალექციო კურსი მოიცავს თეორიული ნაწილის მოკლე მიმოხილვას, ძირითად ელემენტებს, მრავალფეროვან სავარჯიშოებს და შესაბამის ქეისებს (პასუხებით).					

საღეჭციო კურსის მიზანია სტუდენტს მისცეს ფართე ცოდნა კვლევის პროცესის ძირითადი მეთოდების და მეთოდოლოგიების შესახებ, რომელსაც გამოიყენებს თეორიულ-პრაქტიკული კვლევითი საქმიანობის დაგეგმვისა და განხორციელებისათვის.

საღეჭციო კურსი აგებულია ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამების სტუდენტებისთვის, შესაბამისად მისი დამატება გათვალისწინებულია „ბიზნესის ადმინისტრირების“ საგანმანათლებლო პროგრამის და „სასტუმროს მომსახურების“ საგანმანათლებლო პროგრამის სილაბუსის „კვლევის მეთოდების საფუძვლების“ (ავტ. პროფ. თ. ბერიძე), ასევე „ბიზნესის ადმინისტრირების“ რუსულენოვანი საგანმანათლებლო პროგრამის სილაბუსის «Основы методов исследования» (ავტ. პროფ. მ. ჭელიძე) დამხმარე ლიტერატურის ჩამონათვალიში. გარდა ამისა, საღეჭციო კურსის დამატება გათვალისწინებულია „ბიზნესის ადმინისტრირების“ ინგლისურენოვანი საგანმანათლებლო პროგრამის სილაბუსის „Fundamentals of research methods“ (ავტ. პროფ. თ. ბერიძე) ძირითადი ლიტერატურის ჩამონათვალიში.

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდები ს რაოდენო ბა
1	ვანიშვილი მ. კაცაძე ი.	ფინანსების საფუძვლები: თეორია და პრაქტიკა. სახელმძღვანელო. მე-3 გადამუშავებული და შევსებული გამოცემა.	გამომცემლობა „დანი“	ISBN 978- 9941-9528-2- 1	468

ანოტაცია: წინამდებარე სახელმძღვანელოში ლოგიკური თანმიმდევრობითაა განხილული ფინანსების თეორიისა და პრაქტიკის აქტუალური საკითხები ისეთი მნიშვნელოვანი თემების მიხედვით, როგორიცაა: ფინანსების არსი და ფუნქციები; საფინანსო სისტემა და ფინანსური ბაზარი; ფინანსური პოლიტიკა და ფინანსური მექანიზმი; ფინანსების მართვა და მისი ორგანიზაცია; გადასახადები და საგადასახადო სისტემა; ფინანსური კონტროლი და მისი ორგანიზაცია; საბიუჯეტო მოწყობა, საბიუჯეტო სისტემა და საბიუჯეტო პროცესი; სახელმწიფო კრედიტი და სახელმწიფო ვალი; სახელმწიფო სპეციალური ფონდები; სამეწარმეო (კომერციული) ორგანიზაციების ფინანსები; არასამეწარმეო (არაკომერციული) ორგანიზაციების ფინანსები; ფინანსური ბაზრის პროფესიონალ მონაწილეთა ფინანსები; საოჯახო მეურნეობების (შინამეურნეობების) ფინანსები; საერთაშორისო ფინანსები და ფინანსური პოლიტიკა; საერთაშორისო (გლობალური და რეგიონული) საფინანსო ორგანიზაციები.

ტექსტის გადმოცემის გამარტივების, ადვილად აღქმადობისა და ათვისების მიზნით, წიგნში თითოეული თემა დაყოფილია საკვანძო საკითხებად. ამასთან, ყოველი თემის ბოლოს მოტანილია საკონტროლო კითხვები და ტესტები შეძენილი ცოდნის დონის შემოწმებისათვის, რომლებიც თემათა საკვანძო საკითხების ათვისების ხარისხის გადამოწმების შესაძლებლობას იძლევა. გარდა ამისა, ძირითადი თემების დასრულების შემდეგ მოცემულია რეკომენდებული ლიტერატურული

წყაროების ჩამონათვალი, რაც მკითხველს შესასწავლი მასალის უფრო სიღრმისეულად ათვისებაში დაეხმარება.					
წიგნი განკუთვნილია საქართველოს უმაღლესი სასწავლებლების ეკონომიკური პროფილის სტუდენტებისა და პროფესორ-მასწავლებლებისათვის; ფინანსების სფეროს სახელმწიფო სტრუქტურებში, საწარმოებსა და ორგანიზაციებში დასაქმებული მუშაკებისათვის; ფინანსების თეორიისა და პრაქტიკის საკითხებით დაინტერესებულ მკითხველთა ფართო წრისათვის.					
2	ცაავა გ.	„მენეჯმენტი და მარკეტინგი ბანკებში“	თბლისი, „დანი“, 2025 წელი	978-9941-9662-1-7	613 გვ.
ანოტაცია: სასწავლო სახელმძღვანელო წარმოადგენს მაგისტრანტებისათვის ფუნდამენტალურ ნაშრომს ბანკების მართვის მსოფლიო გამოცდილებისა და საქართველოს პრაქტიკის გათვალისწინებით. მის ფუძემდებლურ ინტერესებში შედის ორი ძირითადი მიზანი, როგორებიცაა: სრული წარმოდგენის მიღება იმის შესახებ თუ საბანკო საქმე როგორ შესაბამისობაშია ეკონომიკასთან და ფინანსურ სისტემასთან და დაეხმაროს აუცილებელი კონკრეტული ცოდნის შეძენაში. სახელმძღვანელოში განხილულია „საფინანსო და საბანკო ტექნოლოგიების“ სპეციალობის მაგისტრატურის სტუდენტებისათვის მნიშვნელოვანი აქტუალური და რთული პრობლემები, დაკავშირებული საბანკო საქმიანობის მენეჯმენტისა და მარკეტინგის საკვანძო საკითხებთან მიმართებაში. სახელმძღვანელო განკუთვნილია ეკონომიკური და ფინანსური სპეციალობის უმაღლესი სასწავლო დაწესებულებების მაგისტრატურის სტუდენტებისათვის, პროფესორ მასწავლებლებისათვის, საბანკო და ფინანსური სტრუქტურების ფართე წრის მუშაკებისათვის.					
n					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	ბიბილური ა.	„საყოველთაო ჯანმრთელობის დაცვის სახელმწიფო პროგრამის დაფინანსების სისტემა - DRG დიაგნოზთან შეჭიდული ჯგუფები“.		სამეცნიერო რეცენზირებადი ჟურნალი „სეუ და მეცნიერება“.	N18 გვ.6-13. (ISSN 1987-8591)
ანოტაცია: რისკი ცხოვრების ნაწილია, რომელიც ყველგან და ყოველ ნაბიჯზე გვხვდება, მნიშვნელობა არა აქვს რა სფეროში ვმოღვაწეობთ, რადგან იგი ყველგანაა და ყოვლისმომცველია. რისკი გაურკვევლობასთან ასოცირდება და მუდამ ნეგატიურ ემოციებს იწვევს, ყოველთვის დაკავშირებულია რაიმე ნეგატიურ შედეგთან, მატერიალურ ან არამატერიალურ დანაკარგთან.					

თუმცა თანამედროვე სამყარო რისკს იღებს, როგორც მოცემულობას, რომელიც ან უნდა აირიდო ან შეამცირო მისი დადგომისას მიღებული შედეგი. რისკის შემცირების თვალსაჩინო მაგალითია დაზღვევა, რომელიც წარმოადგენს დაცვის საშუალებასა და ერთგვარ ინსტრუმენტს, რაც გვეხმარება შევამსუბუქოთ მიღებული ან პოტენციური ზიანი. სადაზღვევო სექტორისათვის რა წარმოადგენს ყველაზე დიდ რისკს? რა თქმა უნდა ადამიანის ჯანმრთელობა, რადგან სწორედ აღნიშნული არის ის საფუძველი, რაზეც კაცობრიობის კეთილდღეობა, დღეგრძელობა და ქვეყნის სიცოცხლისუნარიანობა დგას. ჩემი თემა ეხება სწორედ ყველაზე საჭირო საკითხს ჯანმრთელობას, რომელიც სახელმწიფოს მხრიდან, შეგვიძლია რომ ვთქვათ, ნამდვილად დაცულია, რასაც საყოველთაო ჯანდაცვის პროგრამის მეშვეობით ახორციელებს, რომლის უმნიშვნელოვანესი კომპონენტია DRG ანუ დიაგნოზთან შეჭიდული ჯგუფები.					
2	ცაავა გ. სიჭინავა ალ. კობახიძე ლ.	„სავალუტო, ანუ ფულად-საკრედიტო პოლიტიკის თავისებურებები“.		ჟურნალი „ბიზნეს- ინჟინერინგი“, ISBN 1512-0538	N 1 – 2, თბილისი, 2025 წ. გვ. 39 – 51.
ანოტაცია: ნაშრომში აღნიშნულია, რომ საქართველოს ფულად-საკრედიტო სისტემის საშუალო-ვადიან პერსპექტივაზე საკვანძო ამოცანას - „საკრედიტო არხების“ ეფექტიანობის ამაღლება წარმოადგენს. თანამედროვე ეკონომიკაში კრედიტის გარეშე არა მარტო გაფართოება, არმედ მართივი კვლავწარმოებაც შეუძლებელია. საქართველოს ეკონომიკისათვის ზრდის სტიმულირებაში „საკრედიტო არხი“ იყო და რჩება ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ფაქტორად. მითითებულია, რომ სებ-მა და კომერციული ბანკების სისტემამ მთლიანობაში უნდა შეასრულოს საკრედიტო მექანიზმის „ფაქიზი აწყობა“, რომ არ დაუშვას ეკონომიკის „გადახურება“ დაკრედიტების „სირბილის“ გამო, მაგრამ ამასთან არ დაუშვას „დამუხრუჭება“ საინვესტიციო პროცესისა. საქართველოს ფინანსური სისტემის უმნიშვნელოვანესი ამოცანა - არის „გრძელი ფულის“ შიდა წყაროების ფორმირება, მათი წილის ზრდა ქვეყნის ფინანსური რესურსების საერთო მოცულობაში.					
3	ჭელიძე მ. ყურაშვილი გ. ბერიძე თ.	„ციფრული ტრანსფორმაცია და თანამედროვე გამოწვევები“.	https://doi.org/10.52340/scai	ჟურნალი „მეცნიერება და ინოვაცია“. E - ISSN –2449-2779 (Online)	№2, გვ. 216-220.
ანოტაცია: ციფრულმა რევოლუციამ მნიშვნელოვნად გაზარდა და განავითარა სხვადასხვა ორგანიზაციების საქმიანობა. ინტერნეტის გამოჩენამ და მისმა დაახლოებამ მონაცემთა ბაზის პროგრესულ ტექნოლოგიებთან საშუალება მისცა ორგანიზაციებს იყვნენ კონკურენტუნარიანები გლობალურ ბაზარზე და უფრო მეტად დაკავშირებული თავიანთ მომხმარებლებთან. ორგანიზაციებმა უნდა ჩამოაყალიბონ ახალი პარადიგმა, რომელიც არის ციფრული, საყოველთაოდ გავრცელებული, იაფი, მობილური, პერსონალური და პროგრამირებადი. ეს აშკარა მანიშნებელია, რომ ციფრული რევოლუცია დიდ გავლენას ახდენს მსოფლიო ბაზარზე სხვადასხვა ორგანიზაციის გლობალურ კონკურენციაზე. მიუხედავად იმისა, რომ ციფრულ ტექნოლოგიებს აქვს ნაკლოვანებები, ის ორგანიზაციას სთავაზობს მუშაობის უფრო კონკურენტულ ფორმას და ეფექტურობას შესრულებულ სამუშაოში, რადგან გაცილებით ადვილია ინდივიდუალური სამუშაოს გაზომვა. ის ასევე აძლევს ორგანიზაციას შესაძლებლობას დაიქირავოს თანამშრომლები მსოფლიოს მასშტაბით, რაც ზრდის ორგანიზაციაში ინოვაციის მაჩვენებელს.					

4	ჰასრათოვი თ.	“ციფრული ტრანსფორმაციის გავლენა საბანკო სექტორზე შესაძლებლობები და გამოწვევები”.		ჟურნალი „ბიზნეს-ინჟინერინგი“, ISBN 1512-536	N01-02. 2025.გვ 91-93.
ანოტაცია: წინამდებარე სტატია მიმოიხილავს ციფრული ტრანსფორმაციის გავლენას საბანკო სექტორზე, გამოკვეთს მის შესაძლებლობებსა და გამოწვევებს. ნაშრომში განხილულია მომხმარებელთა მზარდი მოთხოვნების როლი ციფრული ინიციატივების დანერგვაში, ოპერაციული ეფექტურობის გაუმჯობესების, მონაცემთა ანალიზის შესაძლებლობები და ახალი ბიზნეს მოდელების განვითარების პერსპექტივები, როგორცაა ღია ბანკინგი. ამასთან, სტატიაში ყურადღება გამახვილებულია კიბერუსაფრთხოების, მარეგულირებელ ცვლილებებთან ადაპტაციისა და მზარდი კონკურენციის საკითხებზე. ნაშრომი ხაზს უსვამს ბანკებისთვის ციფრულ ტექნოლოგიებში ინვესტირების, ინოვაციური სერვისების განვითარებისა და მომხმარებელთა გამოცდილების გაუმჯობესების აუცილებლობას კონკურენტუნარიანობის შესანარჩუნებლად თანამედროვე დინამიურ ბაზარზე.					
5	სულაშვილი გიორგი ნეფარიძე ირინე გოგოჭური მარიამი	შიდა აუდიტის როლი კომპანი-ების მმართველობის პრინციპ-ების განხორციელებაში	https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1	“გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები” კონფერენციის შრომების კრებული, თბილისი, საქართველო. 2025	328-331
ანოტაცია: თანამედროვე ორგანიზაციული მმართველობა ემყარება გამჭვირვალობას, ანგარიშვალდებულებას, ეთიკურობასა და რისკების ეფექტიან მართვას. ამ ღირებულებების პრაქტიკაში განხორციელებაში ერთ-ერთი საკვანძო მექანიზმი შიდა აუდიტია, რომელიც ორგანიზაციას ეხმარება მართვის პროცესების გაძლიერებაში, კონტროლის სისტემების გაუმჯობესებაში და მიზნების მიღწევის ხელშეწყობაში. შიდა აუდიტი არ შემოიფარგლება მხოლოდ ფინანსური სამართლებრივი დისციპლინის შეფასებით, ის წარმოადგენს დამოუკიდებელ და ობიექტურ საქმიანობას, რომელიც უზრუნველყოფს ორგანიზაციული პროცესების მონიტორინგს, რისკების იდენტიფიკაციასა და მენეჯმენტისთვის რეკომენდაციების მიწოდებას. ამ გზით ის უშუალოდ უწყობს ხელს ისეთი მმართველობის პრინციპების განხორციელებას, როგორცაა ეფექტიანობა, გამჭვირვალობა, კანონის უზენაესობა და ეთიკური სტანდარტების დაცვა. კვლევა აქცენტს აკეთებს იმაზე, თუ როგორ აუმჯობესებს შიდა აუდიტი კომპანიების მმართველობით პრაქტიკებს, რა ბარიერები არსებობს საქართველოში ამ ინსტრუმენტის ეფექტიანად გამოყენებისთვის და როგორ შეიძლება მისი როლის გაძლიერება საერთაშორისო საუკეთესო პრაქტიკის გათვალისწინებით.					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის)	გვერდები

				შემთხვევაში)	რაოდენობა
1	Vanishvili M. Vanishvili N.	„Challenges and Perspectives of Women Entrepreneurs' Activity in Georgia“.	Publisher: Generis Publishing, Online orders: www.generis-publishing.com Contact email: info@generis-publishing.com	ISBN: 979-8-89966-170-9	41

ანოტაცია: მონოგრაფიული კვლევა ეძღვნება საქართველოში ქალი მეწარმეების ეკონომიკური საქმიანობის გამოწვევებისა და პერსპექტივების შესწავლას. კვლევის შედეგები წარმოდგენილია ორ თავად (6 ქვეთავით).

პირველი თავი - „ქალი მეწარმეების გაძლიერების პოლიტიკა: არსი და ინსტრუმენტები“ - განიხილავს ქალი მეწარმეების გაძლიერების პოლიტიკასთან დაკავშირებულ ისეთ საკითხებს, როგორიცაა: სამართლებრივი ჩარჩო, ქალი მეწარმეების გაძლიერების პოლიტიკის სტრატეგია და ტაქტიკა, საერთაშორისო გამოცდილება ქალი მეწარმეების გაძლიერების საკითხში.

მეორე თავი - „ქალი მეწარმეების ეკონომიკური გაძლიერების კვლევის შედეგები საქართველოში“ - წარმოადგენს შემდეგ საკითხებს: ქალი მეწარმეები საქართველოში, ბიზნესის დაწყება და მართვა: შესაძლებლობები და გამოწვევები, რეკომენდაციები ქალთა ეკონომიკური გაძლიერებისთვის.

წიგნი განკუთვნილია მკითხველთა ფართო სპექტრისთვის: სამეცნიერო და პრაქტიკული მუშაკებისთვის, უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებების პროფესორებისა და სტუდენტებისთვის. ის სასარგებლო იქნება ქვეყნის საკანონმდებლო და აღმასრულებელი ხელისუფლების თანამშრომლებისთვის, ასევე ყველა მათთვის, ვინც დაინტერესებულია ქალთა სამეწარმეო საქმიანობის პრობლემებით.

2	Vanishvili M.	„Challenges and Prospects of Participatory Budgeting in Georgia“.	Publisher: LAP LAMBERT Academic Publishing	ISBN: 978-620-0-70062-9	120

ანოტაცია: მონოგრაფიული კვლევა ეძღვნება მონაწილეობითი ბიუჯეტირების ქართული პრაქტიკის გამოწვევებისა და პერსპექტივების შესწავლას. კვლევის შედეგები წარმოდგენილია სამ თავად (8 ქვეთავით).

პირველ თავში - „მონაწილეობითი ბიუჯეტირების თეორიული და მეთოდოლოგიური საფუძვლები“ - განხილულია მონაწილეობითი ბიუჯეტირების თეორიული და მეთოდოლოგიური ასპექტები, კერძოდ: მონაწილეობითი ბიუჯეტირების მოდელები და მათი შედარებითი მახასიათებლები; მონაწილეობითი ბიუჯეტირების განხორციელების საერთაშორისო გამოცდილება.

მეორე თავში - „მონაწილეობითი ბიუჯეტირების განხორციელების ქართული პრაქტიკა“ - გაანალიზებულია საქართველოში მონაწილეობითი ბიუჯეტირების განხორციელების პრაქტიკასთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანი საკითხები, როგორიცაა: მუნიციპალური მონაწილეობითი ბიუჯეტირების პროექტი „სამოქალაქო ბიუჯეტი“; მუნიციპალური

მონაწილეობითი ბიუჯეტირების პროექტი VOLIS; საქართველოში დანერგილი მონაწილეობითი ბიუჯეტირების მოდელების შემუშავების შესაძლებლობები და გზები.

მესამე თავში - „მონაწილეობითი ბიუჯეტირების განხორციელების ორგანიზაციული და მეთოდოლოგიური ასპექტები საქართველოში“ - გამოვლენილია მონაწილეობითი ბიუჯეტირების განხორციელების ორგანიზაციული და მეთოდოლოგიური საკითხები საქართველოში, კერძოდ: მონაწილეობითი ბიუჯეტირების განხორციელების სპეციფიკა, ოპერაციული პრინციპები და მოთხოვნები; შემოთავაზებული მონაწილეობითი ბიუჯეტირების მოდელები და მათი შერჩევის პროცედურა; მონაწილეობითი ბიუჯეტირების მოდელის ძირითადი აქტორები და სამუშაო პროცედურები.

წიგნი განკუთვნილია მკითხველთა ფართო სპექტრისთვის: სამეცნიერო და პრაქტიკული მუშაკებისთვის, უმაღლესი სასწავლებლების პროფესორებისა და სტუდენტებისთვის. ის სასარგებლო იქნება ქვეყნის საკანონმდებლო და აღმასრულებელი ხელისუფლების თანამშრომლებისთვის და ყველა იმ პირისთვის, ვინც დაინტერესებულია მონაწილეობითი ბიუჯეტირების პრობლემებით.

3	Tsaava G. Burdiasvili R. Mosiashvili V.	„Georgians Fiscal or Tax-butgetary Policy and its Disscussion Issues in Stabilizing the Economy“ (საქართველოს ფისკალური, საგადასახადო-საბიუჯეტო პოლიტიკა და მისი სადისკუსიო პრობლემატიკა ეკონომიკის სტაბილიზაციაში).	Has participa-ted in the international multidisciplinary scientific conference “Innovative Approaches in Scientifich”. Istanbul, Turkiye, May 10-11, 2025. ჟურნალი „მეცნიერება და ინო-ვაციები“, N2, 2025		298 - 303

ანოტაცია: ფისკალური მდგრადობა აუცილებელია ნებისმიერი ქვეყნის ეკონომიკის სტაბილური განვითარებისათვის. აღნიშნული უპირველეს ყოვლისა გულისხმობს ფისკალური პოლიტიკის მკვეთრი ცვლილების თავიდან აცილებას (მგ. გადასახადების ზრდა ან ბიუჯეტის ხარჯების მნიშვნელოვნად შემცირება) და მაკროეკონომიკური სტაბილურობის შენარჩუნებას. ქვეყანა ფისკალურად მდგრადია, თუ მას შეუძლია მოემსახუროს სახელმწიფო ვალს ფისკალური პოლიტიკის მოულოდნელი ცვლილების საჭიროების გარეშე, როგორც მოკლევადიან, ასევე საშუალოვადიან და გრძელვადიან პერიოდებში.

4	Tsaava G. Burdiasvili R. Bibiluri A.	“The Borrowers Creditworthiness Assessment as Important Basis for Issuance a Loan. “	Publisher: Lap Lambert Academic.Georgian Techni cal University, Faculty of Business Tecnology, Departament of Finance and Banking Technology,		150 – 160.

			Collective Monograph (Volime III), Georgian technical University, Tbilisi, 0160, Georgia,		
ანოტაცია: მონოგრაფიული კვლევა ეძღვნება საქართველოს ფინანსური და საბანკო სექტორის ანალიზს და შეფასებას. ნაშრომში ასახულია საქართველოს ფინანსურ-საბანკო სექტორის გამოწვევები და პერსპექტივები მსოფლიო გლობალურ სამყაროში.					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
1	Bibiluri A.	"Georgian Commercial Banks Activities, The Essence and Risks at the Modern Stage".		XXVI Turiba University Conference BUSINESS DEVELOPMENT RADAR 2025	26-30p. ISSN 3044-7267
ანოტაცია: საქართველომ ისტორიულად განვითარების ხანგრძლივი და რთული გზა გაიარა, ევრაზიის კონტინენტზე მდებარე ეს პატარა სახელმწიფო მუდმივად ევროპასა და აზიას შორის არჩევანის წინაშე დგას, თუმცა ასეთი მდებარეობით დიდი შესაძლებლობები აქვს და მრავალი ბაზრის ათვისება შეუძლია, როგორცაა: ევროინტეგრაცია უახლოეს პერსპექტივაში და აზიაში თანამშრომლობის ფართო არეალი. ქართული ეკონომიკის წამყვან ფიგურებად კი კომერციული ბანკები გვევლინებიან, ამიტომ მათი როლი უსაზღვროდ დიდია საფინანსო სექტორის განვითარების საქმეში, რადგან თავად ქმნიან ამ სისტემას და სხვადასხვა სტრუქტურებს შორის ცენტრალურ დამაკავშირებელ რგოლს წარმოადგენენ. ბანკების გამართული ფუნქციონირება, სწორი ხედვა და სიახლეები ეკონომიკაში გარდამტეხი ცვლილებების მომტანია, რის გამოც ფინანსური სფერო მათ საქმიანობაზეა აგებული და ორიენტირებული. შესაბამისად ბანკების მომსახურების სპექტრი მუდმივად ვითარდება და ახლდება, ეს ნებისმიერი ორგანიზაციის თანმდევი პროცესია, გაუმჯობესება და სწრაფვა სრულყოფილებისაკენ. ქართულმა კომერციულმა ბანკებმა კი ნაბიჯ-ნაბიჯ შეძლეს დაეძლიათ არაერთი დაბრკოლება ღირსეულად და მიეღწიათ იმ ნიშნულისათვის, სადაც დღეს იმყოფებიან.					
2	Vanishvili M. Kereselidze Sh. Kereselidze L.	„ASSESSMENT OF THE IMPLEMENTATIO	DOI 10.36074/g rail-of-	Journal: GRAIL OF SCIENCE Publisher:	Volume: 52 Pages: 268-272

		N OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN GEORGIA“.	science.23. 05.2025.03 3	NGO «European Scientific Platform»; SI«Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation»	
ანოტაცია: სტატიაში, უახლესი ლიტერატურული წყაროებისა და შესაბამისი ფაქტობრივი მონაცემების შესწავლაზე დაყრდნობით, განხილულია ეკონომიკური თეორიისა და პრაქტიკის მნიშვნელოვანი საკითხი - მდგრადი განვითარების მიზნების განხორციელების შეფასება საქართველოში. საკითხის ფუნდამენტური შესწავლის საფუძველზე, შეფასებულია ეროვნული მდგრადი განვითარების მიზნების განხორციელების მდგომარეობა საქართველოში, გამოვლენილია მდგრადი განვითარების მიზნების განხორციელების პროცესის ძირითადი გამოწვევები და საჭიროებები და შემოთავაზებულია შესაბამისი რეკომენდაციები.					
3	Vanishvili M. Kokashvili N. Sosanidze M.	„CHALLENGES AND PROSPECTS FOR LOCALIZING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN GEORGIA“.	DOI 10.36074/g rail-of- science.23. 05.2025.03 4	Journal: GRAIL OF SCIENCE Publisher: NGO «European Scientific Platform»; SI«Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation»	Volume ; 52 Pages : 273-281
ანოტაცია: სტატიაში, ბოლოდროინდელი ლიტერატურისა და შესაბამისი ფაქტობრივი მონაცემების შესწავლის საფუძველზე, განხილულია ეკონომიკური თეორიისა და პრაქტიკის მნიშვნელოვანი საკითხი - მდგრადი განვითარების მიზნების (SDG) ლოკალიზაციის გამოწვევები და პერსპექტივები საქართველოში. თემის ყოვლისმომცველი შესწავლის გზით, სტატიაში გაანალიზებულია ეროვნული მდგრადი განვითარების მიზნების დოკუმენტი ლოკალიზაციის კონტექსტში, შეფასებულია საქართველოს მუნიციპალიტეტებში მდგრადი განვითარების მიზნების შესახებ ცნობიერების დონე, განსაზღვრულია მდგრადი განვითარების მიზნების ლოკალიზაციის პროცესში არსებული ძირითადი გამოწვევები და საჭიროებები და შემოთავაზებულია შესაბამისი რეკომენდაციები.					
4	Vanishvili M. Kereselidze Sh. Kereselidze L.	„CHALLENGES AND PROSPECTS OF GEORGIAN PENSION REFORM“.	DOI 10.36074/g rail-of- science.21. 03.2025.03 9	Journal: GRAIL OF SCIENCE Publisher: NGO «European Scientific Platform»; SI«Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation»	Volume: 50 Pages: 352-358

ანოტაცია: სტატიაში, რომელიც ეფუძნება უახლეს ლიტერატურულ წყაროებსა და მდიდარ ფაქტობრივ მონაცემებს, განხილულია ფინანსური თეორიისა და პრაქტიკის მნიშვნელოვანი საკითხი - საქართველოს საპენსიო რეფორმის გამოწვევები და პერსპექტივები. გამოვლენილია საპენსიო რეფორმის ძირითადი გამოწვევები, როგორცაა: საპენსიო სააგენტოს დამოუკიდებლობა, განთავსების რისკიანობა და საპენსიო კანონმდებლობაში ცვლილებები, საპენსიო ასაკი, სახელმწიფო საპენსიო უზრუნველყოფის ტვირთი. დასაბუთებულია საქართველოს საპენსიო სისტემაში არსებული გამოწვევების დაძლევის შესაძლებლობა და შემოთავაზებულია შესაბამისი რეკომენდაციები.

5	Vanishvili M. Kereselidze Sh. Kereselidze L.	„THE IMPACT OF DIGITAL FINANCE ON AN ORGANIZATION'S FINANCIAL POZITION“,	DOI 10.36074/g rail-of- science.21. 03.2025.05 1	GRAIL OF SCIENCE Publisher: NGO «European Scientific Platform»; SI«Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation»	Volume: 49 444-450

ანოტაცია: სამეცნიერო ლიტერატურაში ციფრული ფინანსების სფეროში კვლევების უმეტესობა ფოკუსირებულია ციფრული ფინანსების ფინანსურ სექტორსა და მაკროეკონომიკაზე გავლენაზე და არსებობს რამდენიმე კვლევა, რომელიც იკვლევს, თუ როგორ მოქმედებს ციფრული ფინანსები ორგანიზაციების საქმიანობაზე.

სტატია ავლენს განსახილველი პრობლემის ერთ-ერთ ასპექტს - ციფრული ფინანსების გავლენას ორგანიზაციის ფინანსურ მდგომარეობაზე. ავტორებმა განსაზღვრეს „ციფრული ფინანსების“ კონცეფცია, რომელიც მოიცავს ციფრულ ფინანსურ ინსტრუმენტებს და ფინტექსს. ციფრული ფინანსების გავლენა ორგანიზაციის ფინანსურ მდგომარეობაზე მისი გაუმჯობესების კონტექსტში განიხილებოდა ორი ასპექტით: ინფორმაციული ასიმეტრიის გასწორებით და ორგანიზაციის ფინანსური ბერკეტის შემცირებით. ციფრული ფინანსები ზრდის ფინანსურ ინსტიტუტებსა და ორგანიზაციებს შორის ინფორმაციის ნაკადების გამჭვირვალობას და, შესაბამისად, ამცირებს ორგანიზაციის გაკოტრების რისკს, რადგან ინფორმაციული ასიმეტრია ფინანსური გადახდისუუნარობის ხელშემწყობი მთავარი რისკ-ფაქტორია. ციფრულ ფინანსებს შეუძლია ორგანიზაციის ფინანსური ბერკეტის შესაბამის დონეზე მორგება და ფინანსური გადახდისუუნარობის რისკის შემცირება, თუ არსებობს დეტალური კორპორატიული ინფორმაცია.

დასკვნის სახით, აღინიშნება, რომ ციფრულმა ფინანსებმა მკვეთრად შეცვალა ორგანიზაციის ფინანსური გარემო და მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს მისი ფინანსური გადახდისუუნარობის რისკის შემცირებაზე.

6	Vanishvili M. Shakiashvili T.	“Challenges and prospects of financial education of the Georgian population”.	DOI10.515 82/interco nf.19- 20.01.2025. 005	Journal: Scientific Collection «InterConf+» Publisher: LLC SPC «InterConf»	Volume: 53 Pages: 47-56

ანოტაცია: ეს სტატია აანალიზებს უახლეს ლიტერატურულ წყაროებსა და სტატისტიკურ მონაცემებს, რათა შეაფასოს საქართველოს მოსახლეობაში ფინანსური განათლების ზოგადი დონე და გამოავლინოს ამ სფეროში არსებული გამოწვევები. სტატიაში გამოკვლეულია ფინანსური განათლების ძირითადი კომპონენტები, მათ შორის ფინანსური ცოდნა, ქცევა, დამოკიდებულებები, ჩართულობა და კეთილდღეობა. გარდა ამისა, სტატიაში განხილულია ამ გამოწვევებთან გამკლავების სტრატეგიები და მოცემულია შესაბამისი რეკომენდაციები.					
7	Chelidze M. Abutidze G. Gelitashvili G.	„Peculiarities of the Influence of Globalization and Digitalization on the Banking System.“	https://doi.org/10.5281/zenodo.14698547	German International Journal of Modern Science. ISSN (Print) 2701-8369 ISSN (Online) 2701-8377	№96. pp. 10-13.
ანოტაცია: საბანკო სექტორის განვითარება ეკონომიკური სტაბილურობის, წარმატებული ეკონომიკური განვითარებისა და ქვეყნის საინვესტიციო მიმზიდველობის ზრდის მთავარი წინაპირობაა. ბოლო წლებში საბანკო საქმე გლობალიზაციისა და დიგიტალიზაციის გავლენით ტრანსფორმაციას განიცდის. ეს ტრანსფორმაცია განპირობებულია საბანკო პროდუქტებისა და მომსახურების გაფართოებითა და დახვეწით, ციფრული ბანკების გაჩენით, ფინანსურ ინსტიტუტებსა და ფინტექ კომპანიებს შორის კონკურენციის ზრდით, ფინანსური ბაზრის გაფართოებით, საბანკო რისკების ზრდით, რეგულირებისა და ზედამხედველობის ხარისხის გაუმჯობესების აუცილებლობით, როგორც ცალკეული ბანკების, ასევე მთლიანად საბანკო სისტემის ტრანსფორმაციის ერთიანი მექანიზმების შემუშავების აუცილებლობით და სხვა ფაქტორებით. ეს ყველაფერი იწვევს საბანკო სექტორის ფუნქციონირების მიდგომების ცვლილებას. საბანკო საქმიანობისთვის დამახასიათებელი ტრადიციული მახასიათებლები, მიმდინარე სტრუქტურული ცვლილებებისა და ინოვაციების გაჩენის გამო, ახლით იცვლება, რაც ხელს უწყობს ბანკების ტრანსფორმაციას. მიმდინარე ტენდენციების გათვალისწინებით, აუცილებელია კონკურენტუნარიანი საბანკო სისტემის ფორმირების ფაქტორებისა და მექანიზმების იდენტიფიცირება, რაც ტრანსფორმაციის კონტექსტში საბანკო სექტორს საშუალებას მისცემს, გააძლიეროს თავისი პოზიცია ფინანსურ ბაზარზე.					
8	Chelidze M. Kutateladze R. Nozadze M. Beridze T.	„Green Financing and Its Instruments: Foreign and Georgian Experience.“	https://doi.org/10.29013/EJHSS-25-1-58-61	Scientific journal «The European Journal of Humanities and Social Sciences». ISSN 2414-2344	№1. pp. 58-61.
ანოტაცია: საზოგადოების განვითარების მიმდინარე ეტაპზე კლიმატის ცვლილებასთან და მდგრად განვითარებასთან დაკავშირებული გარემოსდაცვითი ღონისძიებები უაღრესად აქტუალურია, რაც მოითხოვს ამ ღონისძიებების დაფინანსებას დამატებითი ფინანსური ნაკადების მეშვეობით. შესაბამისად, მდგრადი და „მწვანე“ ფინანსების მზარდმა გამოწვევებმა წამოჭრა ინოვაციური დაფინანსების ინსტრუმენტების საჭიროება და მათი გავრცელება ფინანსურ და საკრედიტო ბაზრებზე. პარიზის კლიმატის შეთანხმებისა და გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნების (SDGs) მიღების შემდეგ, მდგრადი ფინანსები, რომელიც მოიცავს გარემოსდაცვით, სოციალურ და მმართველობით (ESG) ასპექტებს, სულ უფრო მეტად იპყრობს					

საერთაშორისო საზოგადოების ყურადღებას. ევროკავშირი და გაეროს სხვა ასოცირებული ინსტიტუტები, რომლებიც მხარს უჭერენ მდგრად განვითარებაზე ორიენტირებული ფინანსური სისტემის შექმნას, ლიდერები არიან მდგრადი ფინანსების სფეროში. თუმცა, საქართველოც შეუერთდა საერთაშორისო მდგრადი და „მწვანე“ განვითარების დღის წესრიგს ევროკავშირის ქვეყნებთან და სხვა განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებთან ერთად, ჩვენი კვლევის მთავარი მიზანია განვსაზღვროთ, თუ რამდენად ინტეგრირებულია საქართველო გლობალური დღის წესრიგით გათვალისწინებული მდგრადი განვითარების დღის წესრიგში და, შესაბამისად, რომელი ინოვაციური „მწვანე“ დაფინანსების ინსტრუმენტები არის გავრცელებული ქვეყნის ფინანსურ და საკრედიტო სისტემაში.

9	Giorgi Sulashvili Alexander Kekenadze Giorgi Zaalishvili Mariami Gogochuri Ketevan Giorgidze	Sustainable development challenges in Georgian business	DOI : 10.2478 /rsep- 2025- 0005	Creative Commons PO Box 1866, Mountain View, CA 94042. Spain.. ISSN: 2149-9276 e- ISSN: 2547-9385	Vol.10 No.1/2025 p. 57-65

ანოტაცია: მდგრადი განვითარების საკითხები სულ უფრო აქტუალური ხდება საქართველოში, იზრდება ინტერესი მდგრადი ბიზნესის განვითარებით დაკავებული კომპანიების მიმართ. იზრდება ცნობისმოყვარეობა იმის შესახებ, თუ როგორ უმკლავდებიან ეს კომპანიები იმ ძირითად გამოწვევებს, რომელთა წინაშეც დგანან ქართული ბიზნესები მდგრადი განვითარების გზაზე და როგორ წყვეტენ საკითხებს, რომლებმაც შეიძლება მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინონ მათ ოპერაციებზე. მდგრადი განვითარება მოიცავს ეკონომიკურ და სოციალურ ასპექტებს, რაც ნიშნავს, რომ ზრდა უნდა იყოს როგორც ეკონომიკურად სიცოცხლისუნარიანი, ასევე სოციალურად სამართლიანი. ეს ნაშრომი იკვლევს, თუ რატომ უნდა მიიღონ ბიზნესებმა საერთაშორისო მდგრადი განვითარების სტანდარტები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ჩარჩოს გარემოსდაცვითი, სოციალური და ეკონომიკური პასუხისმგებლობების დაბალანსებისთვის. იგი ასევე განიხილავს ინოვაციურ მიდგომებსა და ტექნოლოგიებს, რომლებიც გადამწყვეტ როლს თამაშობენ მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევაში, განსაკუთრებით ბიზნეს სექტორში. ეს ინოვაციები არა მხოლოდ ამცირებს გარემოზე უარყოფით ზემოქმედებას, არამედ ქმნის ახალ შესაძლებლობებს და ზრდის კონკურენტუნარიანობას. გარდა ამისა, ნაშრომი იკვლევს საქართველოს ძირითად ბიზნეს სექტორებს და აანალიზებს კულტურულ ფაქტორებს, რომლებიც უნდა იქნას გათვალისწინებული ქვეყანაში ბიზნესის წარმოებისას. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა გამოწვევებს, რომელთა წინაშეც დგას მდგრადი განვითარება საქართველოში. კვლევა ასახავს ქვეყანაში არსებულ სხვადასხვა რისკს, რომლებიც ხელს უშლის მდგრად პროგრესს როგორც ბიზნესისთვის, ასევე მთლიანად ქვეყნისთვის. კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით, ნაშრომი გვთავაზობს რეკომენდაციებს ამ გამოწვევების დასაძლევად.

1 0	Chachava, N., Lekveishvili, M.,	Mobility in Tbilisi Superblocks	https://doi.org/10.100	Publisher Name Springer, Cham	208-218

	Lekveishvili, N., Sulashvili, G., Kandelaki, N.	Conceptual Algorithm	7/978-3- 031-87532- 8 19.	Published 30 March 2025 ISSN 2367-3370 ISSN 2367-3389 (electronic) Lecture Notes in Networks and Systems ISBN 978-3-031-87531-1 ISBN 978-3-031- 87532-8 (eBook) 87532-8 © The Editor(s) (if applicable) and The Author(s), under exclusive license to Springer Nature Switzerland AG 2025	
ანოტაცია:ეს ნაშრომი წარმოადგენს მობილობის სიმულაციებისთვის შემუშავებულ დიზაინის კონცეფციებს, რომლებიც შემუშავებულია თბილისში, საქართველოში მდებარე სამ სუპერბლოკში. თითოეული დიზაინის კონცეფცია მორგებულია სხვადასხვა ადგილმდებარეობის სპეციფიკურ მახასიათებლებზე, რომლებიც ხასიათდება მათი სირთულითა და მოქნილობით, რაც გამომდინარეობს საფუძვლიანი კვლევებისა და მულტიდისციპლინური მიდგომისგან. თბილისის სუპერბლოკების შემთხვევაში შესწავლილი იქნა სამი განსხვავებული ლოკაცია: სოლოლაკი, ქიაჩელი და ლონდონ პარკის მიმდებარე ტერიტორია. ყველა ადგილმდებარეობისთვის შეგროვდა და შემუშავდა ერთიანი სტრატეგია და ყოვლისმომცველი მონაცემთა ნაკრები, მათ შორის რაიონული რუკების შექმნა XYZ კოორდინატთა სისტემებში 3D ლაზერული სკანირების გამოყენებით, ფოტოგრამეტრია, ექსპერტების კვლევებიდან მიღებული მონაცემები და ხელმისაწვდომობის ანალიზი GIS პლატფორმების საშუალებით.					

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
1	ბიბილური ა. ცაავა გ. ბურდიაშვილი რ.	"საქართველოს მცირე ღია ეკონომიკის დაბალანსების	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალიზაცია და	საერთაშორისო	05/06/2025 სტუ

		რ. მანდელასელი "სავალუტო ანუ ფულად - საკრედიტო პოლიტიკის" პრობლემატიკა".	ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები".		
2	ბიბილური ა.	"თანამედროვე ეტაპზე ციფრული ბარათის უპირატესობები და რისკები".	საერთაშორისო მულტიდისციპლინური კონფერენცია "ინოვაციური მიდგომები მეცნიერებაში".	საერთაშორისო	10/05/2025
3	ვანიშვილი მ. კერესელიძე შ. კერესელიძე ლ.	საქართველოს მდგრადი განვითარების ეროვნული მიზნები: შესრულების ანალიზი და შეფასება.	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“	საერთაშორისო	25 მაისი, 2025, თბილისი, სტუ
4					
5					
6					
7					
8					
9					

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Vanishvili M. Shakiashvili T.	“Challenges and prospects of financial education of the Georgian population”.	10 th International Scientific and Practical Conference «Current Issues and Prospects for The Development of Scientific Research»	January 19- 20, 2025; Orléans, France

2	Chelidze M. Kurashvili G. Beridze T.	"The Role of Negotiation in Managing Organizational Conflicts."	III International Multidisciplinary Scientific Conference "Innovative Approaches in Science".	Athens, Greece, October 11-12, 2025.
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

ასისტენტ-პროფესორი, გოჩა აბუთიძე

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება:

- Tamari Beridze, Medea Chelidze, Guguli Kurashvili, Lika Beridze. Fundamentals of Research Methods. Lecture Course. Tbilisi, Publishing House Technical University, 2025. 160 p.

ასისტენტ-პროფესორი, ანი ბიბილური

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება:

- ცაავა გ. - საბანკო ბიზნესზე მოქმედი საკრედიტო რისკების განსაზღვრის ტიპიური პრაქტიკუმი და რისკების ურთიერთზეგავლენის ფაქტორის გამოვლენის გათვალისწინებით გაანგარიშების ფორმულის ჩამოყალიბება (მონოგრაფია) - თბილისი, გამომცემლობა „დანი“, 2025. – 71 გვ.
- ცაავა გ. - საბანკო პროცენტი და პროცენტული გაანგარიშებები (მონოგრაფია) – თბილისი, გამომცემლობა „დანი“, 2025. – 63 გვ.
- ცაავა გ. - კომერციული ბანკების საქმიანობის შეფასება - მოგებიანობის სასარგებლო ფორმულები (მონოგრაფია). – თბილისი, გამომცემლობა „დანი“, 2025. – 64 გ
- ცაავა გ. – „უზარალობის წერტილის“ გაანგარიშება კომპანიის პროდუქტებისა და ბანკის სამეწარმეო პროექტების სტაბილური ღირებულების დადგენის მიზნით (მონოგრაფია) - თბილისი, გამომცემლობა „დანი“, 2025. – 44 გვ.

პროფესორი,მედეა ჭელიძე

სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება:

- მთავარი რედაქტორის მოადგილე - ყოველკვარტალური რეფერირებადი და რეცენზირებადი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი „მეცნიერება და ინოვაცია“ (2024 წლიდან)
- [რეცენზენტი - International Journal of Economics, Finance and Management Sciences](#)
- ლექციების კურსის რეცენზენტი: მზევინარ ნოზაძე, გიორგი თურმანიძე. ფინანსური ინვესტიციები (ლექციების კურსი, მე-2 გადამუშავებული გამოცემა). თბილისი, გამომცემლობა „დანი“, 2025. 384 გვ.
- სახელმძღვანელოს მეცნიერ-რედაქტორი: მოსიაშვილი ვ. ფინანსური სისტემის ზედამხედველობა და კონტროლი. სახელმძღვანელო. გადამუშავებული და შევსებული მესამე გამოცემა. თბილისი, გამომცემლობა „დანი“, 2025. 454 გვ. ISBN 978-9941-9662-9-3
- სახელმძღვანელოს მეცნიერ-რედაქტორი: ცაავა გიორგი. მენეჯმენტი და მარკეტინგი ბანკებში (დაგეგმვა, ანალიზი, რეგულირება, კონტროლი). სახელმძღვანელო. გადამუშავებული და შევსებული მეორე გამოცემა. თბილისი, გამომცემლობა „დანი“, 2025. 613 გვ.

- სტატიის რეცენზენტი: გიორგი თურმანიძე „საინვესტიციო ბანკები, როგორც საფონდო ბირჟების გარიგებების ძირითადი მონაწილეები“ (სტუ-ის რეფერირებადი და რეცენზირებადი სამეცნიერო-პერიოდული ჟურნალი „შრომები“, N1 (535), 2025.
- კონფერენციების ორგანიზება :
- საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი - III საერთაშორისო მულტიდის-ციპლინური სამეცნიერო კონფერენცია „ინოვაციური მიდგომები მეცნიერებაში“. ათენი, საბერძნეთი, 2025 წლის 11-12 ოქტომბერი
- საორგანიზაციო კომიტეტის წევრი - II საერთაშორისო მულტიდისციპლინური სამეცნიერო კონფერენცია „ინოვაციური მიდგომები მეცნიერებაში“. სტამბოლი, თურქეთი, 2025 წლის 10-11 მაისი.
- სხვა:
- სტუ ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის შიდა პროექტის „მწვანე ფინანსები და მასთან დაკავშირებული ინსტრუმენტები“ - მონაწილე (2024 წ. 1 დეკემბერი - 2025 წ. 28 თებერვალი)
- სტუდენტის საკონფერენციო ნაშრომის ხელმძღვანელი (ჯობავა თათია) - სტუ სტუდენტთა 89-ე ღია საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია - I ადგილის დიპლომი
 - გიორგი სულაშვილი - IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“ სარედაქციო საბჭოს წევრი

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძლოს პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	ბიზნესტექნოლოგიები ს ფაკულტეტი, საფინანსო და საბანკო ტექნოლოგიების აკადემიური დეპარტამენტი	12	13 საქართველოში 14 საზღვარგარეთ სულ 27	3 საქართველოში 2 საზღვარგარეთ სულ 5	1

დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

გაერთიანებული მთლიანი ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტის ჯამური მონაცემები და ინდივიდუალურად თვითოეული დეპარტამენტის მონაცემები.

№	ს/კ ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია), ფაკულტეტის მიმართულება	სამეცნიერო პერსონალი ს რაოდენობა	პუბლიკაციები ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში და საზღვარგარეთ)	გრანტებში მონაწილეთა რაოდენობა
	ბიზნესტექნოლოგიები ს ფაკულტეტი (5 დეპარტამენტის ჯამური მონაცემები)	97	საქართველოში და საზღვარგარეთ 152	საქართველოში და საზღვარგარეთ 66	3
1.	ტურიზმის და მარკეტინგის დეპარტამენტი	17	საქართველოში 15, საზღვარგარეთ 19 სულ 34.	საქართველოში 16, საზღვარგარეთ 12 სულ 28	2
2.	ბიზნესის ადმინისტრირების დეპარტამენტი	48	საქართველოში 48 საზღვარგარეთ 12 სულ-60	საქართველოში 20 საზღვარგარეთ 10 სულ-30	0
3.	საზოგადოებასთან ურთიერთობის დეპარტამენტი	11	საქართველოში 6 საზღვარგარეთ 3 სულ-9	საქართველოში 3	0

4.	საჯარო მმართველობისა და ელექტრონული ბიზნესის დეპარტამენტი	19	საქართველოში 22	საქართველოში 17	0
5.	საფინანსო და საბანკო ტექნოლოგიების აკადემიური დეპარტამენტი	12	საქართველოში 13 საზღვარგარეთ 14 სულ 27	საქართველოში 3 საზღვარგარეთ 2 სულ 5	1

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და
უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი
ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების
დასახელება:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:

სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

პროფესორი ალექსანდრე სიჭინავა

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა

(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,

ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური

შემადგენლობის მითითებით):

ქართული ფილოლოგიისა და მედიატექნოლოგიების დეპარტამენტი

1. ბონდარენკო თამარი - ასოც. პროფესორი
2. გიორგობიანი ქეთევანი - ასოც. პროფესორი
3. გაფრინდაშვილი ქეთევანი - ასოც. პროფესორი
4. გობეჩია გიგლა - ასოც. პროფესორი
5. გასვიანი ნანა - ასისტენტ პროფესორი
6. დანელია ვაჟა - ასოც. პროფესორი
7. თუნგია მაია - ასისტენტ პროფესორი
8. კილაძე თინათინი - პროფესორი
9. კვიტაშვილი ნინო - ასისტენტ პროფესორი
10. ლორთქიფანიძე რუსუდანი - ასოც. პროფესორი
11. მამარდაშვილი ნინო - ასოც. პროფესორი
12. მაღრაძე ვახტანგი - ასოც. პროფესორი
13. მაღალურაძე თამარი - ასოც. პროფესორი
14. მულაძე თამარი - ასისტენტ პროფესორი
15. პაპასკირი ვაჟა - პროფესორი
16. სურმავა მარინე - ასისტენტ პროფესორი
17. ქაჯაია მანანა - ასოც. პროფესორი
18. ქათამაძე ლია - ასოც. პროფესორი

19. შაკიაშვილი ეკატერინე - პროფესორი
20. შაიშმელაშვილი თამარი - ასისტენტ პროფესორი
21. შელეგია მამუკა - ასოც. პროფესორი
22. ჩუბინიძე დომენტი - ასოც. პროფესორი
23. ჩქარეული ედიშერი - ასოც. პროფესორი
24. ჭანტურაია მამუკა - ასოც. პროფესორი
25. ჭილაძე ლია - ასოც. პროფესორი
26. ჭიქაბერიძე მაგდა - ასოც. პროფესორი
27. ჯაგოდნიშვილი თემური - პროფესორი
28. ჯაგოდნიშვილი ივანე - პროფესორი - დეპარტამენტის უფროსი

1.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

Nº	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)
1				
2				
n				

1.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ

პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

Nº	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)

			დამთავრების წლები)	
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

I.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო

წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შესრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ

პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

Nº	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					

2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					

ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					

ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემ ლობა	ISBN (არსე ბოზის შემთ ხვევა ში)	ბჰე რდ ეზ ის რა ო

					დე ნო ბა
	სურმავა მარინე	უძველესი ფოლიანტების კვალდაკვალ	სტუ	ISBN 978- 9941- 8- 7631- 8	96 გვე რდ ი
ანოტაცია: კაცობრიობის მთელი ცხოვრება თანმიმდევრულად თავს იყრის წიგნში: ერები, იმპერიები, სახელმწიფოები ქრებოდნენ, წიგნი კი რჩებოდა. იგი კაცობრიობასთან ერთად იქმნებოდა, იზრდებოდა, ვითარდებოდა, ხალხი ყოველ დროსა და ჟამს ხოტბას ასხამდა და ამკობდა წიგნს: „წიგნი წყალივითაა, გზას ყველგამ გაიკვლევს“, „ვინც კითხულობს, ის იძენს“, „თუ ჭკვიანი ახლობელი არა გყავს, წიგნს ჰკითხე რჩევა“, და ა. შ. ნაშრომში განხილულია შუა საუკუნეების ევროპის მონასტრებისა და ბიბლიოთეკებში არსებული ხელნაწერები, მათი შედგენის და გაფორმების საკითხები.					
	ჭანტურაია მამუკა	ლიტერატურუ ლი ტრიპტიქი ნიკო ლორთქიფანიძე ის თემებზე	უნივერსი ტეტის გამომცემ ლობა	ISBN 978- 9941- 36- 371-9	83 გვე რდ ი

ანოტაცია:

2015 წელს 145 წელი შესრულდა ქართული სიტყვის დიდოსტატის, ნიკო ლორთქიფანიძის დაბადებიდან. ჩვენი მოკრძალებული ნაშრომიც ამ თარიღს ეძღვნება. გამოკვლევაში განხილულია ნიკო ლორთქიფანიძის სამი ნაწარმოები: „ბებრები“, „თავსაფრიანი დედაკაცი“, „ტრაგედია უგმიროთ“. ამ სამი მინიატურის მიმოხილვით ვცადეთ გვეჩვენებინა ნიკო ლორთქიფანიძის შემოქმედებაში მოქმედ პირთა ხასიათები, მათი სულიერი განცდების ურთიერთმონაცვლეობა, პიროვნებათა კონტრასტული თვისებები; ასევე შეგვეგრძნო მწერლის მეტყველების ცვალებადობა, მისი სტილური თავისებურებანი. წიგნი განკუთვნილია ჰუმანიტარული ფაკულტეტის სტუდენტებისათვის, აგრეთვე ნიკო ლორთქიფანიძის შემოქმედებით დაინტერესებული მკითხველისათვის.

	ჩუბინიძე დომენტი	„რა უნდა	გამომცემ	ISBN	21
		იცოდნენ	ლობა	978-	6
		მსოფლიომ და	„უნივერს	9941-	830
		ქართველებმა	ალი“	521-	რდ
		აფხაზეთის, აფხაზეთისა და აფსუების შესახებ?“		73-7	ი

ანოტაცია:

აფხაზეთი, როგორც ისტორიული საქართველოს განუყოფელი და სისხლხორცეული ტერიტორია, ძველ აღმოსავლურ, რომაულ, ძველ ბერძნულ, ბიზანტიურ, არაბულ,

სპარსულ, თურქულ, სომხურ, ევროპულ თუ რუსულ წყაროებში უხსოვარი დროიდან იხსენიება!

რეგიონი, რომელიც ყოველ დროსა და ეპოქაში ქართული სოციალ-პოლიტიკური და კულტურული სივრცის ნაწილი იყო და სადაც ერთიანი საქართველოს პირველი მეფე, ბაგრატ მესამეა დამარბული, ძნელბედობის გამო, მე-16 საუკუნის მიწურულიდან, ნელ-ნელა აღმოჩნდა განსაკუთრებულ ვითარებაში. ეს ის დროა, როცა მტრული, კულტურულად დაბალ საფეხურზე მდგომი, არაქრისტიანი და ნახევარდ ველური ძალების ზეგავლენით, საქართველოს ამ ნაწილში მკვიდრი მოსახლეობის შევიწროების, დეპორტაციისა და ზოგ შემთხვევაში გადაჯიშების პროცესი დაიწყო!

უფრო მეტიც, მოხდა გაუგონარი რამ, – ჩრდილოეთ კავასიიდან მიგრირებულმა უცხოტომელებმა, რომლებიც სინამდვილეში საკუთარ თავს `აფსუას~ უწოდებენ, ფაქტობრივად, მიითვისეს ტერმინ `ქართველის~ იდენტური და ტოლ-სწორი ეთნონიმი – `აფხაზი~, რომელსაც ამ კუთხის ბატონ-პატრონი ქართველობა ოდითგანვე ატარებდა. მოკლედ, ჩამოსულებმა თუ შემოსეულებმა, `აფხაზების~ სახელით არაერთი სისამაგლე ჩაიდინეს!

ამას დაემატა ქართველთა შორის გათიშულობა და ატეხილი ქიშპი, რამაც საბოლოოდ იმ შედეგამდე მიგვიყვანა, რომ 1993 წლის 27 სექტემბრის შემდეგ, აფხაზეთი, როგორც საქართველოს ავტონომიური სუბიექტი, რუსეთის მიერ ოკუპირებულია! რუსული საოკუპაციო რეჟიმი და აფსუა სეპარატისტები აფხაზეთში მიზანმიმართულად და მეთოდურად ანგრევენ და შლიან ქართულ კვალს, რასაც ზოგიერთი ჩვენი ისტორიული მეზობელი კმაყოფილი და ვაჭრის თვალით შესცქერის!

წინამდებარე მონოგრაფიაში მდიდარ წყაროებზე დაყრდნობით დასაბუთებულია, რომ რუსეთის მიერ დროებით ოკუპირებული აფხაზეთი საქართველოს განუყოფელი ნაწილია!

	Jagodnishvi	EREKLE'S EPIC	Publishing	ISBN	27
	li Temur		House	978-	6
			Technical	9941-	pa
			University	512-	ge
				19-3	

ანოტაცია:

წიგნი წარმოადგენს ქართული ისტორიის დიდი სახელის - ქართლ-კახეთის უკანასკნელი უმღიერესი მეფის ერეკლე მეორის შესახებ ქართველი ხალხის მიერ შექმნილი პოეტური ეპოსის ტექსტის და მისი თეორიულ-მეცნიერული საფუძვლების შესწავლის შედეგების მეორე გამოცემას.

ნაშრომის მეცნიერული ღირებულება განსაზღვრულია ორი მნიშვნელოვანი გარემოებით:

ქართულ ფოლკლორისტიკაში პირველად XIX-XX სს. ცოცხალ ზეპირსიტყვიერ

ტრადიციათა გარემოში ჩაწერილი ფოლკლორული ტექსტების საფუძველზე

გამოვლენილია ერეკლე მეორის ეპოსი;

დადგენილია, რომ ერეკლეს ეპოსი საგმირო-ისტორიულია თავისი მხატვრული არსით;

დასაბუთებულია ქართული ფოლკლორული ეპიკური ცნობიერების მთლიანურობა.

გარკვეულია ისიც, რომ ქართული ხალხური პოეტური ეპოსი მოღწეულია არა სამი

(როგორც ფიქრობდნენ), არამედ ოთხი ქმნილებით: "ამირანის ეპოსით", "ეთერიანით",

"ერეკლეს ეპოსით" და "არსენას ლექსით".

წიგნი განკუთვნილია სპეციალიტებისა და ფართო მკითხველისათვის.

	Jagodnishvi	KHANDZTA:	Publishing	ISBN	15
	li Temur	OLD, NEW	House	978-	2
			Technical	9941-	pa
			University	512-	ge
				20-9	

ანოტაცია:

გამოკვლევაში ასახულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორ-მასწავლებელთა და სტუდენტთა 2014 წლის 5-12 ივნისის სასწავლო-სამეცნიერო ექსპედიციის მუშაობის შედეგები VIII საუკუნეში აგებული ხანძთის მონასტრის ადგილმდებარეობის დადგენის თვალსაზრისით.

წამოყენებულია მოსაზრება ორი ხანძთის - ძველი და ახალი - მონასტრის არსებობის შესახებ, რომელთაგან ერთი აგებულია VIII საუკუნეში (782 წ.) გრიგოლ ხანძთელის მიერ, მეორე - X საუკუნის I ნახევარში (არაუგვიანეს 941 წლისა) ქართველთა კურაპალატის აშორ კუხისა და გურგენის მიერ. დადგენილია, რომ ძველმა ხანძთამ, საეკლესიო მეტროპოლიის სტატუსის დაკარგვისა და ამით მნიშვნელობის დამცრობის გამო, ჟამთა სვლის კვალობაზე სახელიც დაკარგა და ნუკას საყდარი ეწოდა.

წიგნში წარმოდგენილი კვლევის შედეგები ავტორის მიერ 2014 წლის 4 ნოემბერს მოხსენდა უწმინდესა და უნეტარესს საქართველოს კათოლიკოს-პატრიარქს ილია II და მანგლელ მიტროპოლიტს მეუფე ანანias.

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემ ლობა	ISBN (არსე ბოზის შემთ ხვევა ში)	გვ რდ ე ბ ის რა ო დ ნ ბა
	გაფრინდაშ ვილი ქეთევანი; დანელია ვაჟა; დევედარიან ი გულიკო; თუნგია მაია; კილაძე თინათინი; მაისურაძე თამარ;	„ლინგვოქვეყან ათმცოდნეობა“ წიგნი I	გამომც. „უნივერს ალი“,	ISBN 978- 9941- 521- 96-6;	18 3 გვ რდ ი;

	მამარდაშვი ლი ნინო; ოსაძე ივანე; ქვრივიშვი ლი მარიამი; ქაჯაია მანანა; შაიშმელაშვი ილი თამარი; შალაშვილი ირმა; ჩილაჩავა ეკა; ჯაგოდნიშვი ილი თემური.				
ანოტაცია: ლინგვოქვეყანამცოდნეობა ახალი დროის პირმშოა. იგი, როგორც ტერმინოლოგიური ლექსიკური ერთეული, ორცნებიანი კომპოზიტია (ორფუძიანი), ცალკერძ ლინგვისტიკა					

შეგვახსენებს თავს, ცალკერძ ქვეყნის შესახებ ნაირგვარი ცოდნის ერთობლიობაზე მინიშნება, სადაც გეოგრაფიულზე ჭარბად ამ ქვეყნის კულტურული მდგენელი ვიბრირებს აქტიურად. ამიტომაც არის, რომ ლინგვოქვეყანამცოდნეობითი ცოდნის აღსანიშნად მეორე ტერმინსაც გამოიყენებენ - **ლონგოკულტუროლოგიას**, რომლის შინაარსსაც ასევე ორი ფუძის (ორი მდგენელის) - ლინგვისტიკისა და კულტუროლოგიის ერთიანობა განსაზღვრავს. ეს კი უპირველესად იმას ცხადყოფს, რომ ლინგვოქვეყანამცოდნეობა (ლონგოკულტუროლოგია) ორი ტრადიციული ცოდნის დარგის სიმბიოზს წარმოადგენს - ინტერდისციპლინურია, ანუ ცოდნის ორი დარგის შეერთებით მიღებული სასწავლო კურსია და ენის (მეორე ენის, უცხო ენის) შესწავლის ახალ მეთოდს გვთავაზობს; ენას ცალკე არსებულ ფენომენად კი არ მოიაზრებს და მისი შესწავლის გზად და საშუალებად გრამატიკას კი არ განიხილავს მხოლოდ, არამედ იმ კულტურის კონტექსტში, რომლის ერთი უმნიშვნელოვანესი ღირებულებითი ელემენტი თავად ენაა.

	გაფრინდაშ	„ლინგვოქვეყან ათმცოდნეობა“ წიგნი II	გამომც. „უნივერს ალი“,	ISBN 978- 9941- 521- 96-3;	26
	ვილი				2
	ქეთევანი;				ბჰე
	დანელია				რდ
	ვაჟა;				ი;
	დევდარიან				
	ი გულიკო;				
	თუნგია				
	მაია;				

	კილაძე თინათინი; მაისურაძე თამარ; მამარდაშვი ლი ნინო; ოსაძე ივანე; ქვრივიშვი ლი მარიამი; ქაჯაია მანანა; შაიშმელაშვ ილი თამარი; შალაშვილი ირმა; ჩილაჩავა ეკა;				

	ჯაგოდნიშვ ილი თემური.				
ანოტაცია: ლინგვოქვეყანამცოდნეობა ახალი დროის პირმშოა. იგი, როგორც ტერმინოლოგიური ლექსიკური ერთეული, ორცნებიანი კომპოზიტია (ორფუძიანი), ცალკერძ ლინგვისტიკა შეგვახსენებს თავს, ცალკერძ ქვეყნის შესახებ ნაირგვარი ცოდნის ერთობლიობაზე მინიშნება, სადაც გეოგრაფიულზე ჭარბად ამ ქვეყნის კულტურული მდგენელი ვიბრირებს აქტიურად. ამიტომაც არის, რომ ლინგვოქვეყანამცოდნეობითი ცოდნის აღსანიშნად მეორე ტერმინსაც გამოიყენებენ - ლინგვოკულტუროლოგიას, რომლის შინაარსსაც ასევე ორი ფუძის (ორი მდგენელის) - ლინგვისტიკისა და კულტუროლოგიის ერთიანობა განსაზღვრავს. ეს კი უპირველესად იმას ცხადყოფს, რომ ლინგვოქვეყანამცოდნეობა (ლინგვოკულტუროლოგია) ორი ტრადიციული ცოდნის დარგის სიმბიოზს წარმოადგენს - ინტერდისციპლინურია, ანუ ცოდნის ორი დარგის შეერთებით მიღებული სასწავლო კურსია და ენის (მეორე ენის, უცხო ენის) შესწავლის ახალ მეთოდს გვთავაზობს; ენას ცალკე არსებულ ფენომენად კი არ მოიაზრებს და მისი შესწავლის გზად და საშუალებად გრამატიკას კი არ განიხილავს მხოლოდ, არამედ იმ კულტურის კონტექსტში, რომლის ერთი უმნიშვნელოვანესი ღირებულებითი ელემენტი თავად ენაა.					
	ლორთქიფა ნიძე რუსუდან	პრაქტიკული პუბლიცისტიკი ს წახნაგები	გამომცემ ლობა „საარი“	ISBN 978- 9941-	39 2 830

				509-89-6	რდი
ანოტაცია: ნაშრომში განხილულია თანამედროვე ქართული პუბლიცისტური აზროვნების ახალი ტენდენციები, თანამედროვეობის გადასახედიდან დანახული პუბლიცისტური ოსტატობის პრობლემები, პრაქტიკული პუბლიცისტიკის ზოგიერთი ფუძემდებლური ასპექტები. ნაშრომს მსჯელობითი სავარჯიშოების სახით დართული აქვს ავტორის პუბლიცისტური წერილები (რომლებიც მისი ჟურნალისტური საქმიანობის სხვადასხვა წელს არის გამოქვეყნებული), ასევე შეთავაზებულია ის კრიტერიუმები, რომელთა მიხედვითაც სტუდენტს შეუძლია იმსჯელოს და გამოთქვას თავისი მოსაზრება. ნაშრომი განკუთვნილია ჟურნალისტიკის სპეციალობის სტუდენტებისა და საერთოდ პუბლიცისტიკის პრობლემებით დაინტერესებული მკითხველისათვის.					
	ქაჯაია მანანა; ეკატერინე შაკიაშვილი	ქართული ენის სამეტყველო ფუნქციები წერით მეტყველების ზოგადი კურსი არაქართულენოვან	გამომცემლობა „მერიდიანი“	ISBN 978-9941-34-725-2	241330 რდი

		სტუდენტებისა თვის B კითხვა/წერა/მო სმენა			

ანოტაცია:

წიგნი „ქართული ენის სამეტყველო ფუნქციები წერითი მეტყველების ზოგადი კურსი არაქართულენოვან სტუდენტთათვის (ზოგადი კურსი I-II)“ წარმოადგენს

სახელმძღვანელოს არაქართულენოვანი სტუდენტებისათვის. ისინი გაეცნობიან

საქართველოს მოკლე ისტორიულ წარსულს, ქართულ მწერლობას V საუკუნიდან XX

საუკუნის ჩათვლით, ხელოვნებას, სპორტს და ა. შ. სახელმძღვანელო განკუთვნილია

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ქართულ ენაში მომზადების 1+4

საგანმანათლებლო პროგრამის მსმენელებისათვის.

ქართულის, როგორც არამშობლიური ენის, წიგნში შეტანილი მასალების საფუძველზე

შემოთავაზებული ტექნოლოგია ახალია. ეჭვგარეშეა ენობრივი მასალის ამ ფორმით

მიწოდების ეფექტურობა და შედეგიანობა.

სახელმძღვანელოში შეტანილია პროფესორების, მანანა ქაჯაიასა და ეკატერინე

შაკიაშვილის, მიერ შედგენილი კროსვორდები, რომელიც მორგებულია სასწავლო

პროგრამას. აღნიშნული კროსვორდები შესასწავლი ენის სამყაროში შეღწევის

ტექნოლოგიაა.

წიგნში ასევე არის ქართული ენის გრამატიკის პრაქტიკული სავარჯიშოები. ყოველ თემას

ახლავს კითხვები, უცხო სიტყვათა ახსნა, დავალებები, სავარჯიშოები, რაც დაეხმარებათ

სტუდენტებს მარტივად ინტეგრირდნენ ქართულ ყოფით-კულტურულ სივრცეში და

ამავე დროს, სახელმძღვანელოში მოცემული სავარჯიშოებისა და ლექსიკონების მეშვეობით დახვეწენ როგორც სამეტყველო, ისე წერით უნარებს.					
	ქაჯაია მანანა; ეკატერინე შაკიაშვილი ო	ქართული ენის სამეტყველო ფუნქციები ზეპირმეტყველ ების ზოგადი კურსი არაქართულენო ვან სტუდენტებისა თვის B კითხვა/წერა/ლ აპარაკი/მოსმენ ა	გამომცემ ლობა „მერიდია ნი“	ISBN 978- 9941- 34- 723-8	32 7 ბჰმ რდ ი
ანოტაცია: წიგნი „ქართული ენის სამეტყველო ფუნქციები წერითი მეტყველების ზოგადი კურსი არაქართულენოვან სტუდენტთათვის (ზოგადი კურსი I-II)“ წარმოადგენს სახელმძღვანელოს არაქართულენოვანი სტუდენტებისათვის. ისინი გაეცნობიან საქართველოს მოკლე ისტორიულ წარსულს, ქართულ მწერლობას V საუკუნიდან XX საუკუნის ჩათვლით, ხელოვნებას, სპორტს და ა. შ. სახელმძღვანელო განკუთვნილია					

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ქართულ ენაში მომზადების 1+4 საგანმანათლებლო პროგრამის მსმენელებისათვის. ქართულის, როგორც არამშობლიური ენის, წიგნში შეტანილი მასალების საფუძველზე შემოთავაზებული ტექნოლოგია ახალია. ეჭვგარეშეა ენობრივი მასალის ამ ფორმით მიწოდების ეფექტურობა და შედეგიანობა. სახელმძღვანელოში შეტანილია პროფესორების, მანანა ქაჯაიასა და ეკატერინე შაკიაშვილის, მიერ შედგენილი კროსვორდები, რომელიც მორგებულია სასწავლო პროგრამას. აღნიშნული კროსვორდები შესასწავლი ენის სამყაროში შეღწევის ტექნოლოგიაა. წიგნში ასევე არის ქართული ენის გრამატიკის პრაქტიკული სავარჯიშოები. ყოველ თემას ახლავს კითხვები, უცხო სიტყვათა ახსნა, დავალებები, სავარჯიშოები.					
	კილაძე	ქართული ენის	გამომცემ	ISBN	20
	თინათინ;	სამეტყველო	ლობა	978-	5
	ქაჯაია	ფუნქციები	„მერიდია	9941-	830
	მანანა;	წერითი და	ნი“	34-	რდ
		ზეპირმეტყველ		724-5	ი
		ების ზოგადი			
		კურსი			
		არაქართულენო			
		ვან			
		სტუდენტებისა			
		თვის A			

		კითხვა/წერა/ლ აპარაკი/მოსმენ ა			
ანოტაცია: წიგნი „ქართული ენის სამეტყველო ფუნქციები წერითი მეტყველების ზოგადი კურსი არაქართულენოვან სტუდენტთათვის (ზოგადი კურსი I-II)“ წარმოადგენს სახელმძღვანელოს არაქართულენოვანი სტუდენტებისათვის. ისინი გაეცნობიან საქართველოს მოკლე ისტორიულ წარსულს, ქართულ მწერლობას V საუკუნიდან XX საუკუნის ჩათვლით, ხელოვნებას, სპორტს და ა. შ. სახელმძღვანელო განკუთვნილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ქართულ ენაში მომზადების 1+4 საგანმანათლებლო პროგრამის მსმენელებისათვის. ქართულის, როგორც არამშობლიური ენის, წიგნში შეტანილი მასალების საფუძველზე შემოთავაზებული ტექნოლოგია ახალია. ეჭვგარეშეა ენობრივი მასალის ამ ფორმით მიწოდების ეფექტურობა და შედეგიანობა. სახელმძღვანელოში შეტანილია პროფესორების, მანანა ქაჯაიასა და ეკატერინე შაკიაშვილის, მიერ შედგენილი კროსვორდები, რომელიც მორგებულია სასწავლო პროგრამას. აღნიშნული კროსვორდები შესასწავლი ენის სამყაროში შეღწევის ტექნოლოგიაა. წიგნში ასევე არის ქართული ენის გრამატიკის პრაქტიკული სავარჯიშოები. ყოველ თემას ახლავს კითხვები, უცხო სიტყვათა ახსნა, დავალებები, სავარჯიშოები.					

III.1.გ. სტატია:

	ავტორ(ებ) ი	სათაური	DOI (არ სებ ობ ის შემ თხ ვევ აში)	ჟურნალ ის დასახე ლება, გამომცე მლობა, ISSN	ჟურ ნალ ის ნომე რი, გვერ დებ ი
	გიორგობი ანი ქეთევან	მექსიკის ბეჭდური მედია	DOI: http: ps: //doi. org /10 .36 07 3/2 34	ჟურნალ ი „განათ ლება“ გამომც. „საარი“ ISSN 2346- 8300	N1(4 8) გვ. 39- 46

			6- 83 00		
ანოტაცია: ნაშრომში საუბარია მექსიკის, ყველაზე დიდი ესპანურენოვანი სახელმწიფოს, ძალზე საინტერესო, ეგზოტიკური, სხვებისგან გამორჩეული ქვეყნის ბეჭდური მედიის შესახებ, რომელსაც გარკვეული თავისებურებები ახასიათებს და რომლის განვითარებაზე საკმაოდ სერიოზულ გავლენას ახდენს მისი დამოკიდებულება მსხვილ კაპიტალისტურ ქვეყნებთან, განსაკუთრებით აშშ-სთან; აღნიშნულია, რომ თვალშისაცემია დიდი რიცხვი პროვინციული პერიოდიკისა, თუმცა მნიშვნელოვანი, გავლენიანი და პოპულარული ჟურნალ-გაზეთების უმრავლესობა გამოდის ქვეყნის დედაქალაქში, მეხიკოში. მექსიკაში გამოცემული გაზეთების ნაწილი ფინანსდება კერძო პირების, პოლიტიკური და ეკონომიკური ორგანიზაციების, მონოპოლიების და ფინანსური ჯგუფების მიერ, ნაწილი სახელმწიფო დოტაციაზე იმყოფება; არის გამოცემები, რომლებიც ამა თუ იმ ფორმით დაკავშირებულია პოლიტიკურ პარტიებთან. საზღვარგარეთ მექსიკელი კორესპონდენტების რაოდენობა დიდი არ არის, ამიტომ საერთაშორისო ინფორმაცია ქვეყანაში აღწევს ძირითადად უცხოური სააგენტოებიდან; ასევე საუბარია მკს-ს მფლობელთა ურთიერთობაზე რეკლამის მიმწოდებლებთან. ნაშრომში მოწოდებულია ცნობები მექსიკის ყველაზე პოპულარული, გავლენიანი და კითხვადი პერიოდული გამოცემების შესახებ, სადაც ზოგადი ინფორმაციის გარდა, არის მრავალფეროვანი განყოფილებები და რუბრიკები, რომლებიც ეძღვნება პოლიტიკის, ეკონომიკის, სპორტის, კულტურის, საზოგადოების მაღალი წრეების და შოუ-ბიზნესის წარმომადგენელთა					

ცხოვრების მიმოხილვას, ქვეყნდება განცხადებები და, რაღა თქმა უნდა, კუთვნილ ადგილს იკავებს რეკლამაც. ცალკეა განხილული მექსიკის ინგლისურენოვანი გაზეთები; აღნიშნულია, რომ გასართობი პერიოდიკის გარდა ქვეყანაში არსებობს ისეთი ბეჭდური ორგანოებიც, რომლებშიც შუქდება სერიოზული და საჭირობოროტო საკითხები. იცავენ რა ეროვნულ ინტერესებს, ეროვნულ სიმდიდრეს, აკრიტიკებენ აშშ-ს საგარეო პოლიტიკას ლათინური ქვეყნების მიმართ, განსაკუთრებით ეკონომიკის სფეროში. მექსიკაში არსებობს სპეციალიზებული გამოცემების ფართო ქსელი. მაგ. ჟურნალები ქალებისთვის, მამაკაცებისთვის, მოდის თანამედროვე ტენდენციებით დაინტერესებული მკითხველისთვის და ა. შ.					
	გიორგობი ანი ქეთევან	ჟურნალისტიკა წესების გარეშე	HTT PS:/ /DOI .OR G/1 0.36 073/ 978- 9941 - 520- 78-5	მონოგ რაფიის სერიი დან „გლობ ალიზა ცია და ბიზნეს ის თანამე დროვე გამოწვ ევები“,	გვ. 85- 90

				საგამო მც. სახლი „ტექნი კური უნივერ სიტეტ ი“ ISBN 978- 9941- 520-78- 5	
ანოტაცია:					
	გიორგობი ანი ქეთევან	ლათინური ამერიკის ესპანურენოვანი ქვეყნების ტელერადიომაუწყ ებლობა	DOI: http s:// doi. org/ 10.3 6073 /234	ჟურნა ლი „განათ ლება“ გამომც .	N2(4 9) გვ. 39- 46

			6- 8300	„საარი “ ISSN 2346- 8300	

ანოტაცია:

ნაშრომში საუბარია ლათინური ამერიკის ესპანურენოვანი ქვეყნების ტელერადიომაუწყებლობის შესახებ. აღნიშნულია, რომ ამ ქვეყნებს აქვთ თავიანთი ტრადიციები, ცხოვრების წესი, ღირებულებები, თუმცა კულტურული კოდის და მენტალიტეტის მსგავსება საშუალებას იძლევა, რომ ლათინური ამერიკის ქვეყნებში სხვადასხვა სფეროს განვითარების ტენდენციები განზოგადდეს, ეს ეხება ტელერადიო ინდუსტრიასაც. ამ რეგიონში რადიო და ტელემაუწყებლობა მოსახლეობის ინფორმირების და გართობის მნიშვნელოვანი საშუალებაა და საზოგადოებრივი აზრის ჩამოყალიბების პროცესში წამყვანი როლი ენიჭება. ნაშრომში საუბარია მექსიკის, არგენტინის, პერუს, ვენესუელის, ბოლივიის, კოლუმბიის, ეკვადორის, ჩილეს რადიოს პირველი ნაბიჯებისა და დღევანდელი მდგომარეობის შესახებ; ნათქვამია, რომ მეორე მსოფლიო ომის დასრულებამდე რადიომაუწყებლობის განვითარებაში გამოიყოფა ორი ეტაპი - მე-20 საუკუნის 30-იან წლებში კომუნიკაციის ამ ახალი საშუალების გამოჩენა, გამოცდილების დაგროვება და ჟანრების ჩამოყალიბება, მომდევნო ეტაპი კი არის რადიოსადგურების სრულად აღჭურვა, მასობრივი აუდიტორიის გაჩენა და მასკომუნიკაციის სისტემაში კუთვნილი ადგილის დაკავება. ვრცლად არის მიმოხილული ამ ქვეყნების ყველაზე გავლენიანი და პოპულარული რადიოარხები.

	გაფრინდა შვილი ქეთევანი	ტოლერანტობის პრობლემა თანამედროვე საზოგადოებაში		„ქართ ული ტოლუ რანტო ბა - გუმინ და დღეს“ - II გამომც . „მწიგნ ობარი“ ISBN 978- 9941- 523-50- 2	გვ. 14- 22
ანოტაცია: სტატიაში მოცემულია ტოლერანტობის კონცეფციის გაჩენის ისტორიის ზოგადი მიმოხილვა და განხილულია ტოლერანტობის განვითარების პრობლემები კლასიკურ „დასავლურ“ ვერსიაში. ლიბერალიზმი; გამოყენებულია ნაწარმოებები ცნობილი					

ფილოსოფოსების, პედაგოგებისა და ფსიქოლოგების, რომლებმაც მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს ამ კონცეფციის განვითარებაში.

ტოლერანტობა არის დამოკიდებულების ფორმა სხვის მიმართ, შენგან განსხვავებულისა და მრავალფეროვანის მიმართ, იმის მიმართ, რაც არ ემთხვევა შენს მახასიათებლებსა და კულტურის ჩვეულ ფორმებს. ტოლერანტობა ადამიანთა შორის განსხვავებების ნორმა და ამ ურთიერთობების მხარდაჭერაა, რომელიც გულისხმობს ადამიანის უფლებების გაგებას, დიალოგს, აღიარებას და პატივისცემას. ტოლერანტობის კონცეფციის, როგორც არსებობის პრინციპის, გაჩენა მე-18 საუკუნით, ფრანგული განმანათლებლობის ეპოქით თარიღდება და დაკავშირებულია ევროპაში მშვიდობის იდეებთან, რომელიც რელიგიური ომებით იყო გახლეჩილი.

საინტერესოა, რომ ლიტერატურაში ტოლერანტობა გაგებულია, როგორც მეორე მხარის სკონტანურად ნეგატიური აღქმის ერთიანობა, ანუ უარყოფა და დაგმობა. უფრო მეტიც, მნიშვნელოვანია გვესმოდეს, რომ ტოლერანტული მიღებით არ არის დაგმობილი ფენომენებისადმი ქედმაღლობა ან შინაგანი მოთმინება, არამედ მეორე მხარის უფლების აღიარება საკუთარი ორიგინალურობისა და უნიკალურობის შესახებ, რომელიც განსხვავდება თქვენი 15

აზრისგან. აუცილებელია აღინიშნოს ტოლერანტული პირობების მეორე მხარის მიერ შესაძლო გაუგებრობა და ძალის გამოყენებაზე შეგნებული უარი. შეიძლება აღინიშნოს, რომ თანამედროვე ლიბერალურ ტრადიციაში ტოლერანტობა პრობლემურ, წინააღმდეგობრივ და, უფრო მეტიც, პარადოქსულ ხასიათს ატარებს. ტოლერანტობა ყოველთვის დაუნდობელი კრიტიკის საგანი იყო და დღეს არ არსებობს შემუშავებული თეორია, სადაც მასზე პასუხის პოვნა იქნებოდა შესაძლებელი.

	გობეჩია	ინფორმაციული	HTT	მონოგ	გვ.
	გიგლა	ინჟინერინგი და	PS:/	რაფიის	91-
	თუნგია	კონტენტის	/DOI	სერიი	94
	მაია	მონეტიზაციის	.OR	დან	
		ახალი ფორმატები	G/1	„გლობ	
			0.36	ალიზა	
			073/	ცია და	
			978-	ბიზნეს	
			9941	ის	
			-	თანამე	
			520-	დროვე	
			78-5	გამოწვ	
				ევები“,	
				საგამო	
				მც.	
				სახლი	
				„ტექნი	
				კური	
				უნივერ	
				სიტეტ	
				ი“	

				ISBN 978- 9941- 520-78- 5	
ანოტაცია: ჩვენ ვცხოვრობთ ინფორმაციული საზოგადოების ეპოქაში, სადაც ცოდნის კომერციალიზაციის უწყვეტ პროცესში ლამის მსოფლიო ბიზნესის გლობალურ ინდუსტრიაში ჩართული მოსახლეობის 50 პროცენტზე მეტი მოდის ბიზნესის ისეთ სახეობებზე, სადაც ინფორმაცია, ინფორმაციული უნარ-ჩვევები პირველ პლანზე გამოდის. ინფორმაციული იჟინერინგი უკვე დროის მოთხოვნა ხდება და მას საზოგადოების გონიერი ნაწილი მომზადებული უნდა შეხვდეს. თანამედროვე ჟურნალისტიკა შეიძლება ორ ნაწილად გავყოთ - ინტერნეტამდელ და ინტერნეტის შემდგომ ეტაპებად. ორივე შემთხვევაში მედიის, მედიაწარმოების ერთ-ერთი მთავარი მიზანი იყო მოგება. ცხადია, იმ სხვა მთავარ ფუნქციასთან ერთად, რომელიც მედიას გუტენბერგისა და ცუკერბერგის ეპოქებში მყარად ჰქონდა განსაზღვრული - სწორად ინფორმირება და სწორი საზოგადოებრივი აზრის შექმნა. ინტერნეტამდე აუდიტორია, როგორც წესი, პასიური იყო და მოგების დოლში ჩართული მედიაორგანიზაციებისთვის არანაირ საშიშროებას არ წარმოადგენდა. ბიზნესს და აუდიტორიას მედიის იქით გზა არ ჰქონდა. ისინი მთლიანად იყვნენ მედიაზე დამოკიდებული და მათი სუსტი ხმა არც არავის ესმოდა. დღეს სულ სხვა სიტუაციაა და შესაბამისად ინფორმაციული ინჟინერინგის წარმოების აქამდე წარმოუდგენელი					

შესაძლებლობა. ინფორმაციის ინჟინერინგი, სწორედ საჭირო ინფორმაციისაგან საყურადღებო და საზოგადოებისთვის მნიშვნელოვანი კონტენტის შექმნა მედიის პროფესიონალი და საზოგადოების კრეატიული წარმომადგენლების პრეროგატივაა					
	დანელია ვაჟა	ბრიტანული ფესვებიდან ქართულ ტრადიციებამდე	DOI: http s:// doi. org/ 10.3 6073 /234 6- 8300	ჟურნა ლი „განათ ლება“ გამომც . „საარი “ ISSN 2346- 8300	N1(4 8) გვ. 79- 84
ანოტაცია: რაგბი საქართველოში XX საუკუნის 30-იანი წლებიდან იდგამს ფეხს. ის ქართველების ხასიათსა და ტრადიციებს ბუნებრივად შეერწყა, რამაც სპორტის ეს სახეობა ქვეყნის ერთ-ერთ ყველაზე წარმატებულ და საყვარელ დისციპლინად აქცია. ქართული რაგბი არა მხოლოდ სასპორტო გამარჯვებების, არამედ ეროვნული თვითმყოფადობის, ძალისა და ერთიანობის სიმბოლო გახდა. საქართველოში რაგბის დამკვიდრებას წინ უძღოდა ადგილობრივი სასპორტო ტრადიცია – დღემდე ცოცხალი სახალხო თამაშობა ლელობურთი, რომელიც, როგორც ეროვნული					

იდენტობის ნაწილი, შეიცავს რაგბის ძირითად ელემენტებს - ფიზიკურ კონტაქტს, გუნდურობას, პატივისცემას, სიმამაცეს, თავგანწირვას, სტრატეგიულ აზროვნებას, მიზნის მიღწევის ერთიან მცდელობას, რაც სრულად ეხმიანება ქართულ კულტურას. შესაბამისად, საქართველომ რაგბი ბუნებრივად მიიღო და იგი გახდა თანამედროვე გამოხატულება იმ ღირებულებებისა, რაც ლელობურთს ოდითგანვე ჰქონდა.

	დანელია	იაპონური	HTT	მონოგ	გვ.
	ვაჟა	საბრძოლო	PS:/	რაფიის	113-
		ხელოვნების	/DOI	სერიი	117
		ფესვები ქართულ	.OR	დან	
		სასპორტო	G/1	„გლობ	
		სივრცეში	0.36	ალიზა	
			073/	ცია და	
			978-	ბიზნეს	
			9941	ის	
			-	თანამე	
			520-	დროვე	
			78-5	გამოწვ	
				ევები“,	
				საგამო	
				მც.	
				სახლი	
				„ტექნი	

				კური უნივერ სიტეტ ი“ ISBN 978- 9941- 520-78- 5	
ანოტაცია: წინამდებარე ნაშრომი საქართველოში ძიუდოს შემოსვლისა და განვითარების პროცესებს მიმოიხილავს. საყოველთაოდ მიღებული მოსაზრებით, ძიუდო ჩვენთან, თითქოს, 1957 წლიდან გავრცელდა, ახლად აღმოჩენილი საარქივო მასალებისა და წერილობითი წყაროების საფუძველზე კი ირკვევა, რომ იაპონურ საბრძოლო ხელოვნებას საქართველოში გაცილებით ადრეულ პერიოდში ჩაეყარა საფუძველი. სტატიაში გაანალიზებულია ძიუდოს ადრეული ფაზები, მისი მიმღებლობა ქართულ სასპორტო სივრცეში და ის, თუ როგორ მოახერხა ამ უცხოურმა საჭიდაო დისციპლინამ ტრადიციულ ქართულ სპორტთან შერწყმა და თანაარსებობა, რაც იმაზე მეტყველებს, რომ ძიუდო საქართველოში არა მხოლოდ სპორტის სახეობად დამკვიდრდა, არამედ კულტურული დიალოგის საშუალებადაც ჩამოყალიბდა. ყურადღებაა გამახვილებული იმაზეც, ეს საბრძოლო ხელოვნება როგორ იქცა გლობალურ ბიზნესპროდუქტად, როგორ აისახა მისი გავრცელება ქართულ ბაზარზე და					

ადგილობრივი სპორტის, განათლებისა და კომერციული სექტორების სტრუქტურად როგორ გარდაიქმნა. ნაშრომი ჩვენს ქვეყანაში ძიუდოს არამარტო ისტორიის გადახედვას, არამედ ქართულ სასპორტო კულტურაში მისი როლის გააზრებას ისახავს მიზნად.					
	დანელია ვაჟა	ქართული ტოლერანტობა სპორტში		„ქართული ტოლერანტობა - გუშინ და დღეს“ - II გამომცემი . „მწიგნობარი“ ISBN 978- 9941- 523-50- 2	გვ.4 5-53

ანოტაცია:

საქართველოს ისტორიული, კულტურული და რელიგიური მრავალფეროვნება საზოგადოებრივი ცხოვრების სხვადასხვა ასპექტში აისახება, თუმცა სპორტი ურთიერთპატივისცემაზე, თანაბარ შესაძლებლობებსა და ეროვნულ ღირსებაზე დაფუძნებული ტოლერანტობის ქართულ ფორმულას გამორჩეულად ავლენს.

შემწყნარებლობა ქართულ სპორტში არის არა მხოლოდ უნარი, არამედ - ეროვნული ცნობიერებიდან ამომავალი ნიშანი, რომელიც ათლეტს მშვიდობის, თანაგრძნობისა და მორალური სიმამაცის მატარებლად აქცევს. ამიტომაც, ქართული სპორტი მხოლოდ გამარჯვების ქრონიკა როდია - ის ისტორიაა იმაზე, ნებისმიერ შეჯიბრებაში ადამიანი თუ როგორ რჩება ადამიანად.

ნაშრომი იკვლევს ქართული ტოლერანტობის, ღირსებისა და ჰუმანიზმის გამოხატულებებს სასპორტო სივრცეში არა როგორც შემთხვევით გამოვლენილ ქმედებებს, არამედ როგორც ღრმა კულტურულ ფასეულობებს. კვლევა ეფუძნება კონკრეტულ მაგალითებს ქართველი სპორტსმენების ისტორიიდან. მათი ქცევა რთულ ვითარებებში სპორტის იმ მახასიათებელზე მიაჩნშნებს, რომელიც ფიზიკურ შეჯიბრებას სცდება და ჰუმანურ, ზნეობრივ განზომილებაში გადადის.

ნაშრომში გაანალიზებულია როგორც ისტორიული, ასევე, უახლესი შემთხვევები, რაც ცხადყოფს, რომ ქართული ტოლერანტობა სპორტში ღირებულებითი წიაღიდან მომდინარე სულიერების ნიშანია. ის მიზნად ისახავს არ⁴⁶

სებული ტენდენციების ანალიზს, ასევე, ტოლერანტობის ქართული მოდელის გამოკვეთას - როგორც ერთ-ერთ შესაძლო გზას თანამედროვე სასპორტო და საზოგადოებრივი განვითარებისათვის. ქართველი სპორტსმენების მაგალითები

გვარწმუნებს, რომ გამარჯვება არა მხოლოდ შედეგი, არამედ ადამიანის ზნეობრივი არჩევანიც შეიძლება იყოს.

ავტორი იკვლევს როგორც ისტორიულ გამოცდილებას, ასევე, კულტურულ კოდებში ფესვადგმული ქართული სასპორტო ტრადიცია თუ როგორ ქმნის მშვიდობიანი თანაარსებობის მოდელებს აგრესიისა და სოციალური დაძაბულობის პირობებშიც კი. კვლევა აგებულია კულტუროლოგიური, ეთიკური და სოციალური ანალიზის შერწყმით. ავტორი ასახავს სპორტის ძალას ადამიანობის დაცვაში, მშვიდობის შენარჩუნებასა და მომავალი თაობების აღზრდაში. ნაჩვენებია, რომ ქართული ტოლერანტობა სპორტში, როგორც ზნეობრივი პრაქტიკა, ქმნის ახალ ფუძეს არა მხოლოდ სასპორტო ეთიკაში, არამედ საერთო საზოგადოებრივ ცნობიერებაში.

	თუნგია	მედიაში	HTT	მონოგ	გვ.
	მაია	მოტივაციის	PS:/	რაფიის	161-
		დეფიციტის	/DOI	სერიი	164
		პრობლემიდან	.OR	დან	
		BEJ-	G/1	„გლობ	
		ჟურნალისტიკამდ	0.36	ალიზა	
		ე	073/	ცია და	
			978-	ბიზნეს	
			9941	ის	
			-	თანამე	
			520-	დროვე	
			78-5	გამოწვ	

				ევები“, საგამო მც. სახლი „ტექნი კური უნივერ სიტეტ ი“ ISBN 978- 9941- 520-78- 5	
ანოტაცია: მედიაორგანიზაციის მუშაკთა მართვა ეფექტური მოტივაციის სისტემის გარეშე პრაქტიკულად წარმოუდგენელია. მოტივაციის სისტემაში შედის ჟურნალისტთა შრომის ღირსეული ანაზღაურება, მატერიალური და არამატერიალური მოტივაციის ხერხებისა და საშუალებების გამოყენება და სხვა. მედიამენეჯმენტში ეს ის სფეროა, სადაც ვერავის გამოცდილებას პრაქტიკაში ვერ გამოიყენებ, თუ ამის სახსრები და საშუალება არ გააჩნია. ბოლო ხანებში მატერიალური და არამატერიალური მოტივაციის დეფიციტის პრობლემამ მსოფლიო მედიაში მყარად გაიდგა ფესვები. სანუგეშო სიტუაცია არც ქართულ მედიაშია.					

ეს ტენდენცია ზოგან ფარული ფორმით მიმდინარეობს, ზოგან კი აშკარად დემონსტრაციულ ხასიათს ატარებს.

მედიაორგანიზაცია რთული წარმონაქმნია, მისი სწორი მენეჯმენტი დამოკიდებულია ყველა სტრუქტურულ ერთეულში მოტივაციური დეფიციტის პრობლემის გადაჭრაზე.

წინამდებარე ნაშრომში სწორედ ეს საკითხებია განხილული, რა ხდება მაშინ, როცა მედიაორგანიზაციებში საგრძნობად თვალში საცემია მოტივაციის დეფიციტი და აქედან გამომდინარე, იზრდება ჟურნალისტთა ლტოლვა BEJ-ჟურნალისტიკისკენ.

თანამედროვე მედიაორგანიზაციის ეფექტური მართვა სწორად დაგეგმილი მოტივაციის სისტემის გარეშე წარმოუდგენელია. მოტივაციის სწორად გათვლილი სისტემის ჩამოყალიბება და დანერგვა კი მეტწილად თავად ორგანიზაციის ფინანსურ და სხვა მაჩვენებლებზეა დამოკიდებული. მართალია, მსოფლიოში მეტად საინტერესო მიდგომები და პრაქტიკა არსებობს ამ მიმართულებით, მაგრამ სხვათა წარმატებული მენეჯმენტის მაგალითი ძნელად გამოსაყენებელია საკუთარ მედიაორგანიზაციაში, რადგან ეს მთელ რიგ ფაქტორებზეა დამოკიდებული. მიუხედავად ამგვარი სირთულისა, მოტივაციური დეფიციტის პრობლემის გადაჭრის საუკეთესო ტრადიციების გაუთვალისწინებლობა სიკეთეს მაინც არ მოუტანს საშუალო და განვითარებადი ეკონომიკების მქონე სახელმწიფოებს.

საკვანძო სიტყვები: მედიამენეჯმენტი, მოტივაცია,

	მამარდაშ	ეროვნული		„ქართ	გვ.6
	ვილი	ერთიანობი		ული	3-73
	ნინო	კონცეფციის		ტოლე	
		იდეოლოგიურ-		რანტო	

		პოლიტიკური საფუძვლები და რელიგიური ტოლერანტობა XIX		ბა - გუშინ და დღეს“ – II გამომც . „მწიგნ ობარი“ ISBN 978- 9941- 523-50- 2	
ანოტაცია: საქართველოში ეროვნული ერთიანობის კონცეფცია გულისხმობდა მართლმადიდებლური ქრისტიანობის იდეოლოგიურ და პოლიტიკურ საფუძველს. უდავოა, რომ მართლმადიდებლობა აღიქმებოდა, როგორც მთავარი საყრდენი სახელმწიფოებრიობის არსებობისა. მეცხრამეტე საუკუნის მეორე ნახევარში საქართველოში მთელი სიმწვავეთ გამოიკვეთა ახალი რეალობა - „სამუსულმანო საქართველო“ დედასამშობლოს დაუბრუნდა. საქართველო, რომელიც ისედაც რუსეთის იმპერიის შემადგენლობაში მყოფი, ეროვნული					

იდენტობის გადარჩენის აუცილებლობის წინაშე იდგა, ახალი რეალობის წინაშე აღმოჩნდა და საჭირო გახდა პრიორიტეტების გამოკვეთა. საკითხის აქტუალობის უტყუარი დასტურია მძლავრი დაინტერესება ქართული პერიოდული პრესისა „ოსმალის საქართველოსთან“ დაკავშირებით. მეცხრამეტე საუკუნის 70-იანი წლებიდან სისტემატურად ქვეყნდებოდა სტატიები, პუბლიცისტური წერილები, სადაც განხილული იყო ეს საკითხები.

უდიდესი ძალისხმევა გამოიჩინეს იმ პერიოდის მოღვაწეებმა. „დროების“ ფურცლებზე ქვეყნდება ქართველ მწერალთა და საზოგადო მოღვაწეთა წერილები. დიმიტრი ბაქრაძის, იაკობ გოგებაშვილის, გიორგი ყაზბეგის, ექვთიმე თაყაიშვილისა და სხვათა პუბლიკაციები გამომხატველია მათი ტოლერანტული ბუნებისა. სერგეი მესხის „დროებაში“ გამოქვეყნებული წერილები ნათლად გამოხატავენ ამ სულისკვეთებას. ეროვნული ერთიანობის იდეის განმტკიცების საქმეში უდიდესი როლი ენიჭებოდა პირად მაგალითს. ამ საქმეში განსაკუთრებულია ზაქარია ჭიჭინაძის ღვაწლი. იგი არა მხოლოდ მოგზაურობდა ამ მხარეში, არამედ გამოსცემდა და ავრცელებდა წიგნებს სამუსულმანო საქართველოს შესახებ, უძღვნიდა წერილებს და აქვეყნებდა „ივერიაში“, მეჩეთშიც კი დადიოდა. თავისი ამგვარი მოღვაწეობით იგი დიდ პატივისცემასა და სიყვარულს იმსახურებდა მუსლიმ ქართველთა შორის. საქართველოში, სადაც მართლმადიდებლური იდეოლოგია იყო გაბატონებული, ასევე მნიშვნელოვანია ქართველ კათოლიკეთა მიმართ დამოკიდებულება.

პუბლიცისტური წერილების მიზანდასახულობა, გაელვივებიანათ ქართულ საზოგადოებაში ეროვნული ერთიანობის სულისკვეთება, ეფუძნებოდა რელიგიურ ტოლერანტობას.

ქართველ მოღვაწეთა თავდაუზოგავ შრომას ეროვნული ერთიანობის იდეის განმტკიცებისათვის, დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა, რადგან რუსეთის თვითმპყრობელობის მთელი ძალისხმევა მიმართული იყო ერის დანაწევრებისკენ არა მხოლოდ სარწმუნოებრივად, არამედ კუთხეების მიხედვითაც კი. იმდენად მნიშვნელოვანი იყო საქართველოში მართლმადიდებლობა, რომელიც ითვლებოდა მთავარ საფუძვლად სახელმწიფოს არსებობისა, შეიძლება გამხდარიყო შემაფერხებელი ფაქტორი ეროვნული ერთიანობისათვის. სწორედ ამ წერილებმა შეუწყვეს ხელი ქართულ საზოგადოებრივ აზროვნებაში სწორი სახელმწიფოებრივი ორიენტირების განსაზღვრასა და დამკვიდრებას.

	სურმავა მარინე	მსოფლიო ახალი წესრიგი და საქართველოს გეოპოლიტიკური მნიშვნელობა (ტოლერანტობის ასპექტები)		„ქართ ული ტოლუ რანტო ბა - გუშინ და დღეს“ - II გამომც . „მწიგნ ობარი“	გვ.9 2-95

				ISBN 978- 9941- 523-50- 2	
ანოტაცია: XXI საუკუნის პირველ მეოთხედში სამხრეთ კავკასიის რეგიონის და, განსაკუთრებით, საქართველოს მნიშვნელობა კიდევ უფრო გაიზარდა. იგი დიდი პოლიტიკის ნაწილი გახდა, სადაც გავლენების მოსაპოვებლად სამყაროს დიდ მოთამაშეთა შორის დაიწყო ბრძოლა. საქართველოს სტრატეგიული გეოპოლიტიკური მდებარეობა როგორც ქვეყნის წარმატების, ასევე დიდი განსაცდელის სათავეცაა. დღეს, როცა აღარ არსებობს ახალი მსოფლიო წესრიგის გამოკვეთილი კონტურები, აღარ არსებობს თამაშის ძველი წესები და გვაქვს სრულიად განსხვავებული გეოპოლიტიკური სურათი, ველოდებით ახალი მსოფლიო წესრიგის სავარაუდო კონფიგურაციის ჩამოყალიბებას. საქართველო ვალდებულია გააკეთოს სწორი გათვლები, რათა მიმდინარე პოლიტიკურ პროცესებში დაიკავოს კუთვნილი ადგილი, შეინარჩუნოს ბალანსირების პოლიტიკა და შეეცადოს სწორი ორიენტაციის განსაზღვრას.					
	სურმავა მარინე, გომართე ლი ნინო	საქართველოს ადგილი და როლი ახალი მსოფლიო წესრიგის	DOI: http s:// doi. org/	ჟურნა ლი „განათ ლება“	N2(4 9) 83- 39- 46

		ჩამოყალიბების პროცესში	10.3 6073 /234 6- 8300	გამომც . „საარი “ ISSN 2346- 8300	
ანოტაცია: XXI საუკუნის პირველ მეოთხედში სამხრეთ კავკასიის რეგიონის და, განსაკუთრებით, საქართველოს მნიშვნელობა კიდევ უფრო გაიზარდა. იგი დიდი პოლიტიკის ნაწილი გახდა, სადაც გავლენების მოსაპოვებლად სამყაროს დიდ მოთამაშეთა შორის დაიწყო ბრძოლა. საქართველოს სტრატეგიული გეოპოლიტიკური მდებარეობა როგორც ქვეყნის წარმატების, ასევე დიდი განსაცდელის სათავეცაა. დღეს, როცა აღარ არსებობს ახალი მსოფლიო წესრიგის გამოკვეთილი კონტურები, აღარ არსებობს თამაშის ძველი წესები და გვაქვს სრულიად განსხვავებული გეოპოლიტიკური სურათი, ველოდებით ახალი მსოფლიო წესრიგის სავარაუდო კონფიგურაციის ჩამოყალიბებას. საქართველო ვალდებულია გააკეთოს სწორი გათვლები, რათა მიმდინარე პოლიტიკურ					

პროცესებში დაიკავოს თავისი კუთვნილი ადგილი, შეინარჩუნოს ბალანსირების პოლიტიკა და შეეცადოს სწორი ორიენტაციის განსაზღვრას. ქვეყანაში მთავარია მშვიდობის, სტაბილურობის შენარჩუნება, რაც შემდგომი განვითარების, მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური გაუმჯობესების უმთავრესი ფაქტორია. საქართველომ თავისი შესაძლებლობების გათვალისწინებით უნდა განახორციელოს სწორი, გეგმაზომიერი, ჯანსაღი პოლიტიკა, საქართველოს ხელისუფლების და მთელი საზოგადოების ვალია, შევექმნათ ისეთი მდგრადი სახელმწიფო, რომელიც შეძლებს გარეშე საფრთხეებისაგან თავის დაცვას და იმოქმედებს მხოლოდ ეროვნული ინტერესების გათვალისწინებით. საქართველომ უნდა შეძლოს თავისი გეოპოლიტიკური მდგომარეობის გამოყენება. დასავლეთისათვის საინტერესოა ის დერეფანი, რომელიც სამხრეთ კავკასიაზე გადის. მისთვის ასევე მნიშვნელოვანია ენერგოდერეფანიც და სატრანსპორტოც, რამეთუ ამ ქვეყნიდან შესაძლებელია მოხვედრა როგორც ჩრდილო კავკასიაში, ასევე შუა აზიაში, ახლო აღმოსავლეთში, შავი ზღვის აკვატორიის მეშვეობით - აღმოსავლეთ და დასავლეთ ევროპაში. საქართველოს მთავარი სტრატეგიული პარტნიორის - აშშ-ის საშინაო და საგარეო პოლიტიკა ყოველთვის გარკვეულ გავლენას ახდენდა და ახდენს მსოფლიოში მიმდინარე პროცესებზე. აშშ მიგვაჩნია ჩვენი ქვეყნის დემოკრატიული განვითარების ხელშეწყობის გარანტად. მიგვაჩნია, რომ აშშ-ის დღევანდელი ხელმძღვანელობის პირდაპირი ჩარევით შესაძლებელია, ჩვენი პრობლემები გადავიდეს სხვა სიბრტყეში... მართალია, საქართველოს საქმეებში აქტიური ჩარევისათვის დიდ სახელმწიფოებს ნაკლებად სცალიათ, მაგრამ ჩვენი ქვეყანა უნდა მოემზადოს იმ დროისათვის, როცა

მისთვის მოიცლიან. საქართველომ უნდა გადადგას ისეთი სტრატეგიული ნაბიჯები, რომ თავისი სიტყვა თქვას, მოითხოვოს კუთვნილი ადგილი მსოფლიო გეოპოლიტიკურ ლაბირინთში. საჭიროა, ყველამ ერთად ვიზრუნოთ ჩვენი რეგიონის და ქვეყნის ინტერესების გათვალისწინებით მსოფლიო პოლიტიკურ სივრცეში დასამკვიდრებლად.					
	ქათამაძე ლია	თანამედროვე საზოგადოების მედიაკულტურული ინფანტილიზაცია	HTT PS:/ /DOI .OR G/1 0.36 073/ 978- 9941 - 520- 78-5	მონოგ რაფიის სერიი დან „გლობ ალიზა ცია და ბიზნეს ის თანამე დროვე გამოწვ ევები“, საგამო მც. სახლი „ტექნი კური	გვ. 351- 356

				უნივერ სიტეტ ი“ ISBN 978- 9941- 520-78- 5	

ანოტაცია:

საზოგადოების ინფანტილიზაციაში მოიაზრება ის მზარდი ტენდენცია, რომელიც ახასიათებს ინფანტილიზმის გამოვლენას ფართო სოციუმში. პიროვნული ინფანტილიზმი ფსიქოლოგიის კვლევის ობიექტია, ფსიქო-ფიზიოლოგიური თავისებურებებით განპირობებული პათოლოგია. საზოგადოების ინფანტილიზაციის პროცესი კი შესაძლოა სოციალურ ჩვევათა დარღვევად იქნას მიჩნეული. კომპიუტერულ-ციფრული კომუნიკაციები და მედიური ტექნოლოგიებით თავსმოხვეული პოპულარული კულტურა არის ის ტრიგერები, რომლებიც საზოგადოების ინფანტილიზაციის პროცესის გაღვივებას უწყობენ ხელს. საზოგადოებრივი ინფანტილიზმი პირდაპირი კავშირშია ისეთ მედიურ კომუნიკაციებთან, როგორებიცაა სოციალური ქსელები და მედიათამაშები. ამ ფენომენს პირობითად მედიაკულტურული ინფანტილიზმი შეგვიძლია ვუწოდოთ, რამდენადაც ის კულტურული არჩევანითა და მედიური გავლენის ძალით არის განპირობებული. ინფანტილიზაცია, ერთი მხრივ, გამოწვეულია პროპაგანდისტული მოდელებით და, მეორე მხრივ, ტექნოლოგიური გავლენებით. საზოგადოების

ინფანტილიზაცია ვლინდება ასაკობრივად უკან დაბრუნება-გაქცევაში. ეს პროცესი თავს იჩენს ორი მიმართულებით: ერთი - ეს არის მოზარდებისა და ახალგაზრდა ადამიანების ნებაყოფლობით ჩარჩენა ბავშვობაში, სოციალური პასუხისმგებლობისგან გაქცევის მიზნით, მეორე - მოზრდილთა და ასაკოვანთა სწრაფვა ახალგაზრდობისკენ, რაც ინფანტილური ქცევის სოციალურ ნორმად ჩამოყალიბებაში ვლინდება.

პოპულარულმა კულტურამ, რომლის ტრანსლატორი მედიაა, ახალგაზრდა თაობაში (უფრო მილენიალებსა და ზუმერებში) წარმოშვა ზრდასრული ცხოვრების არმილება. გასართობი მედიის პოპკულტურული მოდელები ხანგრძლივი და ზოგჯერ მუდმივი ზემოქმედების ქვეშ ამყოფებენ ახალგაზრდა ადამიანებს. უმეტესწილად ისინი პატარებისთვის არც იქმნება, არამედ უფრო ფართო აუდიტორიისთვის, რომელშიც ბავშვებიცა და მოზრდილებიც მოიაზრებიან. პოპკულტურულმა ინფანტილურმა იდეალებმა ჩაანაცვლა ნამდვილი გმირები. მედიურ რეალობაში არ არის ცხოვრება თავისი სირთულეებითა და პასუხისმგებლობებით, არამედ არის ფანტასტიკური შესაძლებლობები. სწორედ ამ სამყაროს დათმობა უჭირთ ახალგაზრდა ადამიანებს. ისინი რეალობაში ვეღარ პოულობენ იდეალებს. ინფანტილურ პოპკულტურაში გაქცევის სურვილის მქონე ადამიანებს კიდალტებსაც უწოდებენ და პიტერ პენის სინდრომის მქონეთაც. მიუხედავად იმისა, რომ კიდალტინგი უფრო ცხოვრების სტილი, კულტურული არჩევანია, მისი შედეგები ქცევითი და ფსიქიკური დარღვევებითაა გამოხატული.

მედიაკულტურული ინფანტილიზაციის მეორე ტენდენცია არის ასაკოვანთა და მოზრდილთა არა-ბუნებრივი სწრაფვა ახალგაზრდობისკენ, რაც ასევე ვლინდება საკუთარი ასაკისგან გაქცევაში. ასაკი თითქოს ბიოლოგიური შინაარსისაგან იცლება და კვლავ

არჩევანთან არის ასოცირებული. მედიის პროპაგანდისტული მოდელები, პრეზენტისტული კონოტაციები ასაკოვანთა კოლექტიურ რეგრესს იწვევს. საბოლოო ჯამში მედიის მიერ წაქეზებული ეს ტრიგერები, რომლებიც თანამედროვე ადამიანებს რეალობიდან გაქცევისკენ მოუწოდებს, აკანონებს უმწიფარ ქცევას და საზოგადოების დიდი ნაწილს აშორებს სინამდვილის ადეკვატური აღქმისგან.					
	ქაჯაია მანანა	ტოლერანტობის ზოგიერთი ასპექტი		„ქართ ული ტოლე რანტო ბა - გუმინ და დღეს“ – II გამომც . „მწიგნ ობარი“ ISBN 978- 9941-	გვ.1 06- 112

				523-50- 2	
ანოტაცია: ტოლერანტობა არის საქართველოს კულტურის ერთ-ერთი ყველაზე ძლიერი დამახასიათებელი ნიშანი. საქართველოს სხვადასხვა რელიგიური აღმსარებლობისა და ეთნიკური უმცირესობების ჰარმონიული თანაცხოვრება საუკუნეებს ითვლის. საქართველოში უძველესი დროიდან მშვიდობიანად და მეგობრულად ცხოვრობდნენ სხვადასხვა ენის, რელიგიის, ტრადიციების მქონე ადამიანები. ნაშრომში საუბარია განსხვავებული კულტურის, რასის, სქესის, ენისა და რელიგიის მქონე ადამიანებთან ცივილიზებული ურთიერთობის დამყარებასა და პატივისცემაზე. ტოლერანტობის შესანიშნავ ნიმუშებად მოყვანილია ქართული მწერლობის ნიმუშები დაწყებული V საუკუნიდან დღემდე („შუშანიკის წამება“, ევსტატე მცხეთელი, „აბო თბილელი“ შ. რუსთაველის პოემა „ვეფხისტყაოსანი“, ვაჟა-ფშაველას პოემები. ალ. ყაზბეგის, მიხ. ჯავახიშვილის და სხვათა ნაწარმოებები). აქვე საუბარია საზოგადოების ჩამოყალიბების პროცესზე, ადამ-ჩვევებსა და სტუმარმასპინძლობაზე. ყურადღება გამახვილებულია ორი ერის მეგობრობის, ტოლერანტობის, ევროპისა და აზიის ურთიერთკავშირის სიმბოლოზე („ალი და ნინო“). „ალი და ნინო“ XXI საუკუნის ტოლერანტობის ნიმუშია. დასკვნის სახით შეიძლება თამამად ითქვას, რომ XX საუკუნე, სამართლიანად მიიჩნევა გლობალიზაციის ეპოქა 107 ქად და გავლენას ახდენს თანამედროვე ცხოვრების ყველა სფეროსა და მიმართულებაზე.					

	ქაჯაია	ერთი	HTTPS://DOI.O	მონო	გვ.
	მანანა	წერილის	RG/10.36073/97	გრაფ	35
		გამო	8-9941-520-78-5	იის	7-
				სერიი	36
				დან	0
				„გლო	
				ბალი	
				ზაცია	
				და	
				ბიზნე	
				სის	
				თანამ	
				ედრო	
				ვე	
				გამოწ	
				ვევებ	
				ი“,	
				საგამ	
				ომც.	
				სახლ	
				ი	
				„ტექნ	

				იკურ ო უნივე რსიტ ეტი“ ISBN 978- 9941- 520- 78-5	
ანოტაცია: აკაკი წერეთელი და გიორგი წერეთელი XIX საუკუნის ქართული მწერლობის თვალსაჩინო წარმომადგენლები არიან. მათი მოქალაქეობრივი მრწამსის შინაარსს განსაზღვრავს ეროვნულ-განმათავისუფლებელი მოძრაობის იდეები. ისინი ტიპური 60-იანელები არიან. ქართველი საზოგადოება ყოველთვის დიდ ინტერესს იჩენდა ილია ჭავჭავაძის, ვაჟა-ფშაველას, აკაკი წერეთლის, გიორგი წერეთლისა და სხვათა შემოქმედების წარმოჩენის ირგვლივ. განსაკუთრებით ინტერესის შემცველია მწერლის დამოკიდებულება, ერთი მხრივ, მისი დროის ხელოვანებთან, ინტელიგენციასთან, ფართო მკითხველთან, როგორც ამბობენ აუდიტორიასთან და, მეორე მხრივ, ყურადღებას იქცევს, თუ როგორ აფასებს და ითვისებს მის ხელოვნებას საზოგადოება, პუბლიკა; ბოლოს, რანაირად რეაგირებს მწერლის შემოქმედებითი არსებობის ფაქტზე პროფესიული ლიტერატურული კრიტიკა.					

ქართული ლიტერატურის ისტორიის მკვლევართა ნაშრომებში სხვადასხვა კუთხით არის გამჟღავნებული გარკვეული მიმართება გ. წერეთლის გარშემო არსებული კრიტიკული მასალისადმი.

საინტერესოა ამ მხრივ აკაკი წერეთლის დამოკიდებულება გიორგი წერეთლის შემოქმედებისადმი. რა მხარეები შეამჩნია დიდმა მგოსანმა მის შემოქმედებაში, რით იყო ფასეული მწერალი თავისი დროისათვის, ე. ი. რაში მდგომარეობს გ. წერეთლის პრობლემატიკის მნიშვნელობა ისტორიული თვალსაზრისით.

ასევე საყურადღებოა აკაკი წერეთლისა და გიორგი წერეთლის პირადი დამოკიდებულება. სიყრმის წლებიდან დაწყებული მთელი ცხოვრების მანძილზე ისინი ღრმა პატივისცემით ეპყრობოდნენ ერთმანეთს. მათი პირადი ურთიერთობის გაღრმავებას შეუწყო ხელი აკაკის ინტენსიურმა თანამშრომლობამ ჟურნალ „კვალში“.

განსაკუთრებით კარგად აქვს შენიშნული აკაკის გ. წერეთლის მდიდარ შემოქმედებით მემკვიდრეობაში ნაკლებად მხატვრული ღირსების ნაწარმოებთა არსებობის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი „დაღალვა“.

აკაკი, ბუნებრივია, როგორც მწერალი, სხვაზე უკეთ გრძნობდა გ. წერეთლის ნაკლოვან მხარეებს, მაგრამ, ამავე დროს, უშურველად აფასებდა მისი შემოქმედების უდავო ღირსებებსაც.

აკაკი დადებითად აფასებს გ. წერეთლის „მგზავრის წიგნებს“ და ამბობს, რომ ერთი „უკეთესი“ თხზულებათაგანია ქართულ ენაზე და პირველთაგანი 60-იანი წლების მოღვაწეებში.

საყურადღებოა აკაკის წერილი გიორგი წერეთლის გარდაცვალებასთან დაკავშირებით. მან დიდი გულისტკივილით შეაფასა მწერლის გასვენება.

ჩვენი აზრით, ამ შეფასებაში ყველაზე მეტად გამოსჭვივის ის სერიოზული დამოკიდებულება, რომელსაც აკაკი გიორგი წერეთლის მხატვრული შემოქმედებისა და საერთოდ მისი პიროვნებისადმი ამჟღავნებდა. ეს წერილი შეიძლება განვიხილოთ, როგორც თავისებური შემაჯამებელი რეზიუმე გამოჩენილი ქართველი მწერლისა და საზოგადო მოღვაწის გ. წერეთლის ცხოვრებისა, რომლის ავტორიც - მისი დიდი თანამედროვე, აკაკი წერეთელი, საფიქრალსა და განსასჯელს უტოვებს.					
	შელეგი ა მამუკა	გალაკტიონი შემოქმედები თი პროცესების შესახებ (გალაკტიონ ი პარიზში, მწერალთა ფორუმზე)	DOI: https://doi.org/10.36073/2346-8300	ჟურნა ლი „განა თლებ ა“ გამომ ც. „საარ ი“ ISSN 2346- 8300	N1(48) გვ. 21- 29
ანოტაცია: 1935 წელს, პარიზში (21-26 ივნისი) გაიმართა მსოფლიო მწერალთა საერთაშორისო კონგრესი კულტურის დასაცავად. ამ ფორუმზე მივლინებულ საბჭოთა მწერალთა შორის გალაკტიონ ტაბიძეც იყო, რომელიც იქ სიტყვითაც გამოვიდა. მსოფლიო მწერალთა					

კოპორტაში ყოფნამ პოეტზე უდიდესი შთაბეჭდილება მოახდინა. ამავე წლის 4 აგვისტოს თავის დღიურში მას ჩაუწერია: „მე დავბრუნდი პარიზიდან დღეს... პირველი სიტყვა, რომლითაც მსურს გადმოქცეთ ჩემი შთაბეჭდილებები, ესაა ახალი პერიოდი მსოფლიო ლიტერატურის ისტორიაში... მე ვცხოვრობდი სიზმარში... პარიზის კონგრესი გრძელდებოდა ხუთი დღე. ის ხუთი დღე გამოცოცხლდა და ხუთი ათას წელიწადზე გაამრავლა ცხოვრება, რომელიც მე მომცა ბედმა! [1]. ნამდვილად გასაკვირი იყო პარიზში გამგზავრება იმ პოეტისა, რომელიც ანტისაბჭოთა პოემისათვის („მოგონებები იმ დღეებისა, როცა იელვა“) ჩეკაში ჰყავდათ გამოკეტილი, მისი მეუღლე, ოლია ოკუჯავა კი, საბჭოეთში უმძიმესი, ტროცკისტობის ბრალდებით, 1928 წელს, ბოლშევიკური პარტიიდან გარიცხული და შუა აზიაშია გადასახლებული... და ამ დროს, გალაკტიონის გასაკვირად („ჩემთვის სრულიად მოულოდნელი იყო“), მსოფლიო კონგრესზე მიავლინეს. რა თქმა უნდა, ის საბჭოთა დელეგაციაში შემთხვევითი არ მოხვედრილა, ხელისუფლება ხედავდა და აფასებდა მის ნიჭს, და ყველანაირად ცდილობდა სათავისოდ გამოეყენებინა პოეტი. მისი, ისე როგორც მთლიანად საბჭოთა დელეგაციის მონაწილეობას ამ კონგრესში უფრო შორს მიმავალი მიზანი ჰქონდა, ვიდრე მხოლოდ საერთაშორისო ფორუმში მონაწილეობაა. მათ ევროპელი მწერლების ანტიფაშისტური განწყობა, ფრანგი კომუნისტი მწერლების - ანრი ბარბიუსის, ლუი არაგონისა და მემარცხენე შეხედულებების მქონე შემოქმედთა თანადგომა გამოიყენეს და ეს კონგრესი თავიანთი პოლიტიკური პროპაგანდისტული მიზნებისთვის გამოიყენეს, რათა შეეცვალათ საზოგადოებრივი აზრი, ეჩვენებინათ, თუ როგორი ბედნიერი და თავისუფალი ცხოვრება იყო სსრკ-ში და როგორ ყვაოდა საბჭოეთში ნაციონალური ენა და კულტურა, ხოლო გალაკტიონის საბჭოთა

დელეგაციაში ჩართვა, გზავნილი იყო ქართული ემიგრაციისათვის: სახალხო პოეტი, რომლის გადაბირებასაც ისინი ცდილობდნენ, მათთან იყო.					
	შელეგი ა მამუკა	რა ერქვა გალაკტიონ ნს?	DOI: https://doi.org/10.36073/2346-8300	ჟურნალი „განათლებლები“ გამომცემი „საარტი“ ISSN 2346-8300	N2(49) გვ. 37-41
ანოტაცია: ეს რიტორიკული შეკითხვა არაა, გალაკტიონ ტაბიძეს, სახალხო პოეტს, „ლენინის ორდენოსანს“, საბჭოთა ოფიციალურმა მუდმივად უხდებოდა ბრძოლა ისეთი უბრალო და ბანალური საკითხისათვის, როგორც საკუთარი სახელის დაწერილობაა, რომ გამზრდელი დედის მიერ დარქმეული სახელი გალაკტიონია. ბოლშევიკური ცენზურა ცდილობდა საყოველთაოდ მიღებული „გალაკტიონი“ დაესტამბა, რადგან „გალკტიონი“, საყოველთაოსაგან განსხვავებული, გამორჩეული ჩანდა, საბჭოური განზომილებით კი, ეს მიუღებელი იყო.					

ნაშრომში მოტანილი მასალა თვალნათლივ აჩვენებს „გალაკტიონის“ ირგვლივ შექმნილ აბსურდულ ვითარებას: საბჭოთა რეჟიმის დროს, ავტორის გამორჩეულობა (სახელის დაწერილობაც კი) დასჯადი იყო, ამას ემატებოდა პროლეტარულ (არა მხოლოდ) მწერალთა ციდამტკაველური ინტრიგები გალაკტიონის მიმართ. ამიტომაც, ხშირად იქმნებოდა ისეთი ვითარება, როდესაც, „ორდენოსანი“, სახალხო პოეტისაგან ითხოვდნენ ცეკას, ან რომელიმე თანამდებობის პირს: ჟურნალის რედაქტორს, გამომცემლობის დირექტორს შეუთანხმოს, თავის ნაწარმოებს როგორ მოაწერს ხელს. ეს უკანასკნელნი კი, კომპარტიის ცეკასკენ იყურებოდნენ და მითითებებს იქიდან ელოდნენ. ამიტომაც გალაკტიონს თავგამოდებული ბრძოლა უხდებოდა იმისათვის, რომ მშობლის მიერ დარქმეული საკუთარი სახელი „გალაკტიონი“ დაესტამბათ. საბჭოთა ოფიციაოზის ეს ახირება ადამიანთა ბოლშევიკური ნიველირების ერთ-ერთი გამოვლენა და პოეტის დასჯის კიდევ ერთი ხერხი იყო.					
	შაიშმე	ერეკლე		„ქარ	გვ.
	ლაშვი	მეორის		თულ	11
	ლი	ტოლერანტუ		ი	3-
	თამარ	ლი		ტოლ	12
		პოლიტიკის		ერანტ	2
		ასპექტები		ობა -	
				გუში	
				ნ და	
				დღეს	
				“ – II	

				გამომ ც. „მწიგ ნობა რი“ ISBN 978- 9941- 523- 50-2	
ანოტაცია: ქართლ-კახეთის მეფე ერეკლე მეორე არა მარტო მეომარი, დიდი მხედართმთავარი, რეფორმატორი და ახალი აზროვნების მონარქი იყო, არამედ ტოლერანტობის პოლიტიკით გამორჩეული მმართველიც. მან XVII საუკუნის 60-იან წლებში ტოლერანტული გარემოს ჩამოყალიბებით ქვეყნის ევროპულ ყაიდაზე გარდაქმნა დაიწყო, რაც არა მხოლოდ აღმოსავლეთ ამიერკავკასიაში მის ძლიერებაზე მეტყველებდა, არამედ დასავლეთისთვისაც მიმზიდველი და საინტერესო ხდებოდა. ერეკლე მეორის პოლიტიკა ყველა რელიგიისადმი შემწყნარებლობას, კავკასიის მაჰმადიანური და ქრისტიანული მოსახლეობისადმი მეგობრობას ითვალისწინებდა. ამიტომაც იყო, რომ ბრძოლებში მის მხარდამხარ ეთნიკურად არაქართველებიც გმირულად იბრძოდნენ და არაერთხელ უხსნიათ მეფის სიცოცხლე...					

	ჩქარეუ ლი ედიშე რ	გიორგი ლეონიძე გამომცემელ ი	DOI: https://doi.org/ 10.36073/2346- 8300	ჟურნა ლი „განა თლებ ა“ გამომ ც. „საარ ი“ ISSN 2346- 8300	N1(48) 83· 47- 50
ანოტაცია: გიორგი ლეონიძეს, როგორც პოეტსა და შემოქმედ ადამიანს, განსაკუთრებული დამოკიდებულება ჰქონდა წიგნისა და ზოგადად ბეჭდური მედიის გამოცემისა და გავრცელების მიმართ. მთელი მისი ცხოვრება და პრაქტიკული საქმიანობა ძირითადად ამ მიმართულებითაა ყველაზე მეტად საინტერესო. ჯერ კიდევ სრულიად ყმაწვილმა მიაქცია ყურადღება ამ პრობლემას და სიცოცხლის ბოლომდე ცდა არ დაუკლია იმისათვის, რომ ქვეყანაში საგამომცემლო საქმე და წიგნიერება სათანადოდ ყოფილიყო განვითარებული და დაფასებული. გიორგი ლეონიძის საგამომცემლო მოღვაწეობასთან დაკავშირებულ მოსაზრებებსა და იდეებს სანამ განვიხილავდეთ, საჭიროა მოკლედ გავიხსენოთ მისი ურთიერთობა					

იმდროინდელ ბეჭდურ მედიასთან. ჯერ კიდევ სრულიად ყმაწვილი პოეტი, აქტიურად თანამშრომლობდა მე-20 საუკუნის დასაწყისის თბილისში გამომავალ ჟურნალ-გაზეთებთან. მანამდე კი, 1912 წელს, სასულიერო სემინარიაში, მოსწავლეთა ლიტერატურულმა გუნდმა გამოუშვა ხელნაწერი ჟურნალი, რომლის რედაქტორადაც გიორგი ლეონიძე დაასახელეს. სწორედ ეს წელი შეიძლება მივიჩნიოთ პოეტის სარედაქციო მუშაობის საწყის ეტაპად. სავარაუდოა, რომ ამავე ასაკიდან დაიწყებდა ჟურნალის ყმაწვილი რედაქტორი საგამომცემლო საქმიანობაში არსებული პრობლემების მოგვარებაზე ფიქრსა და ზრუნვას.

რამდენიმე წლის შემდეგ, გიორგი ლეონიძე სანდრო შანშიაშვილთან ერთად აარსებს ახალ ჟურნალს, თუმცა მხოლოდ ერთი ნომრის დაბეჭდვას ახერხებენ. სულ მალე ქვეყანაში მნიშვნელოვანი პოლიტიკური ცვლილებები ხდება. 1918 წელს, ხელისუფლებისა და წყობილების შეცვლის შემდეგ, გიორგი ლეონიძე მუშაობას იწყებს გრიგოლ ვეშაპელის მოადგილედ, რომელიც რედაქტორობდა გაზეთ „მიწას“. ამ გაზეთის რამდენიმე ნომერზე პოეტს ვეშაპელის მაგიერადაც აქვს ხელი მოწერილი. ეს გაზეთი მალევე დაიხურა, რადგან 1921 წელს საქართველოში კვლავ შეიცვალა პოლიტიკური მდგომარეობა და ხელისუფლება. 1922 წელს კი გიორგი ლეონიძემ, როგორც ცნობილია, თავისივე რედაქტორობით, გამოსცა გაზეთი „ბახტრიონი“.

ეს ყველაფერი კი იმისათვის გავიხსენეთ, რომ უფრო ნათლად დაგვეჩვენა გიორგი ლეონიძის ცოდნა და გამოცდილება ბეჭდურ მედიაში მოღვაწეობის კუთხით. პოეტი, რა თქმა უნდა, კარგად ხედავდა და აცნობიერებდა სასტამბო-საგამომცემლო სფეროში არსებულ პრობლემებსა და სირთულებებს, ფიქრობდა მათი მოგვარების გზებზე და ამ მიმართულებით, შეიძლება თამამად ითქვას, გამორჩეულად დიდი წვლილი მიუძღვის.

	ჩქარეული ედში რ	ხელოვნება დ მეცნიერება „ბახტრიონში“	DOI: https://doi.org/10.36073/2346-8300	ჟურნალი „განათლებლები“ გამომცემი „საარტი“ ISSN 2346-8300	N1(48) გვ. 51-54
ანოტაცია: მეოცე საუკუნის დასაწყისში, საქართველოში, ბეჭდური მედია და ზოგადად ჟურნალისტური საქმიანობა, ჩამორჩენილი და უგემოვნებო მასალებით იყო გაჯერებული. ასეთ ვითარებაში გიორგი ლეონიძემ, თავის მეგობრებთან ერთად, შეძლო და გამოსცა გაზეთი „ბახტრიონი“. სარედაქციო კოლეგია, რედაქტორთან ერთად, დიდი ყურადღებითა და მონდომებით ადევნებდა თვალს ქვეყანაში მიმდინარე კულტურულ და სამეცნიერო ხასიათის მოვლენებსა და ღონისძიებებს და სათანადოდ აშუქებდა ახალი გაზეთის ფურცლებზე. გაზეთმა „ბახტრიონმა“ თავისი წვლილი შეიტანა ქვეყნის სამეცნიერო და შემოქმედებითი საქმიანობის განვითარების საქმეში.					

უნდა აღინიშნოს, რომ პოეტს, თავისი ჟურნალისტური საქმიანობა გაზეთი „ბახტრიონით“ არ დაუწყია. ის, ჯერ კიდევ სრულიად პატარა, 9-10 წლის ასაკში იწყებს წერილების წერას და იმდროინდელ პერიოდულ პრესაში გამოქვეყნებას. ამ წერილების კითხვისას ცოტა უცნაურადაც კი ეჩვენება მკითხველს ის გარემოება, რომ 10 წლის ბავშვისთვის, ნამდვილად დაუჯერებლად წარმოსადგენია საკითხების ისეთი სიღრმისეული ცოდნა და მსჯელობა, როგორც ავტორი წერს და არა მხოლოდ მსჯელობა, არამედ რჩევა-დარიგება გარკვეული თემების უკეთესად წარმოჩენის თვალსაზრისით.

გიორგი ლეონიძის ინტერესის სფეროს ძირითადად წარმოადგენდა ქვეყანაში მიმდინარე კულტურულ-საგანმანათლებლო პროცესებზე დაკვირვება, ხელოვნებაში მოღვაწე ადამიანების ცხოვრება და მათი შრომა. ასევე დიდ ყურადღებას უთმობდა მეცნიერებაში წარმოებულ საკვლევ-სადიებო საქმიანობას, რომელთაც, მისი ვარაუდით, ქართულ პრესაში სათანადო ყურადღება არ ექცეოდა და საჭიროდ მიაჩნდა ყოველი ასეთი ღონისძიება და მეცნიერებაში ახალი კვლევა, შესაბამისი ყურადღებით გაშუქებულიყო.

პოეტი, როგორც აღვნიშნეთ, ბეჭდური მედიის რამდენიმე ორგანიზაციასთან თანამშრომლობდა, მაგრამ მისი ნიჭის, ცოდნისა და შეხედულებების მქონე ახალგაზრდა, შემოქმედ კაცს აშკარად არ აკმაყოფილებდა მსგავს რედაქციებთან ურთიერთობა, ამიტომაც საჭიროდ მიიჩნია, ამ კუთხით უფრო სერიოზული ნაბიჯი გადაედგა და დაიწყო ფიქრი საკუთარი გაზეთის შექმნის თაობაზე. სწორედ ასეთ დროს გაჩნდა იდეა დაარსებულიყო ახალი გაზეთი. გიორგი ლეონიძე, როგორც ცნობილია, იმ პერიოდში, ქუთაისსა და თბილისში მოღვაწე ქართველ პოეტთა და მწერალთა სიმბოლისტური ჯგუფის „ცისფერყანწელების“ წევრი გახლდათ, რომელთაც ქართულ პოეზიასა და

ლიტერატურაში გამორჩეულად საინტერესო კვალი დატოვეს და რომელთა დახმარებითა და გვერდში დგომით გიორგი ლეონიძემ დააარსა გაზეთი „ბახტრიონი“.					
	ჭილა ბელია	ნიკო მარი - 160 ქართული ენისა და კულტურის უბადლო „მცნობი	DOI: https://doi.org/10.36073/2346-8300	ჟურნა ლი „განა თლებ ა“ გამომ ც. „საარ ი“ ISSN 2346- 8300	N2(49) გვ. 47- 50
ანოტაცია: საქართველოს უძველესი ისტორია და კულტურა დასაბამიდან იპყრობს არა მარტო ქართველ, არამედ უცხოელ მკვლევართა ყურადღებასა და ინტერესს. გამოჩენილი ქართველი მეცნიერის, ნიკო მარის დაბადებიდან 160 წელი უკვე შესრულდა. ამ თარიღთან დაკავშირებით საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორმა,					

ფილოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორმა თემურ ჯაგოდნიშვილმა გამოსცა წიგნი სახელწოდებით - „ნიკო მარი - 160“ (თბილისი, 2024).

წიგნი შინაარსობრივად და სტრუქტურულადაც ნ. მარისადმი წაყენებულ „ბრალდებათა“ უსაფუძვლობისა და ქართული კულტურის წინაშე მისი დამსახურების წარდგინებას ისახავს მიზნად, მით უფრო, რომ თავის დროზე ქართველი მეცნიერებიც შეახსენებდნენ საზოგადოებას რომ ნიკო მარისთანა „კაცი ღირსეულად რომ არ დავაფასოთ, სათანადოდ არ შევაფასოთ, დიდი ცოდვა, მიუტევებელი დანაშაული იქნებაო“ (გ. ჯიბლაძე).

ნიკო მარმა მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა მეცხრამეტე საუკუნის დასასრულისა და მეოცე საუკუნის ფოლკლორისტიკაზე.

მისი უსაყვარლესი თხზულება კი იყო „ვეფხისტყაოსანი“. იგი აღტაცებით შეხვდა ნაწარმოების უორდროპისეული თარგმანის გამოქვეყნებას, მაგრამ გულისტკივილით შენიშნავდა; „მე არ ვარ ბოლომდე დარწმუნებული, დააფასებს კი სათანადოდ ევროპელი ძველი ქართული საერო მწერლობის მთელ მომხიბვლელობას, თუნდაც შოთა რუსთაველისას“.

წიგნის პირველ ნაწილში წარმოდგენილია წიგნის ავტორის, პროფესორ თემურ ჯაგოდნიშვილის ნარკვევი „ნიკო მარი - ქართული კულტურის უბადლო „მცნობი“ და „შემტყობარი“, ხოლო მეორე ნაწილად - იმ კრებულის პუბლიკაციები, რომლებიც გამოჩენილმა მეცნიერებმა მოხსენებების სახით წაიკითხეს 1985 წელს ნ. მარის დაბადების 120 წლისთავისადმი მიძღვნილ საიუბილეო კონფერენციებსა და შეხვედრებზე და რომელიც გაერთიანდა საიუბილეო კრებულში „აკადემიკოსი ნიკო მარი - 120“. (თბილისი. გამომცემლობა „მეცნიერება“, 1985 წ.).

ცნობილი ფაქტია, რომ შოთა რუსთაველის პოემა „ვეფხისტყაოსანი“ ქართული კლასიკური ეპოქის პირმშოა, ეპოქისა, რომელიც თავისი კულტურული დინებით უნიკალურია შუა საუკუნეთა მსოფლიო მასშტაბებით. საქართველო არა მხოლოდ გეოგრაფიულად იდგა აღმოსავლეთ - დასავლეთის მიჯნაზე, იგი მუდამ კონტაქტში იმყოფებოდა როგორც აღმოსავლეთთან, ისე დასავლეთთან.

ამიტომაც არაერთი მეცნიერის კვლევისა და შესწავლის საგნად იქცა რუსთაველოლოგია, როგორც სამეცნიერო მიმდინარეობა. მას საფუძველი ჯერ კიდევ ვახტანგ მეექვსის დროიდან ჩაეყარა. ნიკო მარმა კი, შეიძლება ითქვას, რომ „ვეფხისტყაოსანი“ ფართო სპექტრით, კულტუროლოგიური ასპექტებით შეისწავლა

ნიკო მარმა უდიდესი წვლილი შეიტანა ქართული კულტურის შესწავლაში და შექმნა ეპოქა ჰუმანიტარული მეცნიერებების ისტორიაში. გასაოცარი მიგნებების წყალობით მან ჰუმანიტარული მეცნიერებების არაერთ დარგს ჩაუყარა საფუძველი და არაერთი მეცნიერული პრობლემა გაარკვია.

მართალია, ცალკეული საკითხის მისეული ხედვა ფაქტობრივი მასალით არ დასაბუთდა, მაგრამ თავისი დაუსაბუთებლობითაც გასაოცარი ინტერესები აღძრა.

წიგნის ავტორი, პროფესორი თ. ჯაგოდნიშვილი განსაკუთრებით ხაზს უსვამს იმ ფაქტს, რომ „ქართველი საზოგადოება ნ. მარს უფრო „ვეფხისტყაოსნის“ სიუჟეტის სპარსულ სამწერლობო ტრადიციებთან დაკავშირების გამო შემოსწყრა და გაუუცხოვდა, აქედან გამომდინარე,

მისი სხვა მეცნიერული მოსაზრებებიც არ გაიზიარა ბოლომდე. ყველაფერი კი იმით დასრულდა,

რომ გასული საუკუნის 50-იან წლებში ანტიმარისტებმა შეძლეს ლინგვისტიკური დისკუსიის გამართვა და მარის მეცნიერული თეორიების ანტიმეცნიერულად გამოცხადება. თუმცა, დრომ ცხადყო, რომ ნ. მარის ოპონენტები ბევრ რამეში არ იყვნენ მართლები...”					
	ჭიქაბე	სახელმწიფო		„ქარ	გვ.
	რიბე	ენის		თულ	12
	მაგდა	სწავლების		ი	3-
	(ნიგარ	სიძნეულები		ტოლ	13
	ქერიმო	საქართველო		ერანტ	0
	ვა)	ში		ობა -	
		მცხოვრები		გუში	
		აზერ-		ნ და	
		ბაიჯანელებ		დღეს	
		ისათ-ვის		“ – II	
				გამომ	
				ც.	
				„მწიგ	
				ნობა	
				რი“	
				ISBN	
				978-	
				9941-	

				523- 50-2	
ანოტაცია: ეთნიკური უმცირესობების მიერ სახელმწიფო ენის ცოდნისა და ზოგადი განათლების დონის გაუმჯობესების მხრივ საქართველოს განათლების სისტემა მნიშვნელოვანი გამოწვევების წინაშე დგას. უკვე ოც წელზე მეტია, რაც საქართველოში ეთნიკური უმცირესობებისათვის ქართული ენის სწავლების პროგრამები ფინანსდება. როგორც სახელმწიფოს, ისე საერთაშორისო ორგანიზაციების მიერ იხარჯება მნიშვნელოვანი მატერიალური და ადამიანური რესურსი: ფინანსდება ტრენინგები, სახელმძღვანელოები, ქართული ენის მასწავლებლები, თუმცა მიღწეული შედეგი საკმარისი არ არის. ეთნიკური უმცირესობებისათვის ქართული ენის სწავლების სიმძლეებს რამდენიმე მიზეზი აქვს, კერძოდ: საზოგადოების დაბალი ჩართულობა, სკოლაში ქართულის მცოდნე მასწავლებელთა ნაკლებობა, ქართულის გაკვეთილების სიმცირე (კვირაში მხოლოდ სამჯერ), ცუდი სასკოლო სახელმძღვანელოები და სწავლების ცუდი მეთოდოდეგები. საქართველოს გაძლიერებისათვის აუცილებელია ქართველი და არაქართველი მოსახლეობის გაერთიანება. სახელმწიფო ენის საკმარის დონეზე ცოდნა ქვეყნის ყველა მოქალაქისთვის სამოქალაქო ინტეგრაციის მყარ საფუძველს წარმოადგენს. შესაბამისად, აუცილებელია ამ მიმართულებით ფუნდამენტური და მტკიცე ცვლილებების განხორციელება, ვინაიდან მოზომილი და ფრთხილი ნაბიჯებით არსებული ვითარების გაუმჯობესება შეუძლებელია.					
	ჯაგოდ ნიშვი	ქვეყანათმცო დნეობის	DOI: https://doi.org/	ჟურნა ლი	N1(48)

	ლი	სწავლების	10.36073/234 6-	„განა	გვ.
	თემურ	მიდგომები	8300	თლებ	13-
		თანამედროვე		ა“	20
		ქართულ		გამომ	
		სინამდვილე		ც.	
		ში		„საარ	
				ო“	
				ISSN	
				2346-	
				8300	

ანოტაცია:

ნაშრომში განხილულია ქვეყანათმცოდნეობის სწავლა/სწავლების საკითხი თანამედროვე ქართულ საგანმანათლებლო სივრცეში ქართულის, როგორც მეორე ენის სწავლების 1+4 პროგრამის ფორმატში, მიმართებანი ლინგვოქვეყანათმცოდნეობის სწავლა/სწავლებასთან; გაანალიზებულია სასწავლო კურსის სწავლების ისეთი მიდგომები, როგორებიცაა ფაქტებზე ორიენტირებული მიდგომა, კომუნიკაციური ანუ პრაგმატული და ინტერკულტურული მიდგომები. აღწერილია ქვეყანათმცოდნეობის, როგორც სასწავლო დისციპლინის, შინაარსობრივ-პრობლემური საკითხები, მიმართებები ლინგვოქვეყანათმცოდნეობის მსგავს საკითხებთან, მეორე ენის სწავლა/სწავლების ეფექტურობის პრობლემებთან, გამოკვეთილია ინტერკულტურული მიდგომის შინაარსი ქვეყანათმცოდნეობის დიდაქტიკაში. ვრცლად არის განხილული მხატვრული ტექსტების როლი ქვეყანათმცოდნეობის დიდაქტიკაში. გაზიარებულია მოსაზრება შედარებითი

მეთოდის გამოყენების მიზანშეწონილობის შესახებ. ლინგვოქვეყანამცოდნეობის სწავლა/სწავლების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ფუნქციად კი მიჩნეულია ენის შესწავლის გათავისუფლება შესასწავლი ენის კულტურაზე არსებული სტერეოტიპებისა და არასწორი წარმოდგენებისაგან. მიმოხილულია ლინგვოქვეყანამცოდნეობის სწავლების თავისებურებები საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში.					
	ჯაგოდ ნიშვი ლი თემურ ი	ჟურნალისტ იკიდან ჟურნალისტ იკამცო- დნეობამდე	DOI: https://doi.org/10.36073/2346-8300	ჟურნა ლი „განა თლებ ა“ გამომ ც. „საარ ი“ ISSN 2346- 8300	N2(49) 83. 11- 20
ანოტაცია: რუსუდან ლორთქიფანიძის წიგნი „ქართული პუბლიცისტიკის წახნაგები“ სასწავლო გამიზნულობის ნაშრომია. თემატურ-პრობლემურად იგი პრაქტიკულ პუბლიცისტიკას განეკუთვნება. ამითვეა განსაზღვრული მისი მიზნობრიობაც, რაც გულისხმობს პუბლიცისტიკისა					

და პუბლიცისტურობის მიზნობრივ სივრცეში გამოვლენის თავისებურებების წარმოჩენას, ავტორის პრაქტიკული ჟურნალისტური საქმიანობისა და მისივე პუბლიცისტური ტექსტების მასტერკლასის პრინციპით სწავლებას. პრაქტიკული პუბლიცისტიკის მნიშვნელობა თავად პუბლიცისტიკის ფენომენის კვლევებითა და მისი საზოგადოებრივი აქტუალურობის არნახული ზრდით არის განსაზღვრული. საყოველთაოდ არის ცნობილი, თუ რა დიდი მნიშვნელობა შეიძინა უკანასკნელ წლებში თეორიული მეცნიერული კვლევების შედეგების პრაქტიკულ პროფესიულ სფეროში გამოყენების პრობლემამ. ამ მხრივ თავჩენილმა სირთულეებმა მეცნიერება საგანგებო, ახალი, საშუამავლო კვლევების მიმართულებების თეორიულ-მეთოდოლოგიური საფუძვლების დამუშავების აუცილებლობაში დაარწმუნა. ამ გამოწვევებზე პასუხები გახდა კონკრეტული მეცნიერების სფეროებში ახალი მიმართულებების გაჩენა, რომელთაც თავდაპირველად სიტყვების „გამოყენებითი“ ან „სახალისო“ ტერმინოლოგიური დატვირთვით დაერქვა (მაგალითად, „გამოყენებითი მათემატიკა“, ან „სახალისო ბიბლია“), ხოლო უკანასკნელ წლებში ახალი ტერმინი გაჩნდა - „ინჟინერინგი“. ამ გაგებით პრაქტიკული პუბლიცისტიკა ინჟინერინგული დარგია. იგი მასობრივი კომუნიკაციის სფეროს განეკუთვნება და მისი მიზანია ვერბალური კომუნიკაციებისა და ჟურნალისტიკამცოდნეობის სფეროებში დაგროვილი კვლევების შედეგების სტუდენტებისათვის სწავლება პუბლიცისტების პროფესიული მოღვაწეობით შექმნილი მიზნობრივი ტექსტების საფუძველზე; პუბლიცისტური მიზნობრივი

ტექსტების არსში გარკვევისა და შექმნის ხელოვნების ანბანის დაუფლებაა. აქედან გამომდინარე, პრაქტიკული პუბლიცისტიკის (იგივე ინჟინერინგული პუბლიცისტიკის) როლი ჟურნალისტის პროფესიულ დაოსტატებაში განუზომელია. მისი მნიშვნელობის იგნორირებაც არის იმის მიზეზი, რომ უწიგნურობა და სიმდარე ასრე რიგად დასტყობია თანამედროვე ქართველ პრაქტიკოს ჟურნალისტებსა და ქართული პუბლიცისტიკის პროფესიონალიზმს.					
	ჯაგოდ ნიშვი ლი თემურ	ქართული ტოლერანტო ბის ერთი გამოვლენის შესახებ		„ქარ თულ ი ტოლ ერანტ ობა - გუში ნ და დღეს “ – II გამომ ც. „მწიგ ნობა რი“	გვ. 13 1- 13 8

				ISBN 978- 9941- 523- 50-2	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ტოლერანტობის, როგორც გლობალიზმის კულტურულოგიური ღირებულებითი ელემენტის შინაარსობლივი ასპექტი. მითითებულია, რომ ტოლერანტობის ფენომენი თანამედროვე შინაარსით კარგად არის ცნობილი ქართული კლასიკური და ევროკულტურებისათვის. კონკრეტული მაგალითის ფუნქციით გაანალიზებულია ფოლკლორული თქმულება „ყარაული შიბუს ჭალაში“ და ქართველი პოეტის ვაჟა-ფშაველას პოემა სტუმარ-მასპინძელი.					
	ჯგოფი ნიშვი ლი თემურ	ქართულ- თურქული ფოლკლორუ ლი ურთიერთმი მართებები ნიკო ასათიანისა და ნიკო მარის	HTTPS://DOI.O RG/10.36073/97 8-9941-520-78-5	მონო გრაფ იის სერიი დან „გლო ბალი ზაცია და ბიზნე	გვ. 44 4- 44 8

		ჩანაწერების მიხედვით		სის თანამ ედრო ვე გამოწ ვევებ ო“ საგამ ომც. სახლ ო „ტექნ იკურ ო უნევე რსიტ ეტი“ ISBN 978- 9941- 520- 78-5	

ანოტაცია:

ეროვნული მხატვრული ცნობიერება გასაოცარი გულმოდგინებით აღბეჭდავს ერის მიერ განვლილი ისტორიული გზების შინაარსს. ამ გზის მსვლელობის დროს ყალიბდება ეპიკური ცნობიერებაც, ანუ მაშინ, როცა ერს უგროვდება ფაქტები და უჩნდება ისტორიული მეხსიერება, ამ განვლილი გზის გაცნობიერების, დროჟამულობაში საკუთარი თავის პოვნის და შეცნობის, საკუთარი ვინაობის გაცხადების მოთხოვნილება. XVII საუკუნეში, როდესაც თურქეთმა დაიპყრო ზემო მესხეთი (შავშეთი, ტაო-კლარჯეთი), შიდა მესხეთი, ჯავახეთი, ქართველებს ათასწლეულოვანი კულტურა ჰქონდათ შექმნილი, ასევე ჰქონდათ ეროვნული ეპოსი. თურქეთი კი ამ დროს თავისი ისტორიის ზენიტში იმყოფებოდა, - დამარცხებული ჰყავდა ბიზანტია; ედგა ჟამი საკუთარი ისტორიის გაცნობიერებისა და მხატვრული ნარატივის ფორმატში მისი ჩამოქმნა-წაკითხვისა; რაც მთავარია, ეს პროცესი სხვა, მის კულტურაზე ბევრად ადრინდელ კულტურებთან მულტიკულტურალიზმის პრინციპებზე ურთიერთობის ვითარებაში მიმდინარეობდა. ასეთებს შორის მოექცა ქართული კულტურაც: ეს ურთიერთმიმართებები უკვე 300-წლიან ისტორიას ითვლის. მისი შინაარსი განსაკუთრებული სისავსით, ხალხური სოციალური და მხატვრული სიტყვიერი (ფოლკლორული) კულტურების თვალსაზრისით არის საინტერესო, რადგან ისინი თავისუფალია ყველანაირი ცენზურისაგან და უფრო პროტესტანტული სულისკვეთების შემცველნი.

სამასწლიანი ურთიერთობები ფოლკლორის სფეროში იმ მხრივაც არის საინტერესო, რომ ხალხური სიტყვიერების სფეროებში თავჩენილი რეალიები დოკუმენტურად არის დაფიქსირებული, კონკრეტულად XIX საუკუნის ბოლო ათწლეულებისა და XX საუკუნის 20-30-იანი წლების ფოლკლორული ჩანაწერების მიხედვით. ეს, მაგალითად, ითქმის ორი

ნიკოს - ნიკო ასათიანისა და ნიკო მარის ჩანაწერებზე. პირველი შიდა მესხეთში -

ახალციხისა და ასპინძის რეგიონებში იწერდა ზეპირსიტყვიერ ტექსტებს, მეორე - ზემო მესხეთში, შავშეთსა და კლარჯეთში. ამ ჩანაწერების მიხედვით, ბუნებრივია, ეჭვშეუტანლად დგინდება ქართულ-თურქული ფოლკლორული ტრადიციების თანაარსებობის, ურთიერთგავლენების შინაარსი.

ისტორიული მეხსიერების ამბად ქცევის თვალსაზრისით უადრესია ისტორიული ლირიკული სიმღერის ჟანრის ზეპირსიტყვიერი ტექსტები. შემდეგ ჩნდება ამბავი (თქმულება, გადმოცემა), თურქული ფოლკლორული ტერმინოლოგიით ამ ჟანრს შეესაბამება ჰეკია (ეჟია). ესენია შედარებით ახლო წარსულის ამსახველი მხატვრული ტექსტი. შემდეგი - უფრო შორეულ (და უხსოვარ) წარსულში შექმნილი და ეროვნული მხატვრული ცნობიერების გამოკვეთის - საკუთარი არსებობის დროსა და სივრცეში ფიქსირების ზეპირსიტყვიერი ტექსტია ეროვნული ეპოსი. ეს ეპოსი თავიდან მითოსურია (მითოპოეტური ენით მოთხრობილი), შემდეგ - სატრფიალო-რომანტიკული ჩნდება, მას მოჰყვება საგმირო-საფალავნო, ხოლო უფრო გვიან - საგმირო-ისტორიული და ბოლოს - სოციალური პრობლემატიკის ეპიკური ზეპირსიტყვიერი ტექსტები.

ისტორიულ-საგმირო ეპოსი სახელმწიფოებრიობისათვის ბრძოლის სულისკვეთების მხატვრული ტექსტებია, საგმირო-საფალავნო ჟანრის ეპოსი ეროვნული იდენტობის შინაარსს გამოკვეთს. ამ ჟანრის ტექსტებში ეროვნულობა ეთნონიმშია შთაბეჭდილი და ეთნონიმის თავგადასავლებით - გმირობებით, გმირის გმირობების ამბების თხრობით მიეწოდება მსმენელს. აქ გმირი სხვადასხვა სიტუაციაში ხვდება და გამოვლენილი თვისებების ერთობლიობით, მათი გაშინაარსიანებით იქმნება ეროვნული მენტალობის არსი.

სამოქალაქო ცნობიერების გამოკვეთის მაღალი რეგისტრის მაჩვენებელი კი სოციალური ეპოსია (ყაჩაღობით - ფირალობით სოციალური სამართლიანობის მიღწევის თემატიკით).

ნიკო ასათიანისა და ნიკო მარის ფოლკლორული ჩანაწერები ცხადყოფს, რომ XIX საუკუნის ბოლოს და XX საუკუნის დასაწყისში ზემო მესხეთში - შავშეთსა და კლარჯეთში პოპულარული იყო საგმირო, საწესჩვევო, სატრფიალო ჟანრების ფოლკლორული ტექსტები. განსაკუთრებით საინტერესოა ჰექია// ექია-ს ჟანრი, რომელსაც შეესიტყვისება ქართული თქმულება. ჰექია//ექია ლექსნარევი პროზაული ტექსტებია, სადაც ლექსი - თურქულია, პროზა - ქართული და მას ლექსში თქმულის კომენტარის ფუნქცია აქვს.

შუა მესხეთსა და ჯავახეთში იმავე პერიოდში ფეხმოკიდებულია ფოლკლორული ორენოვნება, ქართულ ფოლკლორულ ტრადიციას მძლავრად უტევდა თურქული. თუმცა ნ. ასათიანის ჩაწერილმა ტექსტებმა ცხადყო, რომ ძლიერი იყო თურქულზე ქართული ფოლკლორის გავლენაც. თურქები გარკვეულ პერიოდში ცდილობდნენ ქართული კულტურის, კერძოდ, ზეპირსიტყვიერების ათვისებას პოლიტიკურ-სახელმწიფოებრივი ინტერესებიდან გამომდინარე. გაჩნდნენ ორენოვანი მთქმელები და შესაბამისად - ორენოვანი ფოლკლორული ტექსტები - გაქართულებული თურქული და გათურქებული ქართული ფოლკლორული ტექსტები.

ნ. ასათიანის და ნ. მარის ფოლკლორული ჩანაწერები ცხადყოფს, რომ სამი საუკუნის ფოლკლორული ურთიერთობის ტრადიციებმა არ დაკარგა თვისი ბუნება. ხალხის მხატვრულმა ცნობიერებამ, სიბრძნემ სათავე ორენოვან ზეპირსიტყვიერ პროცესს დაუდო და ფოლკლორის სფეროში მულტიკულტურალიზმის საინტერესო მოვლენა დააფიქსირა.

საკვანძო სიტყვები: ფოლკლორული; ქართულ-თურქული; ჩანაწერები; ზეპირსიტყვიერი. ძირითადი ტექსტი

ქართულ-თურქული ფოლკლორული ურთიერთმომართებები სამ საუკუნეზე მეტი ხნის ისტორიას ითვლის.

XVII საუკუნეში, როდესაც თურქის იურისდიქციაში მოექცა მთლიანად მესხეთი (ზემო მესხეთი - შავშეთი, კლარჯეთი, ტაო, ნიგალის ხევი და ა. შ., ასევე შუა მესხეთი - ახალციხე - ასპინძის რეგიონი, ჯავახეთი) ქართველებს კარგა ხნის წინ ჰქონდათ შექმნილი დიდი კულტურა, სახელმწიფოებრიობა, გააჩნდათ ეროვნული ცნობიერება, ჰქონდათ ეროვნული ეპოსი - ნიშანი ეროვნული ისტორიული მეხსიერებისა.

თურქეთი კი თავისი სახელმწიფოებრიობის ზენიტში (აყვავების ხანაში) იმყოფებოდა.

უკვე დამარცხებული ჰყავდა თვით ბიზანტიაც; ედგა ჟამი საკუთარი ისტორიის გაცნობიერებისა და მხატვრული ნარატივის ფორმატში მისი ჩამოქნა-გაცნობიერებისა. რაც მთავარია, ეს პროცესი სხვა, მის კულტურაზე ბევრად ძველთან მულტიკულტურალიზმის პრინციპზე ურთიერთობაში მიმდინარეობდა. მათ შორის მოექცა ქართული კულტურაც.

ეს ქართულ-თურქული ურთიერთმომართებები უკვე სამასწლიან ისტორიას ითვლის.

მისი შინაარსი განსაკუთრებული სისავსით ხალხის სოციალური და მხატვრული

კულტურების სფეროებში იჩენს თავს, რადგან ეს სფეროები თვალშისაცემად

თავისუფალია ყველანაირი ცენზურისაგან და უფრო პროტესტანტული სულისკვეთების შემცველია.

სამასწლიანი ურთიერთობები ფოლკლორის სფეროში იმ მხრივაც არის საინტერესო, რომ

ხალხური სიტყვიერების სივრცეში თავჩენილი რეალიები დოკუმენტურად

(ტექსტუალურად) არის დაფიქსირებული, კონკრეტულად XIX ს. ბოლო ათწლეულებისა და

XX ს. 20-30-იანი წლების ფოლკლორული ჩანაწერების მიხედვით. ამასთან, ეს ჩანაწერები

იმ მხრივაც არის მნიშვნელოვანი, რომ ისინი დაფიქსირებულია თითქმის

ერთდროულად, და, რაც მთავარია, თურქეთის მიერ მიერთებულ საქართველოს რეგიონებში - ერთი მხრივ, შავშეთსა და კლარჯეთში ნიკო მარის მიერ, მეორე მხრივ, ახალციხესა და მის შემოგარენში ნიკო ასათიანის მიერ. ანგარიშგასაწევია ის გარემოებაც, რომ შავშეთი და კლარჯეთი თურქეთის იურისდიქციაში რჩებოდა, ახალციხე, მისი შემოგარენი გათავისუფლებული იყო და აქტიურად იყო მოქცეული ქართული კულტურის სივრცეში. აქედან გამომდინარე, ნიკო ასათიანისა და ნიკო მარის ჩანაწერების მიხედვით, ეჭვშეუტანლად დგინდება ქართულ-თურქული ფოლკლორული ტრადიციების თანაარსებობისა თუ ურთიერთგავლენების შინაარსი.

გასათვალისწინებელია ის ფაქტიც, რომ ფოლკლორული ურთიერთობების სპეციფიკის გარკვევის თვალსაზრისით უპირველესად საყურადღებოა ისტორიული სიმღერის ჟანრის ტექსტები. ისტორიული მეხსიერება (საეროვნო ამბავთა ხსოვნა) უპირველესად საისტორიო სიტყვიერებაში ფიქსირდება. შემდეგ ჩნდება თქმულება-გადმოცემა, თურქული ფოლკლორული ტერმინოლოგიით ჰექია/ეჟია - შედარებით ახლო წარსულის ამსახველი მხატვრული ტექსტი. უფრო შორეულ (და უხსოვარ) წარსულში შექმნილი და საკუთარი არსებობის დროსა და სივრცეში ფიქსირების ზეპირსიტყვიერი ტექსტია ეროვნული ეპოსი. იგი თავიდან მითოპოეტურია, შემდეგ სატრფიალო-რომანტიკული, შემდეგ საგმირო-საფალავნო, საგმირო-საისტორიო და ბოლოს - სოციალური.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

	ავტორ(ებ) ო	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი ო	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები

			ა		
			შ		
			ო		
			)		
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

V. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

ავტორ(ებ)ი,	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/	თარიღი, ადგილი

	მომ ხსენ ებე ლი (ეს უკა ნასკ ნელ ო გაამ უქე თ)			საერთაშორ ისო	
	გიო რგო ბიან ო ქეთ ევან ო	ჟურნალისტიკა წესების გარეშე	გლობალი ზაცია და ბიზნესის თანამედრ ოვე გამოწვევე ბი IX საერთაშო რისო სამეცნიერ	საერთაშორ ისო	თბილისი, 5 ივნისი

			ო კონფერენ ცია;		
	გაფ რინ დაშ ვილ ი ქეთ ევან ი	ტოლერანტობი ს პრობლემა თანამედროვე საზოგადოებაში	სამეცნიერ ო- პრაქტიკუ ლი კონფერენ ცია ქართული ტოლერან ტობა - გუმინ, დღეს II	ადგილობრ ივი	თბილისი 5 ივნისი
	გობ ეჩია გიგ ლა თუნ გია მაია	ინფორმაციულ ი ინჟინერინგი და კონტენტის მონეტიზაციის ახალი ფორმატები	გლობალი ზაცია და ბიზნესის თანამედრ ოვე გამოწვევე ბი IX	საერთაშორ ისო	თბილისი, 5 ივნისი

			საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია;		
	დან ელი ა ვაჟა	იაპონური საბრძოლო ხელოვნების ფესვები ქართულ სასპორტო სივრცეში	გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია;	საერთაშორისო	თბილისი, 5 ივნისი
	დან ელი	ქართული ტოლერანტობა სპორტში	სამეცნიერო-პრაქტიკუ	ადგილობრივი	თბილისი 5 ივნისი

	ა ვაჟა		ლი კონფერენ ცია ქართული ტოლერან ტობა - გუშინ, დღეს II		
	დან ელი ა ვაჟა	გზა თურქეთიდან ქართულ არენამდე: ჩოხის სემანტიკურ- კონტექსტური ტრასფორმაცია,	„კულტუ რათაშორ ისი დიალოგე ბი“,	საერთაშორ ისო	თელავი, 7-8 ნოემბერი
	დან ელი ა ვაჟა	.გმირის სულიერი ტრანსფორმაცია ვაჟა-ფშაველას „ალუდა- ქეთელაურში“,	ქუთაისის ილია ჭავჭავაძი ს სახელობი ს საჯარო	საერთაშორ ისო	ქუთაისი, 1-2 ნოემბერი

			ბიბლიოთ ეკის XVII საერთაშო რისო სამეცნიერ ო კონფერენ ცია (ეძღვნება ეროვნულ ი გმირის, პოეტ მიხეილ (მიხა) ხელაშვი ლის გარდაცვა ლებიდან 100 წლის იუბილეს) ,		

	დან ელი ა ვაჟა	.თურქული სასპორტო ლექსიკა თანამედროვე ქართულ მეტყველებაში	აკაკი წერეთლი ს სახელმწი ფო უნივერსი ტეტი, საერთაშო რისო სამეცნიერ ო კონფერენ ცია „ქუთაისუ რი საუბრები XIX",	საერთაშორ ისო	ქუთაისი, 13-14 ივნისი
	თუნ გია მაია	მედიაში მოტივაციის დეფიციტის პრობლემიდან BEJ-	გლობალი ზაცია და ბიზნესის თანამედრ ოვე	საერთაშორ ისო	თბილისი, 5 ივნისი

		ჟურნალისტიკა მდე	გამოწვევა ბი IX საერთაშო რისო სამეცნიერ ო კონფერენ ცია;		
	მამა რდა შვი ლი ნინ ო	ეროვნული ერთიანობის კონცეფციის იდეოლოგიურ- პოლიტიკური საფუძვლები და რელიგიური ტოლერანტობა XIX საუკუნის მეორე ნახევრის საქართველოში	სამეცნიერ ო- პრაქტიკუ ლი კონფერენ ცია ქართული ტოლერან ტობა - გუმინ, დღეს II	ადგილობრ ივი	თბილისი 5 ივნისი
	სურ მავა	მსოფლიო ახალი წესრიგი და	სამეცნიერ ო- პრაქტიკუ	ადგილობრ ივი	თბილისი 5 ივნისი

	მარ ინე	საქართველოს გეოპოლიტიკუ რი მნიშვნელობა (ტოლერანტობი ს ასპექტში)	ლი კონფერენ ცია ქართული ტოლერან ტობა - გუშინ, დღეს II		
	სურ მაგა მარ ინე	ევროპული ხელნაწერების მხატვრული გაფორმების ნიმუშები	კულტურ ათაშორის ი დიალოგე ბი VIII	საერთაშორ ისო	თბილისი
	ქათ ამაბ ე ლია	თანამედროვე საზოგადოების მედიაკულტურ ული ინფანტილიზაც ია	გლობალი ზაცია და ბიზნესის თანამედრ ოვე გამოწვევე ბი IX საერთაშო რისო	საერთაშორ ისო	თბილისი, 5 ივნისი

			სამეცნიერ ო კონფერენ ცია;		
	ქაჯა ია მანა ნა	ერთი წერილის გამო	გლობალი ზაცია და ბიზნესის თანამედრ ოვე გამოწვევე ბი IX საერთაშო რისო სამეცნიერ ო კონფერენ ცია;	საერთაშორ ისო	თბილისი, 5 ივნისი
	ქაჯა ია მანა ნა	ტოლერანტობი ს ზოგიერთია ასპექტი	სამეცნიერ ო- პრაქტიკუ ლი კონფერენ	ადგილობრ ივი	თბილისი 5 ივნისი

			ცია ქართული ტოლერან ტობა - გუშინ, დღეს II		
	ქაჯა ია მანა ნა	ნიკო მარი და ტაო-კლარჯეთი (რამდენიმე შტრიხი ნიკო მარისა და ტაო- კლარჯეთის ეკლესია- მონასტრების შესახებ)	აკაკი წერეთლი ს სახელმწი ფო უნივერსი ტეტი, ჰუმანიტა რულ მეცნიერებ ათა ფაკულტე ტი, საერთაშო რისო სამეცნიერ	საერთაშორ ისო	13 – 14 ივნისი, ქუთაისი,

			ო კონფერენ ცია „ქუთაისუ რი საუბრები “ XIX – “ქართულ - თურქულ ი ურთიერ თობები“ ისტორია, ენა, ლიტერატ ურა, კულტურ ა... ეძღვნება პროფ. ტარიელ		

			ფუტკარაძის დაბადები ს 65 წლისთავს		
	ქაჯა ია მანა ნა	„სიკეთის მატარებელი და თავისუფალი საქართველოს წინასწარმეტყვე ლი“	VIII საერთაშო რისო სამეცნიერ ო კონფერენ ცია „კულტუ რათაშორ ისი დიალოგე ბი“,	საერთაშორ ისო	თელავი, 7 ნოემბერი,
	შაიშ მელ აშვი ლი	„ერეკლე მეორის ტოლერანტულ ი პოლიტიკის ასპექტები“	სამეცნიერ ო- პრაქტიკუ ლი კონფერენ	ადგილობრ ივი	თბილისი 5 ივნის

	თამ არი		ცია „ქართულ ო ტოლერან ტობა გუმინ და დღეს“		
	შაიშ მელ აშვი ლი თამ არი	„ტაო- კლარჯეთი თანამედროვე ქართულ პოეზიაში (XX საუკუნის დასასრული და XXI საუკუნე)“.	აკაკი წერეთლი ს სახელობი ს ქუთაისის სახელმწი ფო უნივერსი ტეტი საერთაშო რისო სამეცნიერ ო კონფერენ	საერთაშორ ისო	ქუთაისი 13-14 ივნისი

			ცია „ქუთაის ური საუბრები “ XIX.		
	ჭიქა ბერ იძე მაგ და ნიგა რ ქერ იმო ვა	სახელმწიფო ენის სწავლების სიმნელები საქართველოში მცხოვრები აზერბაიჯანელე ბისათვის	სამეცნიერ ო- პრაქტიკუ ლი კონფერენ ცია „ქართულ ო ტოლერან ტობა გუმინ და დღეს“	ადგილობრ ივი	თბილისი 5 ივნის
	ჯაბ ოდნ იშვ ილი	ქართულ- თურქული ფოლკლორული ურთიერთმიმა	გლობალი ზაცია და ბიზნესის თანამედრ	საერთაშორ ისო	თბილისი, 5 ივნის

	თემური	რთეხები ნიკო ასათიანისა და ნიკო მარის ჩანაწერების მიხედვით	ოვე გამოწვევე ბი IX საერთაშო რისო სამეცნიერ ო კონფერენ ცია;		
	ჯაბ ოდნ იშვ ილი თემური	ქართული ტოლერანტობი ს ერთი გამოვლენის შესახებ	სამეცნიერ ო- პრაქტიკუ ლი კონფერენ ცია „ქართულ ო ტოლერან ტობა გუშინ და დღეს“	ადგილობრ ივი	თბილისი 5 ივნის

	ჯგ ოდნ იშვ ილი თემ ური	„ქართულ- თურქული ფოლკლორული ურთიერთმიმა რთებები ნიკო ასათაიანისა და ნიკო მარის ჩანაწერების მიხედვით“	საერთაშო რისო კონფერენ ცია - „ქუთაისუ რი საუბრები “ – „ქართულ - თურქულ ი ურთიერ თობები: ისტორია, ენა, ლიტერატ ურა, კულტურ ა...“, (მიძღვნი ლი პროფ.	საერთაშორ ისო	ქუთაისი, 13-14 ივნისი

			ტრიელ ფუტკარაძ ის დაბადები ს 65 წლისთავ ისადმი);		

IV.2. უცხოეთში:

Nº	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება
1	შაიშმელაშვილი თამარი ჯაგოდნიშვილი თემური	„ქართული კულტურის საკითხებისათვის“	უკრაინის განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო, უკრაინის განათლებისა და მეცნიერების

			სამინისტრო, ხარკოვის სკოვოროდას სახ. ნაციონალური პედაგოგიური უნივერსიტეტი. VI საერთაშორისო და მეთოდოლოგიური კონფერენცია „აღმოსავლური კვლევები, აქტუალობა და პერსპექტივები“.
2	შაიშმელაშვილი თამარი ჯაგოდნიშვილი თემური	„ლინგვოქვეყანამცოდნეობის სწავლების ზოგიერთი ასპექტისათვის“	უკრაინის განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო, სუმის დიპლომის შემდგომი პედაგოგიური განათლების რეგიონალური

			ინსტიტუტი. ახალგაზრდა მეცნიერების საერთაშორისო სამეცნიერო ონლაინკონფერენცია „ინოვაციები მეცნიერებაში. თანამედროვე განზომილება“
3	შაიშმელაშვილი თამარი ჭიქაბერიძე მაგდა ჯაგოდნიშვილი თემური	„ევროპის სამეცნიერო წრებთან დაახლოებული ქართველი მეცნიერი ქალები“	სწავლა/სწავლებისა და ელექტრონული სწავლების საერთაშორისო აკადემიური კონფერენცია -

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

Nº	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

Nº	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ს/კ	სამეც	პუბლი	სამეცნი	გრან
ინსტიტუტ	ნიერ	კაციები	ერო	ტებშ
ის	ო	ს	ფორუმ	ი
განყოფილე	პერს	საერთო	ებში	მონაწ
ბა	ონალ	რაოდე	მონაწი	ილე
(ლაბორატ	ის	ნობა	ლეთა	თა
ორია),	რაო	(საქართველო	საერთ	რაო
ფაკულტეტი	დენო	ველოშ	ო	დენო
ის	ბა	ი	რაოდე	ბა
მიმართულ		და	ნობა	
ება		საზღვა	(საქარ	
		რგარე	თველო	
		თ)	ში	
			და	
			საზღვა	

				რგარე თ)	
	მედიატექნ ოლოგიები	28	37	12	

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძქნას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).

- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების

დასახელება: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:

სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

ალექსანდრე სიჭინავა

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა
(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,
ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური
შემადგენლობის მითითებით):

საინჟინრო ეკონომიკის დეპარტამენტი

1. აბუაშვილი თამარ თეიმურაზის ას ასოც. პროფ. (0,5)
2. ბენდიანიშვილი ნინო თამაზის ას ასის. პროფ. (0,5)
3. ბენია მაია შალერის ას პროფესორი
4. ბიძინაშვილი თეა გელას ას ასოც. პროფ. (0,5)
5. გეგენავა ნატო ბორისის ას ასის. პროფ.
6. გეგია დავითი ასის. პროფ.
7. კვარაცხელია დემნა უშანგის ძე ასოც. პროფ.
8. მამალაძე ირინე თეიმურაზის ას პროფესორი (0,5)
9. მგელაძე ლაშა ასოც. პროფ. (0,5)
10. მენაბდე-ჯობაძე ელენე ანზორის ას ასოც. პროფ.
11. სესაძე ნელი ასის. პროფ. (0,5)
12. სეხნიაშვილი დალი ვლადიმერის ას. პროფესორი - დეპ. უფროსი
13. სიჭინავა ალექსანდრე პროფესორი (0,5) - დეკანი
14. ტატიშვილი ლევანი თეიმურ ძე ასოც. პროფ. (0,5)

15. შაკიაშვილი თემური ასოც. პროფ. (0,5)
16. შევარდენიძე მაია ასის.პროფ. (0,5)
17. შენგელია რევაზ ვლადიმერის ძე პროფესორი
18. ჩაჩანიძე თამარ გურამის ას ასოც. პროფ. (0,5)
19. ჭიკაიძე ნაზი ალექსის ას ასოც. პროფ.
20. ჭყონია ლია შუქრის ას ასოც. პროფ.
21. ჯანგავაძე ირაკლი ალექსანდრეს ძე ასოც. პროფ. (0,5)
22. ჯოლია გურამ პროკოფის ძე პროფესორი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და	პროექტის შესრულების ვადები	შემსრულებლები (პროექტში

		სამეცნიერო მიმართულება	(დაწყებისა და დამთავრების წლები)	როლის მითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ

პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მითითებით)
1				
ანოტაცია:				

შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

1.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო

წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და	პროექტის დაწყებისა და	შემსრულებლები (პროექტში

		სამეცნიერო მიმართულება	დამთავრების წლები	როლის მიითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:
შუალედური შედეგები:

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ

პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					

n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					

n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					

ანოტაცია:

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					

ანოტაცია:

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემ ლობა	ISBN	ბმე რდ ეზ ის რა ო დე
				(არსე ბოზის შემთ ხვევა ში)	

					ნო ბა
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემ ლობა	ISBN (არსე ბოზის შემთ	გვე რდ ები ს

				ხვევა ში)	რა ოდ ენ ობ ა
	ნ. გეგენაფა. ნ. სესაძე	საქალაქო მეურნეობი ს გამოყენები ს ეკონომიკა, (ლექციების კურსი)	თბილი სი 2025 “ტექნი კური უნივერ სიტეტ ი”	კეტერი CP- 7608 საქალაქ ო მეურნე ობის ეკონომ იკა 07.07.2 025	გვ. 150
ანოტაცია: ლექციების კურსი „საქალაქო მეურნეობის ეკონომიკა“ მიზნად ისახავს შესაძლო დახმარება გაუწიოს ბაკალავრებს, მაგისტრანტებს, დოქტორანტებს და დაინტერესებულ მკითხველებს გაეცნონ საქალაქო მეურნეობის ზოგიერთ თანამედროვე აქტუალურ საკითხებს. იგი შედგენილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის, საინჟინრო					

ეკონომიკის, მედიატექნოლოგიებისა და სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტის, საინჟინრო ეკონომიკის დეპარტამენტის საბაკალავრო პროგრამით გათვალისწინებული კურსის შესაბამისად. მიგვაჩნია, რომ ლექციების შემოთავაზებულ კურსს გამოიყენებენ სტუდენტები, რომლებიც სწავლობენ საქალაქო მეურნეობის ეკონომიკას ქვეყნის სხვა უმაღლეს სასწავლებლებშიც.					
	ე. მენაბდე-ჯობაძე	საზღვარგა რეთის ქვეყნების ინსტიტუტ იური სისტემები	სტუ CD- 7609		653
ანოტაცია: სახელმძღვანელოს შექმნის მიზანი იყო სტუდენტებისთვის ინსტიტუციური სისტემების ფორმირების თეორიულ-მეთოდოლოგიური საფუძვლების, მსოფლიოს ძირითადი ქვეყნების ეკონომიკის ორგანიზაციისა და სტრუქტურის, სახელმწიფო წყობის და სამართლებრივი გარემოს შესახებ ფართო ცოდნის მიცემა, რათა განუვითარდეთ სხვადასხვა ქვეყნის ინსტიტუციური სისტემების, მენეჯმენტის თავისებურებების, კულტურის, ადამ-წესების განსხვავების და კრიტიკული შეფასების უნარი.					

ალექსანდრ ე სიჭინავა, დალი სეხნიაშვი ლი, ნაზი ჭიკაძე, ბექარ კილასონია	მდგრადი განვითარების ეკონომიკა	ელექტრო ნული სახელმძღ ვანელო	სტუ-ს ბიბლ იოთე კის კეპე რი CD – 7603

ანოტაცია:

დედამიწის ბუნებრივი რესურსების ამოწურვადობა, კლიმატის ცვლილება, ბიომრავალფეროვნების შემცირება, ენერგეტიკული უსაფრთხოება და სხვა ეკოლოგიურ-ეკონომიკური პრობლემები თანამედროვე მსოფლიოს წინაშე მდგარი უმნიშვნელოვანესი გამოწვევებია. მათი გადაწყვეტა მოითხოვს ახალი, ინტეგრირებული მიდგომების დანერგვასა და ეკონომიკური განვითარების სტრუქტურულ გარდაქმნას.

წინამდებარე სახელმძღვანელო „მდგრადი განვითარების ეკონომიკა“ მიზნად ისახავს მკითხველისთვის გააცნოს ის თეორიული საფუძვლები და პრაქტიკული მექანიზმები, რომლებიც აუცილებელია მდგრადი განვითარების პრინციპებზე დაფუძნებული ეკონომიკური პოლიტიკის ჩამოყალიბებისა და განხორციელებისთვის. რიდერში განხილულია მდგრადი განვითარების კონცეფციის ევოლუცია, მისი მიზნები და ინდიკატორები, "მწვანე", დაბალნახშირწყლოვანი, ცირკულარული, ბიო და "ლურჯი" ეკონომიკის საფუძვლები, აგრეთვე ბუნებრივი რესურსების ეფექტური გამოყენებისა და

ეკოსისტემური სერვისების შეფასების საკითხები. სიღრმისეულად არის გაანალიზებული კონკრეტული სექტორების - აგროწარმოება, ენერგეტიკა, ტყის მეურნეობა და ბიომრავალფეროვნება - ეკოლოგიზაციის მექანიზმები, სახელმწიფოსა და ბაზრის როლი და საერთაშორისო თანამშრომლობის გამოცდილება.

სახელმძღვანელო განკუთვნილია უმაღლესი განათლების სტუდენტებისთვის, მათ შორის ბაკალავრიატის საფეხურისთვის, რომლებიც სწავლობენ ეკონომიკას, გარემოს დაცვას, აგრარული მიმართულებებსა და პოლიტიკის დაგეგმვას. აგრეთვე, პედაგოგებისა და აღნიშნულ- ლი საკითხებით დაინტერესებული სხვა მკითხველისთვის.

	ნაზი	მეწარმეობის	სტუ- ს		20
	ჭიკაიძე	ეკონომიკა -	ბიბლიოთ		25,
		(სასწავლო-	ეკა,		83-
		მეთოდური და	კეტერი -		12
		პრაქტიკული	CD – 7602		5
		სახელმძღვანე			
		ლო)			

ანოტაცია:

მეწარმეობის ეკონომიკის სასწავლო-მეთოდური სახელმძღვანელო წამოადგენს თანამედროვე მოთხოვნებზე ორიენტირებულ რესურსს, რომელიც აერთიანებს თეორიულ ცოდნასა და პრაქტიკულ უნარებს. წიგნი გაჯერებულია პრაქტიკული აქტივობებით, სავარჯიშოებით, ქეისებით და ტესტებით, რაც ხელს შეუწყობს სამეწარმეო სულისკვეთების დანერგვასა და დამოუკიდებელი ანალიზის უნარის ჩამოყალიბებას.

გამოცემა შეიქმნა ბაკალავრიატის საფეხურის სტუდენტების, მასწავლებლებისა და მეწარმეობის საკითხებით დაინტერესებული პირებისათვის, რათა მათ შეძლონ საკუთარი იდეები ქმედებებად აქციონ და ისწავლონ თავიანთი შემოქმედებითობის, ინოვაციებისა და მეწარმეობის შედეგების დაცვა.					
	გურამ ჯოლია, დალი სეხნიაშვი ლი	ინტერნეტ- ეკონომიკა	ელექტრო ნული სახელმძღ ვანელო	სტუ-ს ბიბლ ოთე კის კეპე რი CD – 7605	
ანოტაცია: განხილულია ტრადიციული ეკონომიკის განვითარების ეტაპები და ინტერნეტ-ეკონომიკაზე გადასვლის კანონზომიერებანი; მოცემულია ინტერნეტ-ეკონომიკის არსი, ძირითადი მახასიათებლები, განვითარების თავისებურებები და პერსპექტივები; განსაზღვრულია ინტერნეტ-ეკონომიკის ძირითადი ცნებები და კატეგორიები; შეფასებულია ეკონომიკური სუბიექტების ქცევაზე თანამედროვე ინტერნეტ-ტექნოლოგიების გავლენა; დახასიათებულია ინფორმაციული რესურსების ბაზარი და ინტერნეტ-კომპანიების საქმიანობა; განხილულია ელექტრონული კომერციის თავისებურებები და ინტერაქტიური ფინანსური ოპერაციები; მოცემულია ელექტრონული ანგარიშსწორების სისტემების ანალიზი ინტერნეტში; დახასიათებულია					

ინტერნეტ-კომპანიების მენეჯმენტისა და მარკეტინგის თავისებურებები; შეფასებულია ელექტრონული მთავრობის პოლიტიკურ-ეკონომიკური მოდელი და ინტერნეტ-ტექნოლოგიების გავრცელების სამართლებრივი ასპექტები; წარმოდგენილია ინტერნეტ-ეკონომიკის მომხრეთა და მოწინააღმდეგეთა არგუმენტები და ინტერნეტის დადებითი და უარყოფითი მხარეები.

ნაშრომი, როგორც სასწავლო კურსი, გათვალისწინებულია ეკონომიკისა და ბიზნესის პროფილის სტუდენტებისათვის, აგრეთვე ყველა დაინტერესებულ პირათათვის.

	ავტორთა კოლექტივი	ინსტიტუციურ ი ეკონომიკა	ელექტრო ნული სახელმძღ ვანელო	სტუ-ს ბიბლ ოთე კის კეტე რი CD- 7606	

ანოტაცია:

სახელმძღვანელო „ინსტიტუციური ეკონომიკა“ წარმოსახავს ინსტიტუციურ ეკონომიკას როგორც განსხვავებულ კვლევით პროგრამას, აღწერს ამ მიმართულების ადამიანის მოდელს და ასახავს მის ეფექტიან გამოყენების სფეროებს. ტექსტის მიზანია ძირითადი კონცეფციების გააზრება ინსტიტუციური ანალიზისთვის დამახასიათებელი მეთოდებისა და ინსტრუმენტების, მათ განვითარებისა და შედეგების თანმიმდევრული წარმოდგენით.

საწყის ეტაპზე ყურადღება გადატანილია იმაზე, თუ რატომ და როგორ იყენებს ინსტიტუციური ეკონომიკა სპეციალიზებულ ტერმინებსა და კოგნიტურ კატეგორიებს, როგორიცაა წესები, ნორმები, ინსტიტუტები, ტრანზაქციები, ტრანზაქციის ხარჯები და საკუთრების უფლებები. აღნიშნული ცნებები იხილება რეალური პროცესების ანალიზის მაგალითებზე დაყრდნობით, რაც ნათლად წარმოაჩენს მათ გამოყენებით მიღებულ მეცნიერულ შედეგებს.

ინსტიტუციური ანალიზის საბაზისო კონცეპტუალური ჩარჩოს ფორმირების შემდეგ შესაძლებელი ხდება ალტერნატიული საკუთრების რეჟიმების კვლევის სპეციფიკის, ბაზრისა და ორგანიზაციის სხვადასხვა ფორმის ინტერპრეტაციის, სახელმწიფოსა და ანარქიის ურთიერთმიმართების, ასევე ინსტიტუციური ცვლილებების მექანიზმებისა და დინამიკის სრულყოფილი ახსნა. ინსტიტუციური ეკონომიკის ფარგლებში განიხილება ეკონომიკასა და სამართალს შორის კავშირების თეორიული ინტერპრეტაციაც, ასევე კრიმინალური ქცევის კვლევის ინსტიტუციური მიდგომები და მისი პრევენციის ძირითადი საშუალებები.

	ავტორთა კოლექტივი	ეკონომიკის მეცნიერების კვლევის მეთოდები	ელექტრო ნული სახელმძღ ვანელო	სტუ-ს ბიბლ ოთე კის კეპე რი CD – 7600	
ანოტაცია: სახელმძღვანელო „ეკონომიკის მეცნიერების კვლევის მეთოდები“ წარმოადგენს ეკონომიკური კვლევის თეორიული და პრაქტიკული საფუძვლების სისტემატურ მიმოხილვას. ტექსტში განხილულია მეცნიერების მეთოდოლოგიის ძირითადი					

პრინციპები, ეკონომიკური მოვლენების კვლევის ლოგიკა, რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მეთოდების გამოყენების თავისებურებები, ჰიპოთეზების ფორმირების და ემპირიული შემოწმების პროცედურები. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო მოდელირებას, მონაცემთა ანალიზს, ექსპერიმენტულ და უკვეცელ მიდგომებს, აგრეთვე ეკონომიკური კვლევის ეთიკურ სტანდარტებს. სახელმძღვანელო მიზნად ისახავს მკაფიო და პრაქტიკულ ჩარჩოს შექმნას, რომელიც სწავლისა და კვლევის პროცესში უზრუნველყოფს ეკონომიკური ანალიზის თანამედროვე ინსტრუმენტების ეფექტიან გამოყენებას.

III.1.გ. სტატია:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობს შემთხვევაში)	ჟურნალი ს დასახელებს, გამომცემ ლობა, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
	ბენდიანიშვილი ნინო	„ხელოვნური ინტელექტის (AI)-	DOI:https://doi.org/10.36073/1512-0996	„საქართველოს ტექნიკური	N3 (537),

		ის		უნივერს	408
		ტექნოლო		იტეტის	გვ.
		გიების		სამეცნიე	
		შესაძლებ		რო	
		ლობები		შრომების	
		უმაღლეს		კრებული	
		განათლებ		“,	
		აში და		საგამომც	
		მისი		ემლო	
		გავლენა		სახლი	
		ეკონომიკ		„ტექნიკუ	
		ის		რი	
		მდგრად		უნივერს	
		განვითარ		იტეტი“,	
		ეზაზე“		შრომა N3	
				(537)	
				2025წ.,	
				გვ. 224-	
				230	
				ISSN	
				1512-	
				0996	

ანოტაცია:

აღსანიშნავი და ხაზგასასმელია AI-ის ინსტრუმენტების გამოყენების სიხშირე უმაღლეს განათლებაში Covid-19 პანდემიის შემდეგ. ამ პერიოდის განმავლობაში მოხდა მნიშვნელოვანი ცვლილება საგანმანათლებლო ლანდშაფტში, რამაც გამოიწვია ინოვაციური ტექნოლოგიების მიღება უმაღლესი განათლების მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. ნაშრომში განხილულია თანამედროვე პერიოდის ისეთი აქტუალური საკითხი, როგორცაა ხელოვნური ინტელექტის (Artificial intelligence – AI) როლი უმაღლეს განათლებაში და ამ კონტექსტის ურთიერთდამოკიდებულების საფუძველზე მათი კავშირის წარმოაჩენა გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნებთან.

ბენდიანიშ ვილი ნინო	„მწვანე ინვესტიცი ები“, როგორც მდგრადი განვითარ ების საფუძველ ი”	DOI:10.36 962/ECS1 07/1- 2/2025-23	„ეკონომი კა“, 2025 წ., ტომი 107, 1-2, გვ. 23-27. ISSN 2587- 4713	ტომი 107, 1-2, 85 გვ.

ანოტაცია:

მწვანე ინვესტიციები გადამწყვეტია გრძელვადიანი წარმატების მისაღწევად. მწვანე ინვესტიციების გაცნობიერებამ, მთავრობის მონაწილეობამ და მწვანე კაპიტალის მობილიზაციამ მნიშვნელოვანი გავლენა შეიძლება იქონიოს მდგრადი განვითარების

მისაღწევად. მნიშვნელოვანია გამოიკვეთოს მწვანე ბრენდის ძირითადი ასპექტები, რეკომენდაციები, რომელიც ფოკუსირებულია მთავრობის კრიტიკულ როლზე, საკანონმდებლო ბაზაზე, მწვანე დაფინანსების დივერსიფიკაციასა და მწვანე კაპიტალის მობილიზაციის მექანიზმებზე.

	ბენდიანიშ ვილი ნინო	„მდგრად ო განვითარ ება, როგორც ეროვნულ ო უსაფრთხ ოების შემადგენე ლი ნაწილი და მისი მნიშვნელ ობა“	DOI: https://doi.org/10.36073/1512-536	„ბიზნეს- ინჟინერი ნგი“, 2025 წ., №1-2, გვ. 39-41, ISSN 1512-536	№1- 2, 202 გვ.
ანოტაცია:					

მდგრადი განვითარება და უსაფრთხოება ურთიერთდაკავშირებული ნაწილებია, რაც დიდ გავლენას ახდენს გლობალურ სტაბილურობასა და კეთილდღეობაზე. უსაფრთხოება განმსაზღვრელია მდგრადი განვითარების ტრაექტორიისა. გამჭვირვალობა და ანგარიშვალდებულება, რომელსაც ხელს უწყობს სწორედ მდგრადობა, გავლენას ახდენს უსაფრთხოების ეროვნულ და გლობალურ ჩარჩოებზე. ხაზი უნდა გაესვას უსაფრთხოების საკითხების მდგრადობის დღის წესრიგში ინტეგრირების კრიტიკულ მნიშვნელობას და პირიქით.

	მაია ბენია	ფუნდამენ ტური განათლებ იდან გლობალ ურ ინოვაციამ დე: პოსტსაბჭ ოთა მეცნიერთ ა წარმატება სილიკონ	10.36073/ 1512-0538	ბიზნეს- ინჟინერი ნგი, 2025, ნომბერი , http:scho lar.bpeng i.com https://w ww.bpen gi.com/	გვ- 29; 2025 წლის #1-2

		ველიზე და გაკვეთილ ები საქართვე ლოსთვის			
ანოტაცია: სტატია მიმოიხილავს იმ ფიზიკოსებისა და მათემატიკოსების პროფესიულ ტრაექტორიებს, რომლებიც საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდეგ ემიგრირდნენ დასავლეთში და წარმატებას მიაღწიეს სილიკონ ველის ტექნოლოგიურ ინდუსტრიაში. გამოკვეთილია, თუ როგორ გარდაიქმნა საბჭოთა განათლების სისტემით მიღებული ფუნდამენტური ცოდნა ინოვაციურ პროდუქტებად — როგორებიცაა WhatsApp, Viber და PayPal — გლობალურ ბაზარზე. ინტელექტუალური კაპიტალი, სათანადო ეკოსისტემის პირობებში, შეიძლება იქცეს სტარტაპებისა და ტექნოლოგიური წინსვლის ძირითად მამოძრავებლად. სტატია ეფუძნება როგორც საერთაშორისო მაგალითების ანალიზს, ისე საქართველოს ინოვაციების სააგენტოს (GITA) როლის შეფასებას. წარმოდგენილია რეკომენდაციები ქვეყნისთვის STEM განათლების გაძლიერების, სტარტაპების მდგრადობისა და გლობალურ ცოდნის ქსელებში ინტეგრაციის მიმართულებით.					
	მაია ბენია	თორიუმი ს ენერგია და	10.36073/ 1512-0538	ბიზნეს- ინჟინერი ნგი,	გვ.33 ; 2025

		საქართველო სტრატეგიული ინტეგრაცია - გლობალური პერსპექტივები და ეროვნული შესაძლებლობები		2025, ნოემბერი , http://scholar.bpengi.com https://www.bpengi.com/	წლის #1-2
ანოტაცია: სტატია განიხილავს თორიუმზე დაფუძნებული ბირთვული ენერგიის მზარდ როლს გლობალური ენერგეტიკული დივერსიფიკაციის პროცესში და აფასებს საქართველოს პოტენციალს ამ ტრანსფორმაციულ ტენდენციაში ჩართვის თვალსაზრისით. განალიზებულია გამდნარი მარილის რეაქტორების (MSR) ტექნოლოგია, საერთაშორისო კვლევისა და განვითარების დინამიკა, და თორიუმის საწვავის ეკონომიკური მიზანშეწონილობა. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ისეთ ქვეყნებს, როგორებიც არიან ჩინეთი, ინდოეთი და აშშ, რომლებიც ლიდერობენ თორიუმის რეაქტორების განვითარებაში.					

სტატიაში შეფასებულია საქართველოს გეოპოლიტიკური მდებარეობა, ევროკავშირთან DCFTA შეთანხმება, „ერთი გზა – ერთი სარტყელი“ ინიციატივაში მონაწილეობა და მწვანე ენერგიის პროექტებში ჩართულობა. მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს არ გააჩნია თორიუმის მარაგი და ბირთვული ინფრასტრუქტურა, ქვეყანას გააჩნია ეკონომიკური სარგებლის მიღების შესაძლებლობა საერთაშორისო თანამშრომლობით, განათლების გაძლიერებითა და სტრატეგიული ენერგოდივერსიფიკაციით. სტატია სრულდება 2030 წლის გლობალური პროგნოზებითა და რეკომენდაციებით საქართველოს ჩართვისთვის აღნიშნულ მაღალტექნოლოგიურ ენერგეტიკულ პარადიგმაში.

	მაია ბენია, გურამ სოფრომაძე Maia Benia Guram Sopromadz e	ევროპულ ი გამოცდი ლება ბიოდინამ იკურ მევენახეო ბაში საქართვე ლოსთვის EUROPEA N EXPERIEN CE IN	10.36073/ 1512-0538	ბიზნეს- ინჟინერი ნგი, 2025, ნოემბერი , http:scho lar.bpeng i.com https://w ww.bpen gi.com/	გვ.18 8; 2025 წლის #3-4

		BIODYNA MIC VITICULTU RE FOR GEORGIA			

ანოტაცია

2014 წელს ევროკავშირთან ასოცირების შეთანხმების ხელმოწერის შემდეგ, საქართველო ვალდებულია, სოფლის მეურნეობის, განსაკუთრებით კი მევენახეობისა და მეღვინეობის სექტორები ევროკავშირის მარეგულირებელ ჩარჩოებთან შესაბამისობაში მოიყვანოს. ეს მოიცავს ნერგების სერტიფიცირების, ვენახების ზონირების, პროდუქტის მიკვლევადობისა და ხარისხის მართვის სისტემების დანერგვას. მნიშვნელოვანი ინსტიტუციური რეფორმებისა და გეოგრაფიული აღნიშვნის (PDO) დაცვის გაძლიერების მიუხედავად, სექტორი კვლავ აწყდება სტრუქტურულ და ტექნოლოგიურ გამოწვევებს, რომლებიც ზღუდავს მის ინტეგრაციას ევროპულ ბაზარზე. კვლევა იკვლევს ევროკავშირთან და საერთაშორისო პარტნიორებთან თანამშრომლობით განხორციელებული რეფორმების დინამიკას, ასევე მათ გავლენას ქართული მევენახეობის კონკურენტუნარიანობაზე. ანალიზი ეყრდნობა დოკუმენტურ წყაროებს, სექტორულ სტატისტიკას და შედარებით შეფასებას წარმატებულ ევროპულ მევენახეობის მოდელებთან, განსაკუთრებით ელზასის ტერუარის ზონირების სისტემასთან (Domaine Zind-Humbrecht). შედეგები მიუთითებს, რომ საქართველომ პროგრესს მიაღწია PDO სისტემის

დანერგვაში, სერტიფიცირებული საწარმოების დაარსებასა და ინსტიტუციური ჩარჩოების შემუშავებაში. თუმცა, სისტემური ბარიერები - მიწის ფრაგმენტაცია, დაბალი მექანიზაცია, შეზღუდული ციფრული წიგნიერება და ინოვაციური აგროტექნოლოგიების სუსტი დანერგვა - კვლავაც აფერხებს ეფექტურ ტრანსფორმაციას. მიუხედავად ამისა, საქართველო ინარჩუნებს უნიკალურ კონკურენტულ უპირატესობებს: ათასწლეულების წინანდელი მეღვინეობის კულტურა, ადგილობრივი ვაზის ჯიშების (საფერავი, რქაწითელი, ქისი, ოჯალეში) მდიდარი გენეტიკური მრავალფეროვნება და მრავალფეროვანი ტერუარები კახეთის, იმერეთის, რაჭის და ქართლის რეგიონებში. ქართული მევენახეობის მდგრადი განვითარება მოითხოვს ყოვლისმომცველ მოდერნიზაციის სტრატეგიას, რომელიც აერთიანებს ზუსტ მევენახეობას, ციფრულ მიკვლევადობის სისტემებს, ფერმერთა ტრენინგსა და ცოდნის გადაცემას, ასევე თანამშრომლობით მიდგომებს სტრუქტურული ფრაგმენტაციის დასაძლევად. ტრადიციული კულტურული და გენეტიკური აქტივების გაერთიანება ევროკავშირის სტანდარტებთან თავსებად ინოვაციურ პრაქტიკასთან წარმოადგენს მთავარ გზას საქართველოს ღვინის სექტორის ნაყარი წარმოებიდან გლობალური ღვინის ეკონომიკაში პრემიუმ-ორიენტირებულ, კონკურენტუნარიან და მდგრად ინდუსტრიად გარდასაქმნელად.

	მაია ბენია, ლევან კაკუბავა	ნახევრად მარკოვის მოდელებ ო ეკონომიკა ში:	10.36073/ 1512-0538	ბიზნეს- ინჟინერი ნგი, 2025, ნოემბერი ,	გვ. 69-; 2025 წლის #3-4

	Maia Benia, Levan Kakubava	ეფექტურ ობის ანალიზი ეკონომიკ ურ პროცესებ ში; SEMI- MARKOV MODELS IN ECONOMY : ANALYZIN G EFFECTIVE NESS IN ECONOMI C PROCESS ES		http://scholar.bpengi.com https://www.bpengi.com/	

ანოტაცია:

ნახევრად მარკოვის მოდელები აფართოებენ კლასიკურ მარკოვის ჯაჭვებს, რაც საშუალებას იძლევა, რომ გამოყენებული იქნას დროის ზოგადი განაწილება, რითაც აღირიცხება ეკონომიკური ტრანზიციების არარეგულარული დრო. მეხსიერებისგან თავისუფალი დაშვებების მქონე სტანდარტული მოდელებისგან განსხვავებით, ნახევრად მარკოვის პროცესები მოიცავს ხანგრძლივობაზე დამოკიდებულებას და ჰეტეროგენულობას დროთა განმავლობაში. ეს მათ ძალიან შესაფერისს ხდის შრომის დინამიკის, ბიზნეს ციკლების, საკრედიტო რისკის და წარმოების საიმედოობის ანალიზისთვის. პროგნოზების გაუმჯობესებით და გაურკვევლობის შემცირებით, ნახევრად მარკოვის მეთოდები აძლიერებს პოლიტიკის დიზაინს, აუმჯობესებს ხარჯების ეფექტურობას და ხელს უწყობს გრძელვადიანი ეკონომიკური მდგრადობის გაზრდას.

	მაია ბენია, მაია გამსახურდ ია, ზურაბ სამხარაძე Maia Benia, Maia	ჩინეთის „ერთი სარტყელი ს გზის“ინი ციატივა და საქართვე	10.36073/ 1512-0538	ბიზნეს- ინჟინერი ნგი, 2025, ნოემბერი , http:scho lar.bpeng	გვ. 79; 2025 წლის #3-4

	Gamsakhurdia, Zurab Samkharadze	ლოს ეკონომიკური ტრანსფორმაცია, როგორც ევრაზიული ლი ჰაბი CHINA'S BELT AND ROAD INITIATIVE AND GEORGIA'S ECONOMIC TRANSFORMATION AS A EURASIAN HUB		i.com https://www.bpen gi.com/	
რეზიუმე					

„სარტყელი და გზის“ ინიციატივამ (BRI), რომელიც ჩინეთის სახალხო რესპუბლიკამ 2013 წელს წამოიწყო, ევრაზიის გეოეკონომიკური ლანდშაფტი შეცვალა მასშტაბური ინფრასტრუქტურის, სავაჭრო კავშირებისა და საინვესტიციო ნაკადების ხელშეწყობით. საქართველო, რომელიც ევროპისა და აზიის გზაჯვარედინზე მდებარეობს, ამ ჩარჩოში სტრატეგიული სატრანზიტო დერეფნისა და ახალი ლოგისტიკური ცენტრის როლს ასრულებს. ეს ნაშრომი იკვლევს BRI-ის ტრანსფორმაციულ პოტენციალს საქართველოს ეკონომიკური განვითარებისა და რეგიონული როლისთვის, ხაზს უსვამს როგორც ისტორიულ პრეცედენტებს, ასევე სამომავლო ტრაექტორიებს. ანალიზი ხაზს უსვამს საქართველოს, როგორც ევროპისა და აზიის ბაზრებს შორის ხიდის, განვითარებად ფუნქციას, ფოკუსირებულია ინფრასტრუქტურულ მოდერნიზაციაზე, ინვესტიციების მოზიდვასა და ინსტიტუციურ რეფორმებზე. საქართველოს შემთხვევის ევრაზიული კავშირის უფრო ფართო სტრატეგიებში ინტეგრირებით, კვლევა ამტკიცებს, რომ საქართველოს, როგორც ცენტრის, წარმატება დამოკიდებულია გარე პარტნიორობის, შიდა კონკურენტუნარიანობისა და მდგრადი განვითარების პრიორიტეტების დაბალანსებაზე.

	Maia Benia	FROM	10.36073/		გვ.54
		AGREEME	1512-0538		; გვ. -;
	Koba	NT TO			2025
	Muradashvi	IMPLEMEN			წლის
	li	TATION: DCFTA, FDI,			#3-4

		AND THE COMPETIT IVENESS OF GEORGIA N REGIONS CASE OF DMANISI, KVEMO KARTLI			

რეზიუმე:

ევროკავშირ-საქართველოს ასოცირების შეთანხმების ფარგლებში შექმნილმა ღრმა და ყოვლისმომცველმა თავისუფალმა სავაჭრო სივრცემ (DCFTA) შექმნა როგორც შესაძლებლობები, ასევე სტრუქტურული გამოწვევები საქართველოს ევროპასთან ეკონომიკური ინტეგრაციისთვის. მიუხედავად იმისა, რომ ჩარჩო უზრუნველყოფს უტარიფო წვდომას, მარეგულირებელ ნორმატიული აქცენტირებას და გაუმჯობესებულ უცხოური ინვესტიციების პერსპექტივებს, რეგიონულ და მუნიციპალურ დონეზე ეფექტური განხორციელება კვლავ არათანაბარია. ეს სტატია განიხილავს ქვემო ქართლის კონკრეტულ შემთხვევას, ფოკუსირებულია დმანისის მუნიციპალიტეტზე და ხაზს უსვამს მის გამოუყენებელ პოტენციალს სოფლის მეურნეობაში, ღვინის წარმოებაში, ხელნაკეთ ნივთებსა და კულტურულ მემკვიდრეობაში. ოფიციალური პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების

სტატისტიკის, ENPARD პროგრამის ანგარიშებისა და USAID-ის ინიციატივების საფუძველზე, კვლევა ავლენს ისეთ მუდმივ ბარიერებს, როგორიცაა მიწის ფრაგმენტული საკუთრება, არასაკმარისი ინფრასტრუქტურა, სუსტი სერტიფიცირებისა და ლაბორატორიული შესაძლებლობები და მცირე და საშუალო საწარმოების დაფინანსებაზე შეზღუდული წვდომა. ამ გამოწვევების მიუხედავად, დმანისის სტრატეგიული მდებარეობა, უნიკალური არქეოლოგიური მემკვიდრეობა და ხელსაყრელი აგროკლიმატური პირობები მას DCFTA-ს მიერ ორგანიზებული ზრდის პოტენციურ ბენეფიციარად აქცევს, განსაკუთრებით ორგანული/ბიოდინამიკური ღვინისა და კულტურული ტურიზმის სექტორებში. კვლევის შედეგები ადასტურებს, რომ ყოვლისმომცველი ინფრასტრუქტურული ინვესტიციები, მცირე და საშუალო საწარმოებზე ორიენტირებული მხარდაჭერა, ფერმერების ტრენინგი და ადგილობრივი პროდუქტების გეოგრაფიულ ინდიკატორებზე დაფუძნებული ბრენდინგი კრიტიკულად მნიშვნელოვანია DCFTA-ს მდგრადი რეგიონული განვითარებისთვის გამოყენებისთვის. გარდა ამისა, მუნიციპალურ დონეზე აუცილებელია პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების და ექსპორტის მონაცემების უფრო ფართო დეზაგრეგაცია პროგრესის ზუსტად გასაზომად და მიზნობრივი ინტერვენციების დასაგეგმად.

	Майя	ОТ	10.36073/		გვ.10
	Бения,	КРЕМНИЕ	1512-0538		9;
	Ирина	ВОЙ			2025
	Бения,	ДОЛИНЫ			წლის
	Леван	К КИТАЮ:			#3-4

	Гагвишвил и	РАЗРУШИ ТЕЛЬНЫЕ ИННОВАЦ ИИ, ЦИФРОВИ ЗАЦИЯ И ТРАНСФО РМАЦИЯ КАПИТАЛ ИЗМА			

ანოტაცია

დესტრუქციული დაბალნახშირბადიანი ინოვაციები (DLCI). სტატიაში მათი არსი ხელახლა გააზრებულია ძალაუფლება/ცოდნის რთული სისტემების (Complex Power/Knowledge Systems, CPKS) პერსპექტივიდან, რომელიც მიშელ ფუკოს გვიანდელ ნაშრომებს ეფუძნება. ასეთი მიდგომა შესაძლებელს ხდის დაბალნახშირბადიანი გარდამავალი პროცესის განხილვას არა მხოლოდ როგორც სოციოტექნიკურ პროცესს, არამედ მის ფუნდამენტურ ბუნებასაც წარმოაჩენს — როგორც ძალაუფლება/ცოდნის ურთიერთობებისა და სტრატეგიული აგენტობის ტრანსფორმაციის პროცესს. ნაჩვენებია, რომ ციფრული ინოვაციები, მათი ამბივალენტურობის მიუხედავად, თანამედროვე კაპიტალიზმის ციკლებში საკვანძო კვანძად ყალიბდება და ამავდროულად ქმნის როგორც ახალ გამოწვევებს, ისე შესაძლებლობებს დაბალნახშირბადიანი გარდამავალი პროცესისთვის. მათი კონვერგენცია დესტრუქციულ ინოვაციებთან რადიკალურად აჩქარებული ტრანსფორმაციების პერსპექტივას ხსნის, გარდაქმნის რა დაბალნახშირბადიან გარდამავალ

პროცესს პოლიტიკურ ნებაზე დამოკიდებული, ძვირადღირებული ამოცანიდან

ბიზნესისთვის სტრატეგიულ შესაძლებლობად.

განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ჩინეთის გამოცდილებას, სადაც ციფრულ და დაბალნახშირბადიან სფეროებში — მზის ტექნოლოგიებიდან ელექტროტრანსპორტამდე — დესტრუქციული ინოვაციები უნიკალურ პროდუქტიულობას აჩვენებს, მიუხედავად ეროვნული ინოვაციური სისტემის წინააღმდეგობრიობისა. ანალიზი აჩვენებს, რომ სწორედ ჩინურ კონტექსტში ინოვაციების არალინეური დინამიკა, რომელიც აერთიანებს „ტემპის, მოცულობისა და ღირებულების“ ფაქტორებს, ხელს უწყობს ახალი სუბიექტობებისა და ძალაუფლების ცენტრების ფორმირებას, რაც ჩინეთს გლობალური დაბალნახშირბადიანი გარდამავალი პროცესის უმნიშვნელოვანეს კვანძად აქცევს.

ყოვლისმომცველი დაბალნახშირბადიანი გარდამავალი პროცესი უკიდურესად

აუცილებელია გლობალური დათბობის 1,5°C-ის ფარგლებში შესაკავებლად, თუმცა იგი

დღემდე კვლავ მიუწვდომელ მიზნად რჩება. შეიძლება თუ არა დესტრუქციულმა

დაბალნახშირბადიანმა ინოვაციამ (DLCI) ამ იმპერატივის დაძლევაში დაგვეხმაროს?

	Isabella	Modern		სამეცნიე	გვ.72
	Perishvili	Manageme		რო	

	Maia Benia	nt Trends in the Hospitality Sector: Internation al Experience and the Case of Georgia		რეფერირ ებადი ჟურნალი „ფინანსე ბი და ეკონომიკ ა“; სეუ უნი ISSN 2587- 5000	2025 წ. #2

ანოტაცია:

სტუმართმოყვარეობის სექტორი განიცდის ღრმა ტრანსფორმაციებს, რასაც განაპირობებს დიგიტალიზაცია, მდგრადობის იმპერატივები, სამუშაო ძალის დინამიკის ცვლილება და მომხმარებელთა პრეფერენციების განვითარება. ეს სტატია თავდაპირველად განიხილავს მენეჯმენტის ძირითად ტენდენციებს, რომლებიც ამჟამად აყალიბებს გლობალურ სტუმართმოყვარეობის ინდუსტრიას - მათ შორის ხელოვნური ინტელექტი (AI) და ავტომატიზაცია, სამუშაო ნიმუშების მოქნილობა, რბილი უნარების აქცენტი, მრავალფეროვნება და ინკლუზიურობა, მდგრადი ბიზნეს მოდელები და გამოცდილების პერსონალიზაცია. მეორეც, იგი წარმოგვიდგენს ამ ტენდენციების წარმატებული ადაპტაციის შერჩეულ საერთაშორისო

ქვეყნის მაგალითებს. მესამე, სტატია ეხება საქართველოს სტუმართმოყვარეობის კონტექსტს, ანალიზებს სექტორის მიმდინარე მენეჯმენტის გამოწვევებს და შესაძლებლობებს.

შემოთავაზებულია SWOT (ძლიერი, სუსტი მხარეები, შესაძლებლობები, საფრთხეები) ანალიზი საქართველოს სტუმართმოყვარეობის სექტორისთვის. და ბოლოს, საერთაშორისო მტკიცებულებებზე და ადგილობრივ კონტექსტზე დაყრდნობით, სტატია გვთავაზობს სტრატეგიულ პრიორიტეტულ სფეროებს, რომლებზეც ქართული სასტუმროების, კურორტებისა და სასტუმრო სახლების საწარმოებმა ყურადღება უნდა გაამახვილონ რეგიონში კონკურენტული უპირატესობის უზრუნველსაყოფად.

	თ. ბიძინაშვილი თ. შაკიაშვილი	შუა დერეფანი და ციფრული ეკონომიკა: ახალი შესაძლებლო ბები საქართველო სთვის	https: //doi. org/1 0.360 73/15 12- 0538	ყოველკვარტ ალური რეფერირება დი და რეცენზირება დი საერთაშორი სო სამეცნიერო ჟურნალი“ზი ზნეს- ინჟინერინგი “, ISSN – 1512-0538,	N3, 2025, გვ.11 9-122

				თბილისი, გამ ომცემლობა „დანი“	

ანოტაცია:

გლობალური ეკონომიკა სწრაფად იცვლება, სადაც სატრანსპორტო დერეფნები და ციფრული ტექნოლოგიები საერთაშორისო ვაჭრობის ახალი ღერძებია. „შუა დერეფანი“, რომელიც აკავშირებს ჩინეთსა და ევროპას ყაზახეთის, კასპიის ზღვის, აზერბაიჯანისა და საქართველოს გავლით, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი გახდა უკრაინის ომისა და ჩრდილოეთის მარშრუტების შეზღუდვების ფონზე.

2022 წელს დერეფანზე ტვირთბრუნვა მკვეთრად გაიზარდა: ყაზახეთსა და საქართველოს შორის სავაჭრო ბრუნვამ 45%-ით მოიმატა, აზერბაიჯანში კი 72%-ით. მსოფლიო ბანკის შეფასებით, მარშრუტზე ტვირთების მოცულობა 2030 წლისთვის შეიძლება სამჯერ გაიზარდოს.

თუმცა ინფრასტრუქტურული შეზღუდვები და არასაკმარისი კოორდინაცია დერეფნის სრულ პოტენციალს აფერხებს. OECD-ის ანალიზი ხაზს უსვამს ერთიან ტარიფებს, ციფრულ საბაჟო სისტემებს და მონაცემთა გამჭვირვალობას როგორც განვითარების კრიტიკულ მიმართულებებს. ციფრული ტექნოლოგიები, როგორცაა Blockchain, IoT და Big Data, საშუალებას მისცემს პროცესებს გახდეს უფრო სწრაფი, ეფექტური და პროგნოზირებადი. საქართველო ამ პროცესში ცენტრალურ როლს ასრულებს. მიმდინარე პროექტებში შედის ბაქო-თბილისი-ყარსის რკინიგზის განვითარება, აღმოსავლეთ-დასავლეთის მაგისტრალი და პორტების მოდერნიზაცია - მათ შორის ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტი, რომელიც

დაგეგმილია \$600 მილიონიან ინვესტიციაზე და წლიურად 600 000 TEU-ს დამუშავების შესაძლებლობაზე.

2022 წელს საქართველოს, აზერბაიჯანისა და ყაზახეთის მიერ შეიქმნა ერთობლივი ლოჯისტიკური ოპერატორი Middle Corridor Multimodal, რომელიც მიზნად ისახავს სერვისების კოორდინაციას და ტარიფების სტანდარტიზაციას.

	თ. ბიძინაშვილი ილინა ნ. ხითარაძე ვილი	საერთაშორისო ვაჭრობის თანამედროვე მიდგომები	https://doi.org/10.36073/1512-0538	ყოველკვარტალური რეგულირება და რეგენზირება და საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი“ბიზნეს- ინჟინერინგი“, ISSN – 1512-0538 , თბილისი,	N1-2, 2025, გვ. 50-55

				გამომცემლო ბა „დანი“	
ანოტაცია: მოცემულ სტატიაში განხილულია საერთაშორისო ვაჭრობის თეორიის ევოლუცია კლასიკური სკოლიდან თანამედროვე ალტერნატიულ მიდგომებამდე. სტატიაში ყურადღებას ვამახვილებთ იმ ტრანსფორმაციებზე, რომლებიც შეეხო საერთაშორისო ვაჭრობის არსსა და ფუნქციონირებას გლობალიზაციის გაღრმავების ფონზე. სტატიაში ასახულია დისკუსია იმის თაობაზე, თუ რამდენად უნარჩუნდება ეფექტიანობა ეროვნულ მონეტარულ პოლიტიკას და რამდენად რეალურია მისი ეტაპობრივი ჩანაცვლება ზეეროვნული ინსტიტუტებით — რაც თავის მხრივ მოითხოვს ეკონომიკური სუვერენიტეტის გადანაწილებას გლობალურ დონეზე. განსაკუთრებული აქცენტი გაკეთებულია ჰეკშერ-ოლინის კლასიკურ ნეოკლასიკურ თეორიაზე და მის შემდგომ განვითარებაზე პოლ სამუელსონის მიერ. წარმოდგენილია ჰეკშერ-ოლინ-სამუელსონის თეორემა, რომელიც ცდილობს დაამტკიცოს წარმოების ფაქტორებზე ფასების გამათანაბრებელი ეფექტი თავისუფალი ვაჭრობის პირობებში. თუმცა, ვასილი ლეონტიევის ცნობილი ემპირიული კვლევა („ლეონტიევის პარადოქსი“) ამ თეორიის წინააღმდეგ მნიშვნელოვანი გამოწვევაა, რაც აჩენს კითხვებს მისი უნივერსალურობისა და პრაქტიკულობაში გამოყენებადობის შესახებ. სტატია ასევე განიხილავს საერთაშორისო ვაჭრობის თეორიების სამ ძირითად განზომილებას: კლასიკური მოდელების განვრცობა, ახალი ეკონომიკური რეალობის კლასიკური მიდგომებით ანალიზის მცდელობები და სრულად ალტერნატიული თეორიების განვითარება, როგორცაა მასშტაბის მზარდი ეფექტის თეორია, ახალი ვაჭრობის თეორია და					

კონკურენტუნარიანობის დინამიკური მოდელები. კრუმანისა და კემპბელის კონცეფციების საფუძველზე შესწავლილია ისეთი ეკონომიკური მექანიზმები, სადაც ვაჭრობის მიზეზად და სარგებლის წყაროდ ფასების განსხვავება კი არა, არამედ მასშტაბზე მიღწეული ეკონომია გვევლინება.

ამასთან, განხილულია რაიმონდ ვერნონის საქონლის სიცოცხლის ციკლის თეორია და მაიკლ პორტერის კონკურენტული უპირატესობის დარგობრივი მოდელი, რომელიც იმ ფირმების ანალიზზეა დაფუძნებული, რომელთაც საერთაშორისო ბაზრებზე წამყვანი პოზიციების მოპოვება შეუძლიათ არა ბუნებრივი უპირატესობის, არამედ შეძენილი კომპეტენციებისა და ინოვაციური პოტენციალის მეშვეობით.

სტატია ნათლად აჩვენებს, რომ თანამედროვე საერთაშორისო ვაჭრობას კლასიკური თეორიების ჩარჩოები ვეღარ აკმაყოფილებს და საჭიროა უფრო კომპლექსური მიდგომების დანერგვა, სადაც გათვალისწინებული იქნება არა მხოლოდ წარმოების ფაქტორთა განაწილება, არამედ ტექნოლოგიური პროგრესი, ინოვაცია, მასშტაბის ეკონომია და ეკონომიკური პოლიტიკის გლობალური კოორდინაციის გამოწვევები. გლობალური ბაზრების სიმრავლის, კონკურენციის დინამიკისა და ეკონომიკური პოლიტიკის ინტეგრაციის გათვალისწინებით, საერთაშორისო ვაჭრობის თეორიის მუდმივი განვითარება და რეფლექსია გახლავთ აუცილებელი პირობა ეკონომიკური პროცესების ეფექტიანი მართვისა და პროგნოზირებისათვის.

თ. ბიბინაშ ვილი	თავდაცვის სტრატეგიებ ის	https://doi.org/10.61	სამეცნიე რო ჟურნალი	N4 2025,

	დ. შალიკია ნი (დოქტო რანტი)	ეფექტურობი ს ეკონომიკურ ი შეფასება: ეროვნული უსაფრთხოე ბის მოდელები	446/mp.3. 2024.8486	„სამხედ რო შრომები “ ISSN 2720- 8184 (PRINT) ISSN 2720- 8680 (ONLINE) გორი	გვ.12
ანოტაცია: სტატია ეხება თავდაცვის სტრატეგიების ეფექტურობის ეკონომიკურ შეფასებას ეროვნული უსაფრთხოების კონტექსტში. თანამედროვე სახელმწიფოებისთვის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა მოითხოვს არა მხოლოდ სამხედრო შესაძლებლობების განვითარებას, არამედ რესურსების ოპტიმალურ განაწილებას, რაც აუცილებელია სტრატეგიული მიზნების მიღწევისა და ბიუჯეტის ეფექტიანობის უზრუნველყოფისთვის. ეროვნული თავდაცვის პოლიტიკის დაგეგმვა increasingly ეყრდნობა მონაცემებზე დაფუძნებულ, ეკონომიკურად განჭვრეტულ გადაწყვეტილებებს, რაც ამ კვლევის მთავარი კონცეფციაა.					

კვლევის ფარგლებში განიხილება თავდაცვის სხვადასხვა სტრატეგია - პრევენციული, დეფენსიური, აქტიური და ჰიბრიდული მოდელები და მათ ეკონომიკური ეფექტიანობის შეფასება ხდება კოსთ-ბენეფიტ ანალიზის (CBA), კოსთ-ეფექტივნესი ანალიზის (CEA) და სენარიული სიმულაციების გამოყენებით. აღნიშნული მეთოდოლოგია უზრუნველყოფს თავდაცვის ხარჯებისა და რესურსების განაწილების სისტემურ ანალიზს, უსაფრთხოების მაჩვენებლების პროგნოზირებას და რისკების შეფასებას.

კვლევის შედეგები აჩვენებს, რომ მხოლოდ მაღალი ბიუჯეტის გამოყოფა არ იძლევა უსაფრთხოების ხარისხის მაქსიმიზაციას. ეფექტური სტრატეგიები ეფუძნება რესურსების მიზნობრივ განაწილებას, სტრატეგიული სენარიუმების შეფასებას და პროგნოზირებად შედეგებზე დაფუძნებულ გადაწყვეტილებებს. სტატია ხაზს უსვამს, რომ ეროვნული უსაფრთხოების სტაბილურობა პირდაპირ არის დაკავშირებული ეკონომიკურად ეფექტურ თავდაცვის მოდელებთან, რაც პოლიტიკის შემქმნელებს საშუალებას აძლევს მიიღონ გადაწყვეტილებები სტრატეგიული რისკების მინიმიზაციისა და ფინანსური რესურსების ოპტიმიზაციის მიზნით.

დასკვნებში წარმოდგენილია კონკრეტული რეკომენდაციები ეროვნული თავდაცვის პოლიტიკის ოპტიმიზაციისთვის, სტრატეგიული დაგეგმვისთვის, ბიუჯეტის ეფექტური მართვისთვის და უსაფრთხოების მდგრადი სისტემების შექმნისთვის. სტატია მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ სამხედრო ეკონომიკის მეცნიერებისთვის, არამედ პოლიტიკის და სახელმწიფო სტრატეგიული დაგეგმვის გადაწყვეტილების მიმღები ორგანოებისთვისაც, რადგან წარმოადგენს საფუძველს მონაცემებზე დაფუძნებული, ეკონომიკურად განსაზღვრული და სტრატეგიულად უსაფრთხო გადაწყვეტილებების ჩამოსაყალიბებლად.

თ.ბიძინაშვილი ნ. ვერულავა	ინფორმაციული უსაფრთხოების გამოწვევები თანამედროვე ეკონომიკაში	https://doi.org/10.61446/ds.1.2022.6451	სამეცნიერო ჟურნალი „შრომები“ ISSN 1512-0708 (PRINT) ISSN 2587-4837 (ONLINE) CC BY 2.0 გორი	N4 2025,

ანოტაცია:

თანამედროვე ეკონომიკა სწრაფი ციფრული ტრანსფორმაციის პერიოდში ვითარდება, რაც ახალ შესაძლებლობებთან ერთად ზრდის სხვადასხვა რისკებსაც. ინფორმაციული უსაფრთხოება სულ უფრო აქტუალური საკითხი ხდება, რადგან ეკონომიკური სისტემები მეტად დამოკიდებულები არიან ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურაზე და ინფორმაციული რესურსების დაცვა უმნიშვნელოვანესი პრიორიტეტია. კიბერშეტევები, მონაცემთა გაჟონვები, ფიშინგი და სხვა კიბერ-დანაშაულები

ქმნიან მნიშვნელოვან საფრთხეებს ბიზნესებისთვის, ფინანსურ ინსტიტუტებსა და სახელმწიფო ორგანიზაციებისთვის.

ინფორმაციული უსაფრთხოების დარღვევა არა მხოლოდ კომპანიის ფინანსურ ზარალს იწვევს, არამედ ზიანს აყენებს მის რეპუტაციას და მომხმარებელთა ნდობას, რაც საბოლოოდ აისახება მთელ ეკონომიკურ სისტემაზე. შედეგად, საკითხი გადადის ტექნიკურ დონეზე და დგება, როგორც სტრატეგიულად და პოლიტიკურად მნიშვნელოვან პრობლემად. ბიზნესები და სახელმწიფო უწყებები აწყდებიან აუცილებლობას, ინტეგრირდნენ მოწინავე ტექნოლოგიებთან, როგორცაა ხელოვნური ინტელექტი, მანქანური სწავლება, ბლოკჩეინი და ავტომატიზაცია, რაც მათ საშუალებას აძლევს ეფექტურად დაუპირისპირდნენ თანამედროვე კიბერშეტევებს.

ნაშრომი მიზნად ისახავს გაანალიზოს თანამედროვე ეკონომიკაში ინფორმაციული უსაფრთხოების გამოწვევები, მათ შორის კიბერშეტევების ეკონომიკური ზიანი, ინოვაციური ტექნოლოგიების გამოყენების შესაძლებლობები და შესაბამისი პოლიტიკების მნიშვნელობა. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა საქართველოს კონტექსტს, სადაც ციფრული ეკონომიკა სწრაფად ვითარდება, თუმცა გამოწვევებიც თანმხლებია, რაც მოითხოვს სისტემურ მიდგომებს როგორც სახელმწიფო, ისე კერძო სექტორის მხრიდან.

აღსანიშნავია, რომ ინფორმაციული უსაფრთხოება არის განუყოფელი კომპონენტი ქვეყნის ეკონომიკური განვითარებისა და გლობალურ ბაზრებზე კონკურენტუნარიანობის შესანარჩუნებლად. შესაბამისად, მოთხოვნილია ეფექტიანი სამართლებრივი ბაზის ჩამოყალიბება, ეროვნული უსაფრთხოების სტრატეგიების განახლება და აქტიური თანამშრომლობა საერთაშორისო პარტნიორებთან.

ამ გზით, სტატია ემსახურება არა მხოლოდ გამოწვევების იდენტიფიკაციას, არამედ წინადადებებს, რომლებიც უზრუნველყოფს მდგრადი და უსაფრთხო ეკონომიკური გარემოს შექმნას ციფრულ ეპოქაში.

	T. Bidzinas hvili G. Morchiladze	Georgia's Tax System: Between Reform and Stability	https://doi.org/10.61446/ds.3.2024.8467	INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL „DEFENCE AND SCIENCE“ GORI	N4 2025, Page 12

ანოტაცია:

საგადასახადო სისტემა თანამედროვე სახელმწიფოებში ეკონომიკური სტაბილურობისა და ფისკალური მდგრადობის ერთ-ერთი მთავარი ინსტრუმენტია. საქართველოს საგადასახადო კოდექსი განსაზღვრავს გადასახადების ტიპებს, გადასახადის გადამხდელთა კატეგორიებს და დაბეგვრის წესებს, რაც სახელმწიფოს საშუალებას აძლევს შეინარჩუნოს დაბალანსებული ბიუჯეტი და შექმნას ბიზნესისთვის ხელსაყრელი გარემო. გადასახადები ემსახურება არა მხოლოდ ფისკალურ მიზნებს, არამედ სტრატეგიულ ეკონომიკურ, სოციალურ და

მარეგულირებელ ფუნქციებსაც, ხელს უწყობს ეკონომიკური პოლიტიკის განხორციელებას, სოციალურ თანასწორობას და ქვეყნის საინვესტიციო მიმზიდველობას.

საქართველოს საგადასახადო სისტემა იყოფა ორ ძირითად კატეგორიად: სახელმწიფო გადასახადები და ადგილობრივი გადასახადები. სახელმწიფო გადასახადები, რომლებიც ქმნიან ცენტრალურ ბიუჯეტს, მოიცავს პირადი საშემოსავლო გადასახადს, კორპორაციული მოგების გადასახადს, დამატებული ღირებულების გადასახადს (დღგ), აქციზურ გადასახადებს და იმპორტის გადასახადებს. ადგილობრივი გადასახადები, რომლებსაც ადმინისტრირებას უწევენ მუნიციპალური ხელისუფლება, ძირითადად შედგება ქონების გადასახადისა და სხვა ადგილობრივი გადასახადებისგან, რაც უზრუნველყოფს მუნიციპალიტეტების ფინანსურ დამოუკიდებლობას და საშუალებას იძლევა ინფრასტრუქტურის, განათლებისა და სოციალური პროექტების დაფინანსების.

საქართველოში პირადი საშემოსავლო გადასახადი პროგრესულია: 40 000 ლარამდე წლიური შემოსავალი გათავისუფლებულია გადასახადისგან, ხოლო ამ ზღვარს ზემოთ შემოსავალი იბეგრება 20%-იანი განაკვეთით, რაც უზრუნველყოფს სოციალურ სამართლიანობას და საერთაშორისო კონკურენტუნარიანობას. კორპორაციული მოგების გადასახადი იყენებს ინოვაციურ მოდელს, რომელიც მხოლოდ განაწილებულ მოგებას 15%-ით იბეგრება, ხოლო რეინვესტირებული მოგება დაუბეგრავი რჩება, რაც ასტიმულირებს ინვესტიციების მოზიდვას და ბიზნესის განვითარებას. დღგ, როგორც არაპირდაპირი გადასახადი, წარმოადგენს ბიუჯეტის შემოსავლების ძირითად წყაროს, 18%-იანი სტანდარტული განაკვეთით და სასტუმროს მომსახურებისთვის 5%-იანი შემცირებული განაკვეთით, რაც ხელს უწყობს ტურიზმის პოპულარიზაციას. კონკრეტულ მავნე პროდუქტებზე დაწესებული

აქციზები ზრდის როგორც ბიუჯეტის შემოსავლებს, ასევე მხარს უჭერს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის პოლიტიკას.

ადგილობრივ გადასახადებს შორის, ქონების გადასახადი მთავარ როლს ასრულებს, თუმცა ის რეგიონებს შორის შემოსავლების დისბალანსს ქმნის. საქართველოს შემოსავლების სამსახური პასუხისმგებელია გადასახადების ადმინისტრირებაზე, ხოლო ელექტრონული დეკლარაციის დანერგვამ გაამარტივა ბიუროკრატია და გაზარდა გამჭვირვალობა.

საერთაშორისო დონეზე შედარებით, საქართველოს საგადასახადო სისტემა კონკურენტუნარიანია დაბალი განაკვეთების, მარტივი ადმინისტრირებისა და პროგნოზირებადი გარემოს გამო. თუმცა, კვლავ რჩება გამოწვევები ფისკალური სტაბილურობის შენარჩუნების, რეგიონული დისბალანსის შემცირებისა და შემოსავლების სამართლიანი განაწილების უზრუნველყოფის კუთხით. რეკომენდაციები მოიცავს ადმინისტრაციული პროცესების გაუმჯობესებას, ბიზნეს სტიმულების შენარჩუნებას, პირადი საშემოსავლო გადასახადის პროგრესული შკალის დახვეწას, ადგილობრივი ფინანსების გაძლიერებას და გადასახადის გადამხდელთა ცნობიერების ამაღლებას. საერთო ჯამში, საქართველოს საგადასახადო სისტემა წარმოადგენს სტაბილურ, კონკურენტუნარიან და ინოვაციურ ფისკალურ მექანიზმს და მისი შემდგომი დახვეწა მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს ეკონომიკურ ზრდას და სოციალური თანასწორობის ხელშეწყობას.

	თ. ბიძინაშ ვილი	შუა დერეფანი და	https://doi.org/10.36	ყოველკვ არტალუ რი	N3, 2025,

	თ. შაკიაშვი ლი	ციფრული ეკონომიკა: ახალი შესაძლებლო ბები საქართველო სთვის	073/1512- 0538	რეფერირ ებადი და რეცენზი რებადი საერთაშ ორისო სამეცნიე რო ჟურნალი “ბიზნეს- ინჟინერი ნგი“, ISSN – 1512- 0538, თბილის ი,გამომც ემლობა „დანი“	გვ. 119- 121
ანოტაცია:					

გლობალური ეკონომიკა სწრაფად იცვლება, სადაც სატრანსპორტო დერეფნები და ციფრული ტექნოლოგიები საერთაშორისო ვაჭრობის ახალი ღერძებია. „შუა დერეფანი“, რომელიც აკავშირებს ჩინეთსა და ევროპას ყაზახეთის, კასპიის ზღვის, აზერბაიჯანისა და საქართველოს გავლით, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი გახდა უკრაინის ომისა და ჩრდილოეთის მარშრუტების შეზღუდვების ფონზე.

2022 წელს დერეფანზე ტვირთბრუნვა მკვეთრად გაიზარდა: ყაზახეთსა და საქართველოს შორის სავაჭრო ბრუნვამ 45%-ით მოიმატა, აზერბაიჯანში კი 72%-ით. მსოფლიო ბანკის შეფასებით, მარშრუტზე ტვირთების მოცულობა 2030 წლისთვის შეიძლება სამჯერ გაიზარდოს.

თუმცა ინფრასტრუქტურული შეზღუდვები და არასაკმარისი კოორდინაცია დერეფნის სრულ პოტენციალს აფერხებს. OECD-ის ანალიზი ხაზს უსვამს ერთიან ტარიფებს, ციფრულ საბაჟო სისტემებს და მონაცემთა გამჭვირვალობას როგორც განვითარების კრიტიკულ მიმართულებებს. ციფრული ტექნოლოგიები, როგორცაა Blockchain, IoT და Big Data, საშუალებას მისცემს პროცესებს გახდეს უფრო სწრაფი, ეფექტური და პროგნოზირებადი. საქართველო ამ პროცესში ცენტრალურ როლს ასრულებს. მიმდინარე პროექტებში შედის ბაქო-თბილისი-ყარსის რკინიგზის განვითარება, აღმოსავლეთ-დასავლეთის მაგისტრალი და პორტების მოდერნიზაცია - მათ შორის ანაკლიის ღრმაწყლოვანი პორტი, რომელიც დაგეგმილია \$600 მილიონიან ინვესტიციაზე და წლიურად 600 000 TEU-ს დამუშავების შესაძლებლობაზე.

2022 წელს საქართველოს, აზერბაიჯანისა და ყაზახეთის მიერ შეიქმნა ერთობლივი ლოჯისტიკური ოპერატორი Middle Corridor Multimodal, რომელიც მიზნად ისახავს სერვისების კოორდინაციას და ტარიფების სტანდარტიზაციას.

	თ. ბიძინაშ ვილი დ. შალიკია ნი (დოქტო რანტი)	ინდუსტრია ლიზაცია როგორც ეკონომიკურ ი გარდაქმნის სტრატეგია: სახელმწიფო ს როლი და XXI საუკუნის სისტემური გამოწვევები	https://doi.org/10.36073/1512-0538	ყოველკვ არტალუ რი რეფერირ ებადი და რეცენზი რებადი საერთაშ ორისო სამეცნიე რო ჟურნალი “ბიზნეს- ინჟინერი ნგი“, ISSN – 1512- 0538, თბილის ი,გამომც	N3, 2025, გვ.13 2-135

				ემლობა „დანი“	
ანოტაცია: ინდუსტრიალიზაცია როგორც პროცესი გულისხმობს მასობრივი წარმოების განვითარებას, რომელიც სოფლის მეურნეობაზე დამოკიდებული ეკონომიკიდან ტრანსფორმირდება ფართომასშტაბიან ინდუსტრიად. ნაშრომში განხილულია ინდუსტრიალიზაციის მოწინააღმდეგე (ფიზიოკრატები, „ნულოვანი ზრდის“ მოძრაობები) და მხარდამჭერი (ადამ სმიტი, კარლ მარქსი, ანტონიო სერა) თეორიები. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ეკონომისტ ერიკ რეინერტის არგუმენტს, რომ ინდუსტრიას და მაღალტექნოლოგიურ სერვისებს ახასიათებს მზარდი უკუგება მასშტაბზე, ხოლო სოფლის მეურნეობას კლებადი. ალბერტ ჰიშმანის მოდელი წარმოების სექტორულ კავშირებზე ხაზს უსვამს ინდუსტრიალიზაციის გადამდებ ეფექტებს. სტატიაში ასევე წარმოდგენილია ისტორიული მაგალითებით (აშშ-ის პროტექციონიზმი, აღმოსავლეთ აზიის წარმატება) და კვლევებით (IMF, Chang & Andreoni), რომლებიც ადასტურებენ, რომ მიზნობრივი ინდუსტრიული პოლიტიკა აუცილებელია ეკონომიკური აღმავლობისთვის. ასევე სტატიაში აღწერილია ინდუსტრიალიზაციის სოციალური ეფექტები ურბანიზაციაზე, განათლებისა და კულტურის განვითარებაზე. მიუხედავად იმისა, რომ XXI საუკუნეში ინდუსტრიალიზაციას ახალ გამოწვევებს უქმნის გლობალური ღირებულებათა ჯაჭვები, სტატიის დასკვნითი გზავნილია, რომ ინდუსტრიული პოლიტიკა კვლავ გადამწყვეტია, თუმცა მას უნდა ახასიათებდეს ინკლუზიურობა და მთლიან მოსახლეობაზე ორიენტაცია, რათა შემცირდეს დოვლათის					

უთანასწოროდ გადანაწილების პროცესი და ქვეყნებმა შეძლონ გლობალურ კონკურენციაში
შეუფერხებელი მონაწილეობა.

	დემნა კვარაცხელ ია, ანზორ აბრალავა	Specificati on of Inflation Definition with Considerat ion of Product Quality Change (გამოქვეყ ნდა ინგლისუ რ ენაზე) ინფლაცი ის განმარტებ ის	ჟურნალი ინდექსირ ებულია Elsevier (Scopus) ბაზაში	საქართვე ლოს მეცნიერე ბათა ეროვნუ ლი აკადემიი ს მოამბე, ტ. 19(193), #3, 2025 ISSN - 0132 - 1447	#3, გვ. 186- 191

		დაზუსტე ბა პროდუქც იის ხარისხის ცვლილებ ის გათვალის წინებით			

ანოტაცია:

წინამდებარე ნაშრომში განხილულია ეკონომიკურ თეორიაში საყოველთაოდ მიღებული ინფლაციის ტრადიციული განმარტება, რომლის თანახმადაც ინფლაცია არის ფასების საერთო დონის ამაღლება. ეკონომიკური ცნების, ან ეკონომიკური პროცესის განმარტების სტრუქტურაში ჩვენი აზრით სასურველია მეტი სიცხადე მოვლენის არსთან დაკავშირებით, ვინაიდან მსგავსი კონკრეტულობა შესაძლებელს ხდის მისი, როგორც პროცესის ჭეშმარიტი არსის იმთავითვე გაცნობიერებას. განმარტების სიცხადე უზრუნველყოფს შინამეურნეობებისა და ბიზნეს სექტორის წარმომადგენლების მოლოდინების სწორ ფორმირებას, აგრეთვე ეკონომიკური პოლიტიკის შემმუშავებლების მიერ ადეკვატური პოლიტიკის შემმუშავებას. კვლევის მიზანია ინფლაციის განმარტების დაზუსტება - ინფლაციის რეალური მნიშვნელობის დადგენაში პროდუქციის ხარისხის ცვლილების ფუნდამენტური როლის გათვალისწინებით. ამ მიზნის მისაღწევად ვეყრდნობით ინფლაციის კორექტირების შესახებ შესრულებულ კვლევებს, რომლებშიც

ყურადღება გამახვილებულია პროდუქციის ხარისხის ცვლილების გათვალისწინებით ინფლაციის კორექტირებასთან დაკავშირებულ პრობლემებზე და მის მნიშვნელობაზე რეალური ინფლაციის დადგენაში. საკითხის შესწავლა-კვლევისას ასევე ვეყრდნობით მიზეზ-შედეგობრივი დამოკიდებულებების აზრობრივ-ლოგიკური მტკიცებულებების ძიებას.

სტატიაში გაანალიზებულია ფასების საერთო დონის წმინდა ზრდისა და ხარისხის ცვლილების როლი ფასების საერთო დონის ამაღლებაში. ინფლაციის დონის კორექტირებისას და მისი ზუსტი (რეალური) სიდიდის განსაზღვრისას, პროდუქციის ხარისხის ცვლილების ეფექტის გამორიცხვის მნიშვნელობის გათვალისწინებით, მიზანშეწონილად მიჩნეულია ინფლაციის ტრადიციული განმარტების დაზუსტება.

შესაბამისად, ინფლაციის ტრადიციული განმარტება, რომლის თანახმადაც „ინფლაცია არის ფასების საერთო დონის ამაღლება“, დაზუსტებულია შემდეგი სახით: ინფლაცია არის ფასების საერთო დონის წმინდა ამაღლება - პროდუქციისა და მომსახურების ხარისხის მოცემული დონის პირობებში. ე. ი. „პროდუქციის ხარისხის მოცემულობა“, ტერმინ „წმინდასთან“ ერთად, მიჩნეულია ინფლაციის განმარტების სტრუქტურის აუცილებელ კომპონენტად.

	დემნა	ეფექტიან		საქართვე	2025
	კვარაცხელ	ობა-		ლოს	წ. #3-
	ია	სამართლ		ტექნიკუ	4, გვ.
		იანობას		რი	41-46
	ელენე	შორის		უნივერს	
	მენაბდე-	ბალანსის		იტეტი.	
	ჯობაძე	პრობლემა		სამეცნიე	

		და ეკონომიკ ური განვითარ ება		რო რეფერირ ებადი ჟურნალი : ბიზნეს- ინჟინერი ნგი, 2025წ., ISSN 1512- 0538	
ანოტაცია: ეკონომიკური განვითარების თანამედროვე ეტაპის ერთ-ერთ მთავარ გამოწვევად მიჩნეულია ეკონომიკური ზრდის მაღალი ტემპების პარალელურად მოსახლეობის ცალკეულ ფენებს შორის შემოსავლების განაწილებაში არსებული დიფერენციაციის გაღრმავება. აღნიშნული საკითხი განსაკუთრებულ სიმწვავეს იძენს საქართველოს შემთხვევაში, სადაც შემოსავლების უთანაბრო განაწილება, მოსახლეობის მნიშვნელოვანი ნაწილისთვის წარმოშობს პრობლემებს განათლების ხარისხიანი სერვისების მიმართ ხელმისაწვდომობაში, ჯანმრთელობის დაცვისა და კეთილდღეობის მეტ-ნაკლებად ნორმალური სტანდარტის უზრუნველყოფაში. შესაბამისად, სტატიაში გაანალიზებულია ეფექტიანობასა და სამართლიანობას შორის არსებული ბალანსის როლი ადამიანური პოტენციალის ეფექტიან					

გამოყენებასა და ეკონომიკურ განვითარებაში. დასაბუთებულია, რომ სამართლიანობა და ეფექტიანობა დიალექტიკური ერთიანობის ორი ურთიერთ განმსაზღვრელი კომპონენტია. დადგენილია, რომ ეფექტიანობასა და სამართლიანობას შორის გონივრული ბალანსის დაცვა არის ეკონომიკური განვითარების ერთ-ერთი აუცილებელი პირობა.

	ირინე მამალაძე	დიგიტალ იზაცია: ბიზნესის წარმატებ ის ახალი შესაძლებ ლობა	https://doi.org/10.36073/1512-0538	ყოველკვ არტალუ რი რეფერირ ებადი და რეცენზი რებადი სამეცნიე რო ჟურნალი : ბიზნეს- ინჟინერი ნგი ISSN 1512- 0538	# 3-4. 2025 წ. 176- 179 გვ.
ანოტაცია:					

სტატიაში განხილულია დიგიტალიზაციის მნიშვნელობა კომპანიების წარმატებულ საქმიანობაზე, რაც გულისხმობს ანალოგური პროცესების ციფრულ ფორმატებში გარდაქმნას. ეს კი ნიშნავს ტრადიციული, ხშირად ქაღალდზე დაფუძნებული სამუშაო პროცესების ციფრული ტექნოლოგიებით ჩანაცვლებას. თუმცა, ტერმინი დიგიტალიზაცია მოიცავს არა მხოლოდ ინფორმაციის გარდაქმნას. ის ასევე გულისხმობს ციფრული ტექნოლოგიების ინტეგრირებას პროცესებში ეფექტურობისა და ეფექტიანობის გასაუმჯობესებლად.. დიგიტალიზაცია ახალ შესაძლებლობებს ხსნის და ახალ ბიზნეს სფეროებს ქმნის. ის აუმჯობესებს ეფექტურობას და კომპანიებს საშუალებას აძლევს, უფრო სწრაფად და ზუსტად იმუშაონ. ბოლო ათი წლის განმავლობაში დიგიტალიზაციის მნიშვნელობა განვითარდა და ახლა მოიცავს სხვადასხვა ინდუსტრიაში გამოყენებულ ციფრულ ტექნოლოგიების მრავალფეროვნებას.

ადრე თუ გვიან, კომპანიებს მოუწევთ დიგიტალიზაციასთან გამკლავება, რადგან ეს გარდაუვალია. მონაცემების შეგროვება და ანალიზი დიგიტალიზაციის ცენტრალური ქოლგა ტერმინია. ეს შესაძლებელია დიდი მონაცემების წყალობით.

დიგიტალიზაცია არის კონვერტაცია ციფრული პროცესებისკენ. ეს ზრდის ეფექტურობას და ხსნის ახალ ბიზნეს შესაძლებლობებს, მაგრამ ასევე იწვევს ისეთ გამოწვევებს, როგორიცაა მონაცემთა დაცვის საკითხები.

	ირინე მამალაძე	ვენჩურუ ლი კაპიტალი ს არსის	https://doi.org/10.36073/1512-0538	ყოველკვ არტალუ რი რეფერირ	# 1-2. 2025 წ.

		განსაზღვ რა ამერიკულ ი და ევროპულ ი ინტერპრე ტირების მიდგომებ ის მაგალით ზე		ებადი და რეცენზი რებადი სამეცნიე რო ჟურნალი : ბიზნეს- ინჟინერი ნგი ISSN 1512- 0538	87- 91გვ.

ანოტაცია:

უკანასკნელ წლებში ბევრი მცდელობა იქნა განხორციელებული ვენჩურული კაპიტალის არსის და კაპიტალის ბაზრის თეორიული საფუძვლის ასახსნელად. როგორც წესი, ეს უცხოური ქვეყნების მაგალითებზე ხდებოდა და აღინიშნებოდა ამა თუ იმ მიმართულების საქართველოსათვის გამოსადეგი გამოცდილება. თუმცა ქართულ სინამდვილეში, ქვეყნის ეკონომიკის განვითარების დონის თავისებურებების გათვალისწინებით მისი ფორმირებისა და რეგულირების მკაფიო დეფინიციების განსაზღვრა ჯერჯერობით ვერ მოხერხდა.

არსებული სტატუსკვოს გათვალისწინებით, საბაზრო ურთიერთობების გაღრმავება, შემდგომი განვითარება და საინვესტიციო პოლიტიკის სახელმწიფო დონეზე ფორმირება

შეუძლებელია ამ პრობლემის მოგვარების გარეშე. ვენჩურული კაპიტალის ფორმირება და განვითარების გადაუდებელი საჭიროება განპირობებულია, როგორც საინვესტიციო პროცესის გამოცოცხლების, ასევე მისთვის ინტენსიური ხასიათის მიცემის აუცილებლობით. სტატიაში მოყვანილია უცხოურ ეკონომიკურ ლიტერატურაში განხილული ვენჩურული კაპიტალის არსის განსაზღვრის, ბაზრის ფორმირებისა და განვითარების საკითხები, რომლიც შედარებით ფართოდ და ღრმად არის დამუშავებული, რაც ისტორიულად გამართლებულიცაა, თუ გავითვალისწინებთ იმას, რომ ვენჩურული კაპიტალის ბაზარს იქ განვითარების ხანგრძლივ ისტორი აქვს.

	ირინე მამალაძე	ვენჩურული კაპიტალის ბაზრის ფორმირების თავისებურებები გარდამავალ ეკონომიკაში.	https://doi.org/10.36073/978-9941-28-893-7	გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები. საგამომცემლო სახლი, ტექნიკური უნივერს	მონოგრაფიის სერიიდან 2025 წ. 242-249 გვ.

				იტეტი“ 2025 წ. ISBN 978- 9941-28- 893-7	
ანოტაცია: მსოფლიო საზოგადოება დღეს დამაჯერებელ ნაბიჯებს დგამს, მსოფლიო ეკონომიკის განვითარების იმ სტადიისაკენ, რომელსაც ტრადიციულად „ცოდნის ეკონომიკა“ ეწოდება. ეს განვითარების უალტერნატივო გზაა. ამდენად, მნიშვნელოვანია, როგორც საკუთარ ცოდნაში ინვესტირება, ასევე მისი გარდაქმნა წარმოების იარაღად. ახალი ტექნოლოგიების, მრეწველობის ახალი დარგების, ახალი ეკონომიკების დაფინანსების საფუძველს ვენჩურული, იგივე სარისკო კაპიტალი წარმოადგენს. ვენჩურული კაპიტალის ინვესტირება, საბანკოსგან განსხვავებით, ეკონომიკური აზრის გამოყენებითი სფეროს საკმაოდ ახალი მოვლენაა, რომელიც აერთიანებს ისეთ ორ მნიშვნელოვან მიმდინარეობას, როგორიცაა საინვესტიციო და ინოვაციური მენეჯმენტი, დაგეგმვა, პროგნოზირება, ტექნიკური და ეკონომიკური ანალიზი. უკანასკნელ წლებში ბევრი მცდელობა იქნა განხორციელებული ვენჩურული კაპიტალის ბაზრის ფუნქციონირების თეორიული საფუძვლის ასახსნელად. როგორც წესი, ეს უცხოური ქვეყნების მაგალითებზე ხდებოდა და აღინიშნებოდა ამა თუ იმ მიმართულების საქართველოსათვის გამოსადეგი გამოცდილება. თუმცა ქართულ სინამდვილეში, ქვეყნის ეკონომიკის განვითარების დონის					

თავისებურებების გათვალისწინებით მისი ფორმირებისა და რეგულირების მკაფიო დეფინიციების განსაზღვრა ჯერჯერობით ვერ მოხერხდა.

არსებული სტატუს-კვოს გათვალისწინებით, საბაზრო ურთიერთობების გაღრმავება, შემდგომი განვითარება და საინვესტიციო პოლიტიკის სახელმწიფო დონეზე ფორმირება შეუძლებელია ამ პრობლემის მოგვარების გარეშე.

	ე. მენაბდე- ჯობაძე, ნ. ნიკოლეიშვილი	სამეწარმე ო ფაქტორებ ი და მათი მნიშვნელობა გრძელვადიანი ეკონომიკური ზრდისთვის	https://doi.org/10.36073/1512-0996-2025-1-104-111	სტუ სამეცნიერო შრომების კრებული	2025, #1 104-111

ანოტაცია:

თანამედროვე ეკონომიკურ მეცნიერებაში მეწარმეობა განიხილება, როგორც ეკონომიკური განვითარების ძირითადი მექანიზმი და ეროვნული ეკონომიკური სისტემების ინოვაციური პოტენციალის წყარო. გლობალურ ეკონომიკაში მეწარმეობა ტრადიციული ეკონომიკური

მექანიზმიდან გარდაიქმნება ეროვნული ეკონომიკური სისტემების ინოვაციური განვითარების მთავარ მამოძრავებელ ფაქტორად. თანამედროვე გეოპოლიტიკური და ეკონომიკური გარდაქმნები ფუნდამენტურად ახალ მოთხოვნებს აყენებს სამეწარმეო საქმიანობის არსის გასაგებად. რთული ეკონომიკური პროცესების ახსნისას, კლასიკური თეორიული მოდელები სულ უფრო მეტად არაეფექტურია, რაც მეწარმეობის, როგორც მულტიფაქტორული სისტემის შესწავლის ახალი კონცეპტუალური მიდგომების შემუშავებას მოითხოვს.

კვლევის ობიექტია სამეწარმეო საქმიანობა, როგორც ეკონომიკური განვითარების სისტემური ელემენტი. კვლევის საგანია - სამეწარმეო ფაქტორების გავლენა ეკონომიკური ზრდის გრძელვადიან დინამიკაზე.

კვლევის მეთოდოლოგიად შეირჩა სამაგიდო კვლევა. ასევე ჩატარდა გამოკითხვა მეწარმეებთან. კვლევის დროს გამოყენებულ იქნა, როგორც რაოდენობრივი, ასევე თვითღებრივი კვლევის მეთოდები. კვლევის შედეგები განზოგადდა საქართველოს სამეწარმეო საქმიანობის სრულ არეალზე.

კვლევის მიზანია ძირითადი სამეწარმეო ფაქტორების იდენტიფიცირება, მათი გავლენის შეფასება ეკონომიკურ ზრდაზე და სამეწარმეო საქმიანობის სტიმულირების რეკომენდაციების შემუშავება.

	ე. მენაბდე- ჯოხაძე, დ. კვარაცხელ ია	ინსტიტუ ტები და ეკონომიკ ური	https://doi.org/10.36073/1512-0996-	სტუ სამეცნიე რო	2025, #2 181- 187

		კეთილდღეობა:	2025-2-181-187	შრომების კრებული	
		ეკონომიკური განვითარების ინსტიტუციური ფაქტორების ანალიზი.			

ანოტაცია:

სტატიაში წარმოდგენილია ეკონომიკური კეთილდღეობის ინსტიტუციური ფაქტორების მეცნიერული ანალიზი, რომელიც ფორმალურ და არაფორმალურ ინსტიტუტებსა და საზოგადოების სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებას შორის ურთიერთობის კომპლექსურ სისტემას ავლენს. კვლევა ეფუძნება ინსტიტუციური ეკონომიკური თეორიის შესწავლის ყოვლისმომცველ ინტერდისციპლინურ მიდგომას. ნაშრომის მეცნიერული კონცეფცია ფოკუსირებულია ეკონომიკურ განვითარებაზე მოქმედი ინსტიტუტების მექანიზმების გამოვლენაზე, ტრანზაქციის ხარჯების შემცირების, ეფექტური ეკონომიკური სტიმულირების შექმნისა და სოციალურ-ეკონომიკური ურთიერთქმედების განსაზღვრაზე. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ინსტიტუციური გარემოს ხარისხის კრიტიკულ ანალიზს და მის გავლენას ეკონომიკური კეთილდღეობის დონეზე.

კვლევა სისტემურად წარმოადგენს ინსტიტუციონალიზმის გაგების თეორიულ მიდგომებს და ინსტიტუციური პოტენციალის შეფასების ძირითად მეთოდოლოგიურ ინსტრუმენტებს. გამოვლენილია ეკონომიკური ზრდის მთავარი ინსტიტუციური ბარიერები, გაანალიზებულია ეკონომიკური სისტემების ეფექტური განვითარების ხელშემშლელი ფაქტორები.

ნაშრომში შეფასებულია ინსტიტუციური ტრანსფორმირების პოტენციალი და ჩამოყალიბებულია ინსტიტუციური გარემოს გაუმჯობესების პრაქტიკული რეკომენდაციები. კვლევის შედეგები ქმნის თეორიულ საფუძველს ინსტიტუციური განვითარების გასაგებად და შეიძლება გამოყენებულ იქნას ეკონომიკური პოლიტიკის სტრატეგიების შემუშავებაში.

	ე. მენაბდე- ჯობაძე, თ. ჯინჭარაძე	საქართვე ლოს სამეწარმე ო გარემოს ანალიზი მეწარმე ქალთა ხელშეწყო ბის ჭრილში	https://doi .org/10.36 073/1512- 0538	სტუ „ბიზნეს- ინჟინერი ნგი“	N3-4, 2025, გვ. 242- 246
ანოტაცია:					

წინამდებარე სტატია ეხება საქართველოში სამეწარმეო გარემოს სისტემური ანალიზის გენდერულ ასპექტებს და მეწარმე ქალთა წინაშე არსებულ გამოწვევებს. ნაშრომში განხილულია ინსტიტუციური, ეკონომიკური და სოციოკულტურული ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ქალთა მეწარმეობის განვითარებაზე. კვლევა ემყარება როგორც რაოდენობრივი, ისე თვისობრივი მონაცემების ანალიზს და შეიცავს რეკომენდაციებს ინკლუზიური ეკონომიკური განვითარებისთვის.

სესამე ნელი გეგენავა ნატო	ციფრული ეკონომიკა „ჭკვიანი ქალაქის“ მაგალით ზე	https://doi.org/10.36073/978-9941-512-42-1	მონოგრა ფიის სერიიდა ნ გლობალ იზაცია და ბიზნესის თანამედ როვე გამოწვევ ები	N3, 2025, გვ. 185- 187

ანოტაცია:

ტექნოლოგიური რევოლუციის მასშტაბები ადამიანის ცხოვრების ყველა სფეროს ეხება. ციფრული ტექნოლოგია საზოგადოების და გლობალური ეკონომიკის ტრანსფორმაციის საფუძველი ხდება. ტექნოლოგიების ინტეგრირება სექტორში აუმჯობესებს მომსახურების

ხარისხს და ქმნის ახალ შესაძლებლობებს როგორც ფინანსური ინსტიტუტებისთვის, ასევე მომხმარებლებისთვის.

ციფრიზაცია ხდება კონკურენტუნარიანობის ასპექტი ფინანსურ სექტორში. ის კომპანიები, რომლებიც წარმატებით მოახდენენ ტექნოლოგიების ინტეგრირებას და შეძლებენ ცვალებად გარემოსთან ადაპტაციას, შეინარჩუნებენ ლიდერის პოზიციებს ბაზარზე.

სტატიაში წარმოდგენილია საბანკო სექტორის განვითარების საკვანძო ასპექტები ციფრულ ეპოქაში.

საკვანძო სიტყვები: საბანკო სექტორი, ციფრული ტექნოლოგიები, ხელოვნური ინტელექტი.

	ნ.სესაძე, ლ.პიტიურ იშვილი, ნ. თევდორაშ ვილი	ციფრული ეკონომიკა - საბანკო სისტემის მაგალით ზე	https://doi.org/10.29013/EJHS-S-25-3-9-11	ქ.მეცნიე რება და ინოვაცია	2025, No 2 435- 440

ანოტაცია:

დღეისათვის მიმდინარე ტექნოლოგიური რევოლუციის მასშტაბები ადამიანის ცხოვრების ყველა სფეროს ეხება. შეიძლება ითქვას, რომ ციფრული ტექნოლოგია თანდათან იწვევს საზოგადოების და გლობალური ეკონომიკის ტრანსფორმაციას. ტექნოლოგიების ინტეგრირება არა მხოლოდ აუმჯობესებს მომსახურების ხარისხს, არამედ ქმნის სრულიად

ახალ შესაძლებლობებს როგორც ფინანსური ინსტიტუტებისთვის, ასევე

მომხმარებლებისთვის.

დიגיტიზაცია ხდება კონკურენტუნარიანობისა და ადაპტაციის ძირითადი ელემენტი ფინანსურ სექტორში. ის კომპანიები, რომლებიც წარმატებით მოახდენენ ტექნოლოგიების ინტეგრირებას და შეძლებენ ცვალებად გარემოსთან ადაპტაციას, შეინარჩუნებენ ლიდერის პოზიციებს ბაზარზე.

სტატიაში წარმოდგენილია საბანკო სექტორის განვითარების საკვანძო ასპექტები ციფრულ ეპოქაში — ბანკის ციფრული ტექნოლოგიების განვითარების ტენდენციები, საბანკო პროდუქტებსა და მომსახურებებზე, მომსახურების მოდელებსა და საკუთარი ეკოსისტემის განვითარებაზე მათი გავლენა.

საკვანძო სიტყვები: ციფრული ბანკი, საბანკო სექტორი, ციფრული ტექნოლოგიები, ხელოვნური ინტელექტი, ბლოკჩეინი

	ნ. სესაძე, ლ. პიტიურიშ ვილი, ნ. თევდორაშ ვილი	მცირე და საშუალო ბიზნესის მდგრადი დაფინანს ების ინსტრუმე ნტები	https://do cs.google. com/gvie w?url=htt ps://issm sai.wordp ress.com/ wp- content/u ploads/20	ქ.მეცნიე რება და ინოვაცია	2025, No 4 216- 222

			25/11/202 5.-n-4-1- 1.docx&e mbedded =true		
ანოტაცია: მცირე და საშუალო ბიზნესი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ეკონომიკის განვითარებაში. წარმატებულ განვითარებულ თუ განვითარებად ქვეყნებში მშპ-ს ძირითად ნაწილს სწორედ მცირე და საშუალო საწარმოები ქმნიან. მცირე კომპანიები ხელს უწყობენ კონკურენციის ჯანსაღ განვითარებასა და ეკონომიკურ ზრდას. ეს საწარმოები საკმაოდ მოქნილები არიან და შეუძლიათ სწრაფად შეცვალონ მიმართულება მოთხოვნის ცვლილების გათვალისწინებით, რაც მათ საშუალებას აძლევს, არ გავიდნენ ბაზრიდან, არამედ მოერგონ მას. ეკონომიკური კრიზისისა და რიგი კომპანიების შიდა ბაზრიდან გასვლის პირობებში, სწორედ მცირე და საშუალო ბიზნესი უწყობს ხელს ეკონომიკის მდგრად განვითარებას. მცირე და საშუალო ბიზნესი გადასახადების გადამხდელები არიან, შესაბამისად, რაც უფრო მეტია მათი რაოდენობა ბაზარზე და რაც უფრო მაღალია მათი მომგებიანობა, მით მეტი საგადასახადო შემოსავალი შევა ყველა დონის ბიუჯეტში. საგადასახადო შემოსავლების ზრდა ბიუჯეტებში მდგრადი ეკონომიკის უმნიშვნელოვანესი ასპექტია. ბიუჯეტის შემოსავლებისა და ხარჯების ნაწილების დაბალანსების ეფექტური ინსტრუმენტი სწორედ საგადასახადო შემოსავლების ზრდაა. მცირე და საშუალო მეწარმეობის სუბიექტების განვითარება მნიშვნელოვან პრაქტიკულ როლს ასრულებს საქართველოს სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების მდგრადი					

სტრატეგიის ჩამოყალიბებაში, რადგან სწორედ მცირე საწარმოები და სამეურნეო საქმიანობის სუბიექტები უწყობენ ხელს ახალი სამუშაო ადგილების შექმნას, ბიზნესის ინოვაციური მიმართულებების განვითარებას, ადამიანთა საშუალო ფენის ფორმირებას და სახელმწიფოს კონკურენტული პოლიტიკის შესაძლებლობების გაფართოებას.

მეწარმეობის ხელშეწყობა და განვითარება ნებისმიერი ქვეყნის და ასევე საქართველოს ეკონომიკური პოლიტიკის მთავარი პრიორიტეტია.

საკვანძო სიტყვები: ბიზნეს-სექტორი, მეწარმეობა, მცირე და საშუალო საწარმოები, ხელშეწყობის პროგრამები.

	დალი სეხნიაშვი ლი	შემოსავლ ების უთანაბრ ობის გავლენა ქალთა მდგომარე ობასა და ეკონომიკ ურ ზრდაზე საქართვე	https://doi.org/10.36073/1512-0538	ყოველკვ არტალუ რი რეფერირ ებადი და რეცენზი რებადი საერთაშ ორისო სამეცნიე რო ჟურნალი “ბიზნეს-	N1-2, 2025, 18 გვ.

		ლოში		ინჟინერი ნგი“, ISSN – 1512- 0538, თბილის ი, გამომცემ ლობა „დანი“,	
ანოტაცია: წინამდებარე კვლევა განიხილავს შემოსავლების უთანაბრობის გავლენას ქალთა ეკონომიკურ მდგომარეობასა და ეკონომიკურ ზრდაზე საქართველოში. სტატისტიკური ანალიზის საფუძველზე გამოიკვეთა, რომ ქალების საშუალო შრომის ანაზღაურება მნიშვნელოვნად ჩამორჩება კაცებისას, რაც ქმნის სერიოზულ ეკონომიკურ ბარიერებს. კორელაციური ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ გენდერული ანაზღაურების სხვაობა უარყოფითად მოქმედებს ეკონომიკურ ზრდაზე, ხოლო ქალთა შრომითი მონაწილეობა — დადებითად. კვლევა მიუთითებს, რომ გენდერული თანასწორობის გაზრდა მნიშვნელოვან წვლილს შეიტანს ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაში.					

	დალი სეხნიაშვი ლი, ალექსანდრ ე სიჭინავა	საინჟინრ ო ეკონომიკა და საინჟინრ ო- ეკონომიკ ური განათლებ ის სტრატეგი ა	https://doi.org/10.36073/1512-0538	ყოველკვ არტალუ რი რეფერირ ებადი და რეცენზი რებადი საერთაშ ორისო სამეცნიე რო ჟურნალი “ბიზნეს- ინჟინერი ნგი“, ISSN – 1512- 0538, თბილის ი, გამომცემ	N3-4, 2025

				ლობა „დანი“	
ანოტაცია: სამეცნიერო-ტექნოლოგიური პროგრესის დაჩქარება მოითხოვს ახალ მიდგომას რეალური ეკონომიკის სექტორში დასაქმებული კადრების მომზადებისა და გადამზადების პროცესში, განსაკუთრებით კი ეკონომიკის ელიტის – ინჟინრების – შემთხვევაში. გლობალიზაცია აყენებს ახალ მოთხოვნებს თანამედროვე ინჟინრების განათლების ხარისხზე. სპეციალისტების წინაშე დგას ამოცანა – განახორციელონ მრეწველობის ტექნოლოგიური მოდერნიზაცია და ახალი, მაღალი ტექნოლოგიების მქონე პროდუქციის საშუალებით შევიდნენ ახალ ბაზრებზე. ეს, თავის მხრივ, საჭიროებს თანამედროვე საინჟინრო განათლების კულტურული ტრადიციების, ფილოსოფიური და ისტორიული საფუძვლების გააზრებას. შედეგად აშკარად იჩენს თავს ახალი ტიპის საგანმანათლებლო გარემოს შექმნის აუცილებლობა. სტატიაში დასაბუთებულია უწყვეტი საინჟინრო განათლების სტრატეგიის შემუშავებისა და განხორციელების საჭიროება, რომელიც დაფუძნებულია ტრანსდისციპლინურობაზე, საინჟინრო განათლების ეკონომიკურ, ლინგვისტურ და საინფორმაციო ტექნოლოგიებთან შერწყმაზე.					
	თ.შაკიაშვილი ი.ბახტურიძე	თავდაცვის ხარჯების გავლენა საქართვე	https://doi.org/10.61446/mp.3.2024.84	სამეცნიერო ჟურნალი „სამხედრო	N4 2025, გვ.10

		ლოს ეკონომიკ ურ ზრდაზე		ო შრომები“ ISSN 2720- 8184 (PRINT) ISSN 2720- 8680 (ONLINE) გორი	

ანოტაცია:

სტატია „თავდაცვის ხარჯების გავლენა საქართველოს ეკონომიკურ ზრდაზე (2005–2025 წლების მონაცემების ანალიზი)“ მიზნად ისახავს ქვეყნის ფინანსური რესურსების მობილიზების, სამხედრო ბიუჯეტის დინამიკისა და მათი გავლენის შეფასებას ეკონომიკურ ზრდაზე. კვლევის მთავარი ამოცანაა გამოიკვლიოს, როგორ აისახა საქართველოს თავდაცვის ხარჯების ცვლილება ბოლო ორი ათწლეულის განმავლობაში ეროვნული ეკონომიკის მაჩვენებლებზე და განსაზღვროს ის სეგმენტები - პერსონალი, ინფრასტრუქტურა, სამხედრო ტექნიკა, კვლევითი და საგანმანათლებლო ინიციატივები - რომლებიც ყველაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენენ ეკონომიკურ პროცესებზე.

კვლევა ეფუძნება კომბინირებულ მეთოდოლოგიას, რომელიც მოიცავს როგორც რაოდენობრივ, ისე ხარისხობრივ ანალიზს. აღნიშნული მიდგომა შესაძლებელს ხდის

თავდაცვის ბიუჯეტის სტრუქტურის შეფასებას, ხარჯების ტენდენციებისა და საერთაშორისო პრაქტიკის შედარებას, ასევე მათი გავლენის ანალიზს ეკონომიკურ ზრდაზე. გამოყენებულია საქართველოს ეროვნული სტატისტიკის სამსახურის მონაცემები, თავდაცვის სამინისტროს ოფიციალური ანგარიშები, საერთაშორისო კვლევები და სამეცნიერო ლიტერატურა.

კვლევის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია საერთაშორისო გამოცდილების ანალიზი. სტატიაში განხილული დასკვნების მიხედვით, სამხედრო ხარჯების ზრდა ზოგჯერ ხელს უწყობს ინვესტიციების სტიმულირებას და ეკონომიკურ აქტივობას, თუმცა ამგვარი გავლენა ხშირად ზომიერია და მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია ქვეყნის ეკონომიკურ გარემოზე. სხვადასხვა ავტორი მიუთითებს, რომ ტექნოლოგიური განახლება და ინფრასტრუქტურული პროექტები შეიძლება დადებითად აისახოს ეკონომიკურ განვითარებაზე, მაშინ როცა არასაკმარისი ეფექტიანობის შემთხვევაში თავდაცვის ხარჯებმა შესაძლოა ნეგატიური ან ნეიტრალური ეფექტიც მოიტანოს. საერთაშორისო კვლევების მნიშვნელოვანი ნაწილი განსაკუთრებით მცირე ეკონომიკის ქვეყნებში სამხედრო ხარჯების ზომიერ ან უარყოფით გავლენაზე მიუთითებს.

სტატიაში ასევე გაანალიზებულია თავდაცვის ხარჯების სეგმენტირება: პერსონალი, ინფრასტრუქტურა, სამხედრო ტექნიკა, კვლევითი საქმიანობა და საგანმანათლებლო ინიციატივები. ყურადღება გამახვილებულია ბიუჯეტის განაწილების გავლენაზე ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებლებზე, ინვესტიციური გარემოს გაუმჯობესებაზე და შრომის პროდუქტიულობაზე. დამატებით, გათვალისწინებულია გეოპოლიტიკური გარემო და უსაფრთხოების გამოწვევები, რომლებიც საქართველოს უნიკალურ ეკონომიკურ და სტრატეგიულ კონტექსტს ქმნის.

კვლევის შედეგები მნიშვნელოვან საფუძველს ქმნის ეკონომიკური და უსაფრთხოების პოლიტიკის შემუშავებისთვის. მიღებული დასკვნები ეხმარება პოლიტიკის შემქმნელებს მიიღონ ეფექტიანი გადაწყვეტილებები რესურსების განაწილების, სამხედრო ბიუჯეტის ოპტიმიზაციისა და ეკონომიკური ზრდის სტიმულირების მიმართულებით. სტატია შეესაბამება საერთაშორისო გამოცდილებას და წარმოადგენს ღირებულ მასალას ქვეყნის სტრატეგიული და ეკონომიკური განვითარების დაგეგმვისთვის.

	თ. შაკიაშვილ ი ი.ბახტური ბე	საქართვე ლოს შრომის ბაზრის დინამიკა და ეკონომიკ ური ზრდის პარალელ ები: მიმდინარ ე ტენდენცი ები	https://doi.org/10.61446/ds.12022.6451	სამეცნიე რო ჟურნალი „შრომები “ ISSN 1512- 0708 (PRINT) ISSN 2587- 4837 (ONLINE) CC BY 2.0 გორი	N4 2025, გვ.11

ანოტაცია: საქართველოს შრომის ბაზარი ბოლო ათწლეულში მნიშვნელოვანი ტრანსფორმაციის პროცესშია, რაც განპირობებულია ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების დინამიკით, რეგიონული და გლობალური ეკონომიკური პროცესებით, აგრეთვე შრომის ბაზრის ინსტიტუციური და რეგულატორული ჩარჩოების გაუმჯობესებით. შრომის ბაზრის ეფექტურობა, მდგრადობა და სოციალური თანასწორობა დამოკიდებულია დასაქმების დონის, უმუშევრობის მაჩვენებლის, გენდერული და რეგიონული დისაგრეგაციის, პროფესიული განათლების შესაბამისობისა და ხელფასების დინამიკის ერთმანეთთან ურთიერთქმედებაზე. სტატიის მიზანია საქართველოს შრომის ბაზრის მიმდინარე ტენდენციების ყოვლისმომცველი ანალიზი, მათი ეკონომიკური ზრდის პარალელურად დაკავშირება და ძირითადი გამოწვევებისა და განვითარების შესაძლებლობების გამოვლენა. კვლევა ეფუძნება სტატისტიკურ მონაცემებს ეროვნული სტატისტიკის სამსახურის ანგარიშებიდან, საერთაშორისო ორგანიზაციების მიმოხილვებს, სახელმწიფო პოლიტიკის დოკუმენტებს, სამეცნიერო ლიტერატურასა და პოლიტიკის ბიულეტენებს. მეთოდოლოგიურად გამოყენებულია შედარებით-სტატისტიკური ანალიზი, დროის სერიების მონაცემების შეფასება, ეკონომეტრიული მოდელების გამოყენება და დისაგრეგაცია გენდერისა და რეგიონების მიხედვით, რათა სრულყოფილად შეფასდეს შრომის ბაზრის დინამიკის გავლენა დასაქმების ხარისხზე, სოციალური ინკლუზიის დონეზე და ეკონომიკურ ზრდაზე. კვლევის შედეგები აჩვენებს, რომ დასაქმების დონე 2010-2025 წლებში სტაბილურად გაიზარდა, უმუშევრობის მაჩვენებელი მკვეთრად შემცირდა, თუმცა ეს ზრდა არ არის ერთგვაროვანი გენდერული და რეგიონული კატეგორიების მიხედვით. ქალთა					

დასაქმების წილი კვლავ მნიშვნელოვნად დაბალია, განსაკუთრებით სოფლის რეგიონებში, ხოლო რეგიონული უთანასწორობა, ქალაქებსა და სოფლის დასახლებებს შორის, მიუხედავად გარკვეული შემცირების ტენდენციისა, კვლავ მაღალია. შრომის ბაზრის მოქნილობა, დროებითი და სეზონური დასაქმება, უნარ-ჩვევების შესაბამისობა მოთხოვნებთან და ინოვაციური პოლიტიკის პროგრამები მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ დასაქმების ხარისხისა და სოციალური ინკლუზიის გაუმჯობესებაში. ეკონომიკური ზრდის პარალელურად დაკავშირებით, კვლევა ადასტურებს, რომ შრომის ბაზრის დინამიკა მჭიდროდ კავშირშია ქვეყნის რეალური მშპ-ს ზრდასთან, საინვესტიციო აქტივობებთან, ინფრასტრუქტურული პროექტების განხორციელებასთან და დიგიტალიზაციის პროცესებთან.

დასაქმების ზრდა და სამუშაო ძალის კვალიფიკაციის გაუმჯობესება ხელს უწყობს მდგრადი ეკონომიკური ზრდის ხელშეწყობას, ინოვაციების დანერგვას და ქვეყნის კონკურენტუნარიანობის გაძლიერებას. კვლევამ გამოავლინა, რომ შრომის ბაზრის მდგრადი განვითარებისთვის საჭიროა სტრატეგიული მიდგომები, რომლებიც მოიცავს: გენდერული თანასწორობის უზრუნველყოფას, რეგიონული განვითარების ხელშეწყობას, ადამიანური რესურსების ინვესტირებას, საკანონმდებლო ჩარჩოს გაუმჯობესებას, სამუშაო უსაფრთხოების სტანდარტების ამაღლებასა და სოციალური დაცვის სისტემების ეფექტურ ინტეგრაციას. კვლევა ემსახურება სამომავლო პოლიტიკისა და სტრატეგიული დოკუმენტების საფუძვლების შექმნას, რაც მიმართულია შრომის ბაზრის სტრუქტურული გაუმჯობესებისკენ, სოციალური ინკლუზიის გაფართოებისა და ეკონომიკური ზრდის ხელშეწყობისკენ. ასევე, სტატია აღნიშნავს კვლევის მიმართულებებს მომავალში, მათ შორის მონაცემთა ხარისხის ამაღლებას, ეკონომეტრიული მოდელების დახვეწას და გლობალური

ტენდენციების ადაპტირებას, რათა საქართველოს შრომის ბაზარი გახდეს უფრო მდგრადი, ინკლუზიური და ეფექტური. საკვანძო სიტყვები: შრომის ბაზარი, დასაქმება, უმუშევრობა, ეკონომიკური ზრდა, გენდერული უთანასწორობა, რეგიონული დისაგრეგაცია, პროფესიული განათლება, ინვესტიციები.

	თ. შაკიაშვილი ი, მ. ვანიშვილი	Challenges and prospects of financial education of the Georgian population	DOI:10515 82	INSSN27 09-4685	INTER NACI ON.O RLEA NS.F RANC E 19- 20.01 .2025

ანოტაცია:

წინამდებარე სტატიაში, უახლესი ლიტერატურული წყაროებისა და სტატისტიკური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე შესწავლილია საქართველოს მოსახლეობის ფინანსური განათლების საერთო დონე და გამოვლენილია ამ სფეროში არსებული გამოწვევები. კვლევის შედეგები კონკრეტიზებულია მოსახლეობის ფინანსური განათლების საერთო დონის ამსახველი ისეთი კომპონენტების მიხედვით, როგორიცაა: ფინანსური ცოდნა,

ფინანსური ქცევა, ფინანსური დამოკიდებულებები, ფინანსური ჩართულობა, ფინანსური კეთილდღეობა.

სტატიაში ასევე დასაბუთებულია მოსახლეობის ფინანსური განათლების სფეროში არსებული გამოწვევების დაძლევის შესაძლებლობა და მოცემულია შესაბამისი რეკომენდაციები.

	მაია შევარდენი ძე, თამაზ ოზგაძე	საქართვე ლოს მაკროეკო ნომიკის ფრაქტალ ური R/S ანალიზი		ბიზნეს- ინჟინერი ნგი ISSN 1512- 0538 სტუ	2025 წ. N3-4 გვ.22 9-233

ანოტაცია:

ამ ნაშრომში თანმიმდევრულად არის შემუშავებული დროითი სერიების R/S ანალიზის ალგორითმი. შემდეგ, შემუშავებული ალგორითმისა და შესაბამისი პროგრამის საფუძველზე, Mathcad პლატფორმაზე ტარდება საქართველოს მაკროეკონომიკური პარამეტრების დროითი სერიების ფრაქტალური ანალიზი. ნაჩვენებია ძირითადი მაკროეკონომიკური პარამეტრების მუდმივობა და აგებულია შესაბამისი გრაფიკები.

	მაია შევარდენი ძე თამაზ ობგამე თორნიკე ოლაძე	ინდივიდ ის ფსიქიკურ ი ტიპების დინამიკი ს კონცეპტუ ალური მოდელი და წონასწორ ული მდგომარე ობების მდგრადო ბის პრობლემა		ახალი ეკონომის ტი ISSN 1512- 4649 სტუ	2025 წ. N4
ანოტაცია: ნაშრომში აგებულია ჰიპოკრატეს ფსიქიკური ტიპების კლასიფიკაციის კონცეპტუალური დისკრეტული მოდელი. შემუშავებულია კონცეპტუალური მოდელის შესაბამისი უწყვეტი მათემატიკური მოდელი, რომლის სტაციონარული წერტილებიც იძლევიან შესაბამისი					

ფსიქიკური ტიპის ინდექსს. შესწავლილია თითოეული ფსიქიკური ტიპის მდგრადობის საკითხი, გარე გამლიზიანებელთა მოქმედებებზე.

	რ. შენგელია, ანა დუმბაძე, ქ. წიკლაური, ...	ფინანსურ ი, საგადასახ ადო და მდგრადო ბის თავისებუ რებები ქართულ და უცხოურ მსხვილ კომპანიებ ში	DOI:10.36 962/ECS1 07/6- 7/2025-54	საერთაშ ორისო რეცენზი რებადი და რეფერირ ებადი სამეცნიე რო ჟურნალი „ეკონომი კა“.თბ., ტომი 107.	#6-7, 2025. ბპ. 54- 63.

ანოტაცია:

ფინანსური ანგარიშგება ასახავს ორგანიზაციის სისტემურ და ფინანსურ მდგომარეობას, ასევე საქმიანობის შედეგებს. ცნობილია, რომ მას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ეკონომიკური გადაწყვეტილების მიღების მომენტში, რომელსაც იღებს ფინანსური

ანგარიშგების სხვადასხვა მომხმარებელი, როგორცაა ინვესტორები, ბანკები, დირექტორები, კრედიტორები, მომწოდებლები, საზოგადოება, დასაქმებული პირები და ა.შ. ეს მაღალი ნდობის ხარისხი კი გამოწვეულია იმით, რომ კომპანიის ფინანსები აღირიცხება ფინანსური ანგარიშგების საერთაშორისო სტანდარტების (ფასს-IFRS) მოთხოვნებთან შესაბამისობაში, ამასთან სავალდებულო აუდიტს ექვემდებარება განსაკუთრებით მსხვილი კომპანიები.

პარალელურად უკვე საქართველოში ამას ემატება მდგრადობის ანგარიშგების ევროპული სტანდარტების (ESRS) დანერგვაც. „ფასს“ ხელს უწყობს „ჰარმონიზაციის“ პროცესი, სტანდარტების საშუალებით საერთაშორისო დონეზე ფინანსური ანგარიშგების შესადარისობის ჩამოყალიბებას, ფინანსური გამჭვირვალობის ზრდას. ხოლო მდგრადობის საერთაშორისო სტანდარტების(ESRS) მოთხოვნები კი აიძულებს კომპანიებს, გასააჯაროონ მათი გარემოსდაცვითი ღონისძიებები, გარკვეული ფინანსური თუ არაფინანსური-კოეფიციენტები. „მწვანე“ და მდგრადი მიზნებით განხორციელებული ინვესტიციებით დაკავებულ კომპანიებს კი შანსი აქვთ უფრო მეტი საგადასახადო შეღავათით ისარგებლონ.

ყოველივე აქედან გამომდინარე მწვანე ფინანსები, გადასახადები და მდგრადობა ერთმანეთთან უფრო და უფრო მეტი კავშირით ხასიათდება.

	თამარ ჩაჩანიძე	საფონდო ბირჟების მნიშვნელ ობისა და როლის მიმოხილვ ა	https://doi.org/10.36073/1512-0538	ყოველკვ არტალუ რი რეფერირ ებადი და რეცენზი რებადი	N1-2, 2025, 4 გვ.

		საქართველ ოსა დაა გლობალ ურ ეკონომიკა ში		საერთაშ ორისო სამეცნიე რო ჟურნალი “ბიზნეს- ინჟინერი ნგი“, ISSN – 1512- 0538, თბილის ი, გამომცემ ლობა „დანი“.	
ანოტაცია: საფონდო ბირჟები წარმოადგენენ თანამედროვე ფინანსური სისტემის მნიშვნელოვან ნაწილს, რომლის მთავარი ფუნქციაა კაპიტალის მოზიდვა, ბაზრის ლიკვიდურობის უზრუნველყოფა, ფასის დადგენა და რეგულაცია. ამ სტატიაში განხილულია საფონდო ბირჟების ძირითადი ფუნქციები და მათი გავლენა ეკონომიკაზე როგორც მსოფლიოში, ისე საქართველოში. განხილულია კაპიტალის ფორმირების ხელშემწყობი ფაქტორები,					

ლიკვიდურობის ზრდა, საერთაშორისო ინვესტიციების მოზიდვა, რისკების მართვა და სხვა ძირითადი მახასიათებლები, რომლებიც განსაზღვრავენ ბირჟების როლს ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებაში.

	თამარ ჩაჩანიძე	მსოფლიო ს ფინანსურ ო სისტემის განვითარ ება, მნიშვნელ ობა და თანამედრ ოვე გამოწვევ ბი (ანალიტი კური მიმოხილვ ა)	https://doi .org/10.52 340/intelle ct	პერიოდ ული საერთაშ ორისო სამეცნიე რო ჟურნალი „ინტელე ქტი“, ISSN 1512- 0333 E-ISSN 2960- 9828	N1(78) , 2025, 6 გვ.

ანოტაცია:

მსოფლიო ფინანსური სისტემა წარმოადგენს თანამედროვე ეკონომიკის მთავარ საყრდენს. ამ სისტემაში შემავალი ფინანსური ინსტიტუტები გლობალურ დონეზე ემსახურება კაპიტალის მოძრაობას, საერთაშორისო ვაჭრობისა და ინვესტიციების მხარდაჭერას. მისი წარმოშობა-განვითარება უძველესი დროიდან იწყება და მუდმივად განიცდის ცვლილებებს. მიუხედავად ამისა, თანამედროვე გამოწვევები, როგორცაა: გეოპოლიტიკური დაძაბულობები, ქვეყნებს შორის სამხარი კონფლიქტები, ინფლაცია, კიბერუსაფრთხოება, კლიმატის ცვლილება და კრიპტოვალუტების რეგულირების პრობლემები, ქმნის სირთულეებს მსოფლიო ფინანსურ სისტემაში. საქართველოს ფინანსური სექტორი არ არის გამონაკლისი და შესაბამისად განიცდის ინფლაციის, სავალუტო რისკებისა და ინვესტიციების ნაკლებობის პრობლემებს, რაც ხელს უშლის ქვეყნის მდგრად ეკონომიკურ განვითარებას. ამ პირობებში მნიშვნელოვანია ფინანსური პოლიტიკის მუდმივი გაუმჯობესება და საერთაშორისო თანამშრომლობის გაღრმავება, რაც უპირობოდ შეუწყობს ხელს მდგრადი და სტაბილური ფინანსური გარემოს უზრუნველყოფას.

	Tamar Chachanidze, Lasha Mgeladze	SECURITY IN THE SOUTH CAUCASU S AND THE BLACK SEA: STRATEGI		SOUTH CAUCAS US AND BLACK SEA SECURITY : STRATEGI	9 გვ.

		C IMPLICATI ONS FOR NATO AND ITS PARTNERS		C IMPLICATI ONS FOR NATO AND PARTNER S. INTERNAT IONAL COLLECTI ON OF THE PAPERS OF THE SCIENTIFI C- PRACTIC AL CONFERE NCE. ISBN- 978-9941- 8-8207-4	

ანოტაცია:

ნაშრომი ანალიზებს სამხრეთ კავკასიისა და შავი ზღვის რეგიონის ფორმირების რთულ უსაფრთხოების გამოწვევებს, ფოკუსირებულია განვითარებად გლობალურ გეოპოლიტიკურ დინამიკაზე, რეგიონულ კონკურენციასა და საერთაშორისო უსაფრთხოების არქიტექტურის უფრო ფართო ტრანსფორმაციაზე. რეგიონის სტრატეგიული მდებარეობა და მრავალფეროვანი ინტერესების გადაკვეთა ხაზს უსვამს მის სასიცოცხლო როლს, როგორც როგორც გლობალური, ასევე რეგიონული ძალების ცენტრალური წერტილისა. კვლევა ხაზს უსვამს, რომ მდგრადი უსაფრთხოება არ უნდა განისაზღვროს მხოლოდ სამხედრო რესურსებითა და თავდაცვის შესაძლებლობებით; პირიქით, ის მჭიდრო კავშირშია ეკონომიკურ სტაბილურობასთან, სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებასთან და რეგიონული თანამშრომლობის ხარისხთან. ამ ნაშრომის მთავარი წვლილია ეკონომიკური და სოციალური განზომილებების ინტეგრირება უსაფრთხოების დისკურსში, რაც ხაზს უსვამს მათ პირდაპირ კორელაციას გრძელვადიან მდგრადობასა და სტაბილურობასთან. ნაშრომი იყენებს შედარებითი ანალიზის მიდგომას, ამ არგუმენტის დასადასტურებლად განიხილავს საერთაშორისო მაგალითებს. მაგალითად, იგი განიხილავს შეერთებულ შტატებს, სადაც რეიგანის ეკონომიკურმა პოლიტიკამ და მილტონ ფრიდმანის იდეებმა საფუძველი ჩაუყარა თავდაცვის შესაძლებლობების გაძლიერებას, ასევე ფინეთისა და შვედეთის მაგალითებს, სადაც მაღალი ცხოვრების დონე, სოციალური სტაბილურობა და ეფექტური მმართველობა ხელს უწყობდა უსაფრთხოების გაძლიერებას და წარმატებულ ინტეგრაციას ნატოში. ამ ანალიზზე დაყრდნობით, ნაშრომი გვთავაზობს სამსვეტიან სტრატეგიულ ჩარჩოს სამხრეთ კავკასიასა და შავი ზღვის რეგიონში უსაფრთხოების გასაძლიერებლად:

1. ეკონომიკური რეფორმების განხორციელება და დინამიური სოციალურ-ეკონომიკური ზრდის ხელშეწყობა.

2. რეგიონული თანამშრომლობის გაღრმავება სამხედრო, ეკონომიკურ და პოლიტიკურ სფეროებში.

3. უფრო მჭიდრო და ინტენსიური ინტეგრაცია ნატოსა და ევროკავშირის ინსტიტუციურ სისტემებთან. ავტორების პერსპექტივის თანახმად, ეს მიდგომა არა მხოლოდ უზრუნველყოფს სამხრეთ კავკასიისა და შავი ზღვის რეგიონის გრძელვადიან სტაბილურობას, არამედ აძლიერებს მის როლს, როგორც მდგრადი პარტნიორის გლობალური უსაფრთხოების ჩარჩოში. შესაბამისად, ნაშრომი ხაზს უსვამს უსაფრთხოების ინტერდისციპლინარული გაგების მნიშვნელობას, სადაც ეკონომიკური და სოციალური ასპექტები ისეთივე მნიშვნელოვანია, როგორც სამხედრო შესაძლებლობები.

	თამარ ჩაჩანიძე ლაშა მგელაძე	ეკონომიკური გამოწვევების გავლენა უძრავი ქონების ბაზარზე	https://doi.org/10.36073/1512-0538	ყოველკვირ არტალური რეფერირ ებადი და რეცენზირებადი საერთაშორისო სამეცნიერ	N3-4, 2025, 4 გვ.

				რო ჟურნალი “ბიზნეს- ინჟინერი ნგი“, ISSN – 1512- 0538, თბილის ი, გამომცემ ლობა „დანი“.	

ანოტაცია:

სტატიაში გაანალიზებულია ეკონომიკური გამოწვევების გავლენა საქართველოს უძრავი ქონების ბაზარზე, როგორც შიდა, ისე გარე ფაქტორების კონტექსტში. მიმოხილულია უძრავი ქონების ბაზრის ისტორიული დინამიკა და ასახულია ბაზრის დამოკიდებულება მაკროეკონომიკურ პარამეტრებზე, მათ შორის მშპ-ზე, ინფლაციაზე, სავალუტო კურსზე და რეფინანსირების განაკვეთზე. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა გეოპოლიტიკური მოვლენების, მიგრაციული პროცესებისა და უცხოური ინვესტიციების ზემოქმედებას, რაც საქართველოში უძრავი ქონების ფასების მკვეთრ ცვლილებებს განაპირობებს. ასევე განხილულია საინვესტიციო გარემოს ცვლილება, დეველოპერული სექტორის როლი და

სახელმწიფო პოლიტიკის მნიშვნელობა უძრავი ქონების ბაზრის განვითარების კუთხით.
 სტატია ასახავს უძრავი ქონების ბაზრის სტრუქტურულ და ციკლურ მახასიათებლებს, მის
 დამოკიდებულებას შიდა და გარე შოკებზე და მაღალი ცვალებადობის რისკებზე.

	ნაზი ჭიკაძე	შრომის ბაზრის აქტუალური პრობლემები და გამოწვევები საქართველო ში	https://doi. org/10.360 73/1512- 536	ყოველკვ არტალუ რი რეფერირ ებადი და რეცენზი რებადი საერთაშ ორისო სამეცნიე რო ჟურნალი “ბიზნეს ინჟინერი ნგი“, ISSN – 1512- 0538	N1-2, 2025; 4 გვ.

ანოტაცია:

საქართველოს ეკონომიკის ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევა დასაქმების ზრდა და უმუშევრობის შემცირებაა, რაც ასევე ქვეყნის ეკონომიკური პოლიტიკის მთავარი პრიორიტეტია. უმუშევრობის შემცირებისა და დასაქმების გაზრდისკენ მიმართული ეფექტური ეკონომიკური პოლიტიკის განსახორციელებლად მნიშვნელოვანია შრომის ბაზრის ანალიზი, შრომის ბაზრის მოთხოვნების ტენდენციების შესწავლა და მის წინაშე არსებული გამოწვევების იდენტიფიცირება.

ხარისხიანი პროფესიული განათლების უზრუნველყოფა შრომის ბაზრის ფუნქციონირებისა და სათანადო რეგულირების ერთ-ერთი მთავარი გამოწვევაა. ეს აისახება ბოლო ათწლეულის განმავლობაში მიმდინარე მასშტაბურ რეფორმებში, შესაძლებლობების გაუმჯობესებასა და დაფინანსების ზრდაში. მან უნდა უპასუხოს ისეთ გამოწვევებს, როგორიცაა გლობალიზაცია, ტექნოლოგიებისა და შრომის ბაზრის სწრაფი ცვლილებები, ახალ უნარებზე მოთხოვნა, ქვეყნის ციფრული და მწვანე ტრანსფორმაცია, გარემოსდაცვითი და სოციალური გამოწვევები, უმუშევრობა და სიღარიბე.

სტატიაში გაანალიზებულია ქვეყანაში დასაქმებისა და უმუშევრობის მიმდინარე ტენდენციები, შრომის ბაზრის წინაშე არსებული გამოწვევები, საქართველოს ეკონომიკის ამჟამინდელი მდგომარეობა და მიმდინარე რეფორმები.

	ნაზი	ცირკულარუ	https://doi.org/10.36073/1512-0538	ყოველკვ	N3-4,
	ჭიკაიძე	ლ		არტალუ	2025
		ეკონომიკაზე		რი	
		გადასვლასთ		რეფერირ	

		ან დაკავშირებ ული გამოწვევები და მისი ეფექტიანობა საქართველო ში		ეზი და რეცენზი რეზი საერთაშ ორისო სამეცნიე რო ჟურნალი “ბიზნეს ინჟინერი ნგი“, ISSN – 1512- 0538	
ანოტაცია: თანამედროვე მსოფლიო განვითარებასთან ერთად ახალი გამოწვევების წინაშე დგას, რომელთა დაძლევა გაცხადებული აზროვნებას და ახალ მიდგომებს საჭიროებს. ცირკულარულ ეკონომიკაზე გადასვლა ქვეყნისათვის უაღრესად მნიშვნელოვანია, რათა შევძლოთ ისეთი მნიშვნელოვანი გამოწვევებთან გამკლავება, როგორიცაა მდგრადი განვითარება და რესურსების მდგრადი მოხმარება. ცირკულარული ეკონომიკა ბუნებრივ რესურსებს ეფექტიანად მოიხმარს, მასალებისა და საქონლის წრებრუნვის მეშვეობით ინარჩუნებს მათ ღირებულებას. იგი ახალი ეკონომიკური მოდელია, რომელიც ეფექტიანი					

მწვანე განვითარების მდგრად გზას წარმოადგენს. ცირკულარული ეკონომიკა ეკონომიკური განვითარებისადმი სისტემური მიდგომაა, რომელსაც გარემოს დაცვის, კლიმატური, სოციალური და ეკონომიკური კუთხით მრავალი სარგებლის მოტანა შეუძლია.

სტატიაში გაანალიზებულია ცირკულარული ეკონომიკის გამოწვევები, მისი ეკონომიკური ეფექტი, ასევე მდგრადი განვითარების მიზნების მისაღწევად ტექნოლოგიური ინოვაციების დანერგვის აუცილებლობა, რეგულაციების გამტარება, კერძო სექტორის მოტივაცია და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება.

	ლია ჭყონია	კულტურული ნორმები, პატრიარქის ინიციატივა და შობადობის ეკონომიკური ასპექტები	10.3607 3/1512-536	ბიზნეს-ინჟინერინგი BUSINESS-ENGINEERING	2025#1-2, გვ.22-27
ანოტაცია:					

საქართველოში და მსოფლიოში მოსახლეობის დაბერების პროცესი მიმდინარეობს.

შობადობის კლება მრავალი სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორებით არის განპირობებული.

ამასთან შესუსტებულია ისტორიულ-რელიგიური კულტურული ნორმები. ქართული კულტურული ნორმები, ჯვრისწერა, ოჯახის სიწმინდე, შვილიანობა, ნათლობა და სხვა, პირდაპირ დაკავშირებულია რელიგიასთან. სწორედ ამ ნორმების გააქტიურებით შობადობის გაზრდა იყო მიზანი საქართველოს კათოლიკოს-პატრიარქის ილია მეორის ინიციატივისა, ჯვარდაწერილ ოჯახებში დაბადებული მესამე და შემდგომი ბავშვის ნათლობის შესახებ.

რომელიც 2007 წლიდან პერიოდულად იმართება და დღეისათვის პატრიარქის ნათლულთა რიცხვი 49 ათასს აღწევს. 2008 წელს ქვეყანაში შობადობის ბუმი იყო და მოკლევადიან პერიოდში შობადობის მაჩვენებელი ოთხჯერ გაიზარდა. პატრიარქის ინიციატივას იწონებს აშშ ახალი ადმინისტრაციის მთავრობის ეფექტიანობის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი ილონ მასკი და იზიარებს ამერიკელი დემოგრაფის, ლაიმან სტოუნის კვლევას, რომელშიც საუბარია იმაზე, თუ როგორ გაზარდა საქართველოში შობადობა კათოლიკოს-პატრიარქ ილია მეორის ინიციატივამ, მის მიერ მესამე და მომდევნო შვილების მონათვლის შესახებ და ამტკიცებს, რომ საზოგადოებაში ელიტებისა და კულტურული ნორმების როლი შობადობის ზრდის კუთხით გადამწყვეტია.

სტატიაში განხილული გვაქვს ქვეყანაში შობადობის კლების ეკონომიკური ასპექტები და მრავალშვილიანი და სოციალურად დაუცველი ოჯახების დახმარების სამთავრობო პროგრამები.

	ლია ჭყონია	ეკონომიკუ	10.3607	ბიზნეს-	
		რი ზრდის	3/1512-	ინჟინე	2025#3/
		კვალდაკვა	538	რინგი	4,

		ლ- ასაკობრივი პენსია საქართველ ოში		BUSINE SS- ENGINE ERING	გვ.96- 101
2025 წლის პირველ ნახევარში საქართველოს ეკონომიკური ზრდა 7,9%-ის დონეზე შენარჩუნდა. სავალუტო ფონდის პროგნოზით, რეგიონისა და ევროპის ქვეყნებს შორის საქართველოს საშუალოვადიან პერიოდში - 2025-2030 წლებში ექნება ყველაზე მაღალი 5.4% ეკონომიკური ზრდა. საქართველოში ასაკობრივი პენსია მიზნულია სახელმწიფო ბიუჯეტზე და ეკონომიკურ ზრდასთან ერთად იზრდება. 2025 წლისთვის საქართველოში 875 ათასზე მეტი პენსიონერი იღებს ასაკობრივ პენსიას. ბოლო 5 წლის განმავლობაში ასაკით პენსიონერთა რიცხვმა 10,2%-ით მოიმატა. საქართველოში პენსიების ზრდის დინამიკა ეყრდნობა სპეციალურ კანონს – პენსიის ინდექსაციის წესს - ინფლაციის გათვალისწინებით. საქართველოში ასაკობრივი პენსიის ოდენობა დამოკიდებული არ არის ხელფასიდან სახელმწიფო ბიუჯეტში წლების განმავლობაში შეტანილი თანხის რაოდენობასა და ადამიანის შრომით სტაჟზე. ის მიზნულია სახელმწიფო ბიუჯეტზე და ეკონომიკურ ზრდასთან ერთად ყოველწლიურად საშუალოდ 20 ლარით იზრდება. 2026 წლის პროგნოზით 70 წლამდე პენსიონერისთვის პენსია გახდება 370 ლარი, ხოლო 70 წლის ზემოთ ასაკისთვის 495 ლარი. მაღალმთიანი რეგიონების პენსიონერების პენსია 600 ლარამდე გაიზრდება.					

მხოლოდ ინდექსაციის წესით პენსიის ზრდა არ არის საკმარისი. აუცილებელი მოცემულობაა, რომ საქართველოში დაინერგოს პენსიის ის კრიტერიუმი, რაც განვითარებულ ქვეყნებშია- ასაკობრივი პენსია გაიზარდოს საშუალო ხელფასის 35/40 % მდე. საშუალო ხელფასი საქართველოში ოფიციალური მონაცემებით 2000 ლარზე მეტია. ეს პროპორცია რომ ვიანგარიშოთ ნეტო ხელფასზე, დაახლოებით 1600 ლართან მიმართებით, პენსია არსებულზე დაახლოებით 200 ლარზე მეტი უნდა იყოს. ასევე, სამომავლოდ გადასახედი და დასარეგულირებელია საქართველოში პენსიის დიფერენციაცია შრომისა და დამსახურების მიხედვით.

	ლია ჭყონია	მეწარმეობი ს განათლები ს მოდელეზი ფინეთისა და პოლონეთი ს საჯარო სკოლებში: რეკომენდა ციები საქართველ ოსთვის	10.3607 3/1512- 538	ბიზნეს- ინჟინე რინგი BUSINE SS- ENGINE ERING	2025#3/ 4, გვ.246- 250

ანოტაცია:

სასკოლო მეწარმეობის განათლების აქტუალობიდან გამომდინარე, საქართველომ, უნდა გაითვალისწინოს როგორც ფინური, ასევე პოლონური გამოცდილება და ეფექტიანი რეფორმების გზით უნდა შეიქმნას მეწარმეობის განათლების ერთიანი მოდელი, რომელიც მსოფლიო გლობალიზაციის პირობებში, პრაქტიკული ცოდნის მიღებისა და საჭირო უნარების გამომუშავების საფუძველზე, უზრუნველყოფს ახალგაზრდების მომზადებას კონკურენტული და სრულფასოვანი საზოგადოებრივი ცხოვრებისთვის. ეს კი საბოლოო შედეგად უზრუნველყოფს ქვეყნის სწრაფი და მდგრადი ეკონომიკური განვითარების ხელშეწყობას.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:**III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:**

	ავტორ(ებ)	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსე)	გვერდი
	ი				რდ

			ა, გამოცე მის ადგილ ი	ბოზის შემთ ხვევა ში)	ეზ ის რა ო დე ნო ბა
	ე. მენაბდე- ჯობაძე (კოლექტი ური მონოგრაფ ია)	CONTEMPORARY BUSINESS CHALLENGES IN THE GLOBALIZED WORLD (VOLUME 6)	N2 9ED, United Kingdo m. Collecti ve monogr aph. ISBN: 978- 620-8- 44099- 2; 120 High Road,	UDC 338.2	14 0

			East Finchle y, London		

ანოტაცია:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორები მრავალი წელია ბიზნესის განვითარების სხვადასხვა მიმართულებით მუშაობენ და იკვლევენ ბიზნეს საქმიანობას მრავალ სფეროში, კერძოდ: სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მართვა და ორგანიზება; სახელმწიფოს ურთიერთობები ბიზნესთან ცენტრალურ, რეგიონულ და ადგილობრივ დონეზე; ბუღალტრული აღრიცხვის პრობლემები და მათი გადაჭრის შესაძლო გზები; მიწოდების ჯაჭვი და ლოჯისტიკა; ტრანსპორტისა და კომუნიკაციების მენეჯმენტი; IT ტექნოლოგიების დანერგვა ბიზნესში, ფინანსებში, წარმოების ორგანიზებასა და მენეჯმენტში და მრავალ სხვა. ჩვენი ნაშრომები მოიცავს თანამედროვე ბიზნესის ამ მიმართულებებს.

ეს ნაშრომი წარმოადგენს ბოლო წლების ფაკულტეტის პროფესორების ნაშრომებს, რომლებიც გაერთიანებულია ერთი ეგიდით - მიმდევნილი გლობალიზაციის მნიშვნელოვანი გავლენისადმი, რომელიც თვალსაჩინოა მსოფლიოს ყველა სახის საქმიანობაში, მათ შორის ბიზნესში.

გლობალიზაციას ჰყავს როგორც მომხრეები, ასევე მოწინააღმდეგეები. თუმცა, ვერავინ უარყოფს, რომ ეს არის ობიექტური რეალობა, რომელშიც ჩვენ ვარსებობთ და ვაწარმოებთ ბიზნესს.					
	თ. შაკიაშვი ლი, ტ.კიკვა ძე, დ. გეგია.	„ეკონომეტ რიკის პრაქტიკუმ ი“	<u>ტექნიკური</u> <u>უნივერსიტეტი.</u> თბილისი	ISBN: 97899 41520 228.	გვ. 20 4
ანოტაცია: „ეკონომეტრიკის პრაქტიკუმი“ წარმოადგენს „ეკონომეტრიკის საფუძვლების“ სახელმძღვანელოს (ავტორები ტ. კიკვაძე და თ. ბერიძე) დამატებას და მოიცავს საბაკალავრო კურსის ძირითად თემებს. იგი ორიენტირებულია იმაზე, რომ სტუდენტებმა გამოიმუშაონ ეკონომეტრიკული მოდელების აგების, მოდელის სპეციფიკაციისა და იდენტიფიკაციის, მოდელის პარამეტრების შეფასების, შედეგების ინტერპრეტაციისა და პროგნოზირების უნარ-ჩვევები. პრაქტიკუმის თავებს იდენტური სტრუქტურა აქვთ,					

კერძოდ: მოკლე მეთოდური მითითებები, რომლებშიც მოყვანილია ძირითადი ცნებები, განმარტებები და ფორმულები;

ტიპიური ამოცანების ამოხსნის მაგალითები;

ტიპიური ამოცანების ამოხსნის კომპიუტერული რეალიზაციის პროცესის დეტალური აღწერა შესაბამისი პროგრამული პაკეტების გამოყენებით და დავალებები

ლაბორატორიული სამუშაოების ჩასატარებლად;

სავარჯიშო ამოცანები.

მონაცემები, რომლებიც გამოყენებულია ამოცანებში, ძირითადად პირობითი ხასიათისაა, თუმცა ზოგიერთ მათგანში ისინი აღებულია საქართველოსა და სხვა ქვეყნების ოფიციალური სტატისტიკური ორგანოების მასალებიდანაც.

სავარჯიშო ამოცანათა უმრავლესობა ისეა შედგენილი, რომ შესაძლებელია პირობების ვარირება და დავალებების კომბინირება დამოუკიდებელი მუშაობისათვის.

ბოლოში მოყვანილია ძირითადი სტატისტიკური ცხრილები, რომელთა გამოყენება აუცილებელია დასმული ამოცანების ამოსახსნელად.

პრაქტიკუმი სასარგებლო იქნება არა მარტო ეკონომეტრიკის, არამედ "ალბათობის თეორიისა და მათემატიკური სტატისტიკის" კურსის შემსწავლელი სტუდენტებისთვისაც.

III.2.ბ. სტატია:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI I (ა რ ს ე ბ ო ბ ი ს შ ე მ თ ხ ვ ე ვ ა	ჟურნალ ის დასახე ლება, გამომცე მლობა, გამოცემ ის ადგილი , ISSN	ჟურ ნალ ის ნომე რი, გვერ დებ ი

			შ		
			ო)		
	Nino	“Bilateral Investment	D	„Three	Vol.
	Bendianish	Agreements of	oi	Seas	5
	vili, Shota	Georgia:	:	Economi	No.
	Veshapidze	Threats, Challenges	h	c	4, 26
	, Gia zoidze	and Opportunities”	tt	Journal“,	p.
			p	“Baltija	
			s:	Publishin	
			//	g”,	
			d	Latvia,	
			oi	Riga.	
			.o	Vol. 5	
			r	No. 4	
			g	p.1-7,	
			/	Publishe	
			1	d on	
			0.	February	
			3	4, 2025.	
			0	ISSN	
			5	2661-	
			2	5150	
			5		

			/ 2 6 6 1- 5 1 5 0 / 2 0 2 4- 4- 1		
ანოტაცია: ორმხრივი საინვესტიციო ხელშეკრულებები ინვესტიციების წახალისების უაღრესად მნიშვნელოვანი ფორმაა. მათი დადების მიზანია ქვეყნებს შორის ეკონომიკური კავშირების გაღრმავება. ამ საკითხის სიღრმისეულად ანალიზი განაპირობებს უცხოური ინვესტიციების შესახებ რეგულირების პროცესის ხელშეწყობას. აუცილებელია მეტი ყურადღება დაეთმოს ამ საკითხის აკადემიური კუთხით განხილვას. განსაკუთრებით, იმ					

არასასურველი გამოცდილების გათვალისწინებით, რაც საქართველომ მიიღო საერთაშორისო არბიტრაჟებიდან გამომდინარე მის წინააღმდეგ მიღებული განაჩენებით. მნიშვნელოვანია შეთანხმებების გათვალისწინებით უცხოური ინვესტიციების მიმართ სხვადასხვა ნორმისა და დაცვითი ღონისძიების სამართლებრივად შესწავლის ხელის შეწყობა. აღნიშნულ საკითხებს აქვს პრაქტიკული ღირებულება და პოტენციური გავლენა დარგსა და ფართო საზოგადოებაზე.

	Sesadze N., Makatsaria N., Beridze L.	Business Social Responsibility and its Environmental Aspects	h tt p s: // d oi .o r g / 1 0. 2 9 0	Europea n Science Review	2025 , No 3–4

			1 3 / E S R - 2 5- 3. 4- 5 9- 6 2		
ანოტაცია: სოციალურ-ეკონომიკური ურთიერთობების განვითარების ამჟამინდელ ეტაპზე, ბიზნესის სოციალური პასუხისმგებლობა საკმაოდ აქტუალურია არა მხოლოდ ცალკეული ქვეყნებისთვის, არამედ გლობალურ დონეზეც. თანამედროვე ბიზნეს სუბიექტების საქმიანობის საბოლოო მიზანი არა მხოლოდ მოგების მიღება და მაქსიმიზაციაა. ბიზნეს					

სუბიექტები ცდილობენ აქტიურად ჩაერთონ სხვადასხვა სოციალურ საქმიანობაში, გაზარდონ თავიანთი სოციალური პასუხისმგებლობა დაინტერესებული მხარეებისა და საზოგადოების წინაშე და აამაღლონ ცნობიერება მომხმარებლებსა და საზოგადოებაში. სტატიაში ხაზგასმულია, რომ თანამედროვე ბიზნესის სოციალური პასუხისმგებლობა მოიცავს სხვადასხვა ასპექტს, მაგრამ მათ შორის გარემოსდაცვითი ასპექტები საკმაოდ პოპულარული და გავრცელებულია საერთაშორისო პრაქტიკაში. ჩვენი კვლევა იძლევა მტკიცებულებას, თუ რატომ იზრდება აქტიური დასვენების მნიშვნელობა და პოპულარობა მდგრადი განვითარების კონცეფციასთან დაკავშირებით, როგორც გლობალური დღის წესრიგის ნაწილი. საკვანძო სიტყვები: ბიზნესის სოციალური პასუხისმგებლობა, გარემოსდაცვითი ასპექტები, გარემოსდაცვითი პასუხისმგებლობა					
	Beridze T., Sesadze N., Ablotia K	Financial Markets and Global Trends of Their Development.	h tt p s: // d oi . o r g	Europea n Journal of Humaniti es and Social Sciences	2025 , No 3

			/ 1 0. 2 9 0 1 3 / E J H S S - 2 5- 3- 9- 1 1		
ანოტაცია:					

ფინანსური ბაზარი ნებისმიერი ქვეყნის ეკონომიკური სისტემის განუყოფელი ნაწილია. ფინანსური ბაზარი ხელს უწყობს ფულადი ნაკადების ნაკადს ჭარბი სახსრების მქონე სუბიექტებიდან იმ სუბიექტებისკენ, რომლებიც განიცდიან ფინანსური რესურსების დეფიციტს. დროთა განმავლობაში, ფინანსური ბაზარი შეიცვალა, მისი სტრუქტურა, ფინანსურ ბაზრებზე მიმოქცეული ფინანსური ინსტრუმენტები და მათი ტიპები. თანამედროვე ფინანსურ ბაზრებზე ფულითა და სხვა ფასიანი ქაღალდებით ვაჭრობა ხორციელდება ელექტრონული პლატფორმების საშუალებით, ხოლო ინოვაციური ფინანსური ინსტრუმენტები, როგორიცაა კრიპტოვალუტები, კრიპტო წარმოებულები, მდგრადი, მწვანე და ლურჯი ობლიგაციები და სხვა, ბაზარზე ჩნდება როგორც ყიდვა-გაყიდვის ინსტრუმენტები. სტატიის მთავარი მიზანია თანამედროვე ფინანსური ბაზრების განვითარების გლობალური ტენდენციების შესწავლა. სტატიაში ხაზგასმულია განვითარებადი ქვეყნების მნიშვნელობა, განვითარებულ ქვეყნებთან ერთად, და მათი როლის გაძლიერება მსოფლიო ფინანსურ ბაზრებზე გლობალური ტენდენციების ჩამოყალიბებაში.

	რ. შენგელია, დ. სიქინავა.	Artificial Intelligence and Labor Market Dynamics: Employment Problems and	D O I: 1 0.	PAHTEI.I SSN2674 - 5224(onli ne);	#3- 5, 2025 · გვ.

		Development	2	UDC:62(	7-
		Trends(Preprint)	1	051).(0.0	14.
		ხელოვნური	3	34). 6	
		ინტელექტი და	9	Dec 2024	
		შრომის ბაზრის	/	“Scopus”	
		დინამიკა:	s	’-ში	
		დასაქმების	s	გამოქვეყ	
		პრობლემები და	r	ნებული	
		განვითარების	n	სტატია	
		ტენდენციები(ინგლ	.5	(პოსტპრ	
		ისურად).	0	ინტი)საე	
			4	რთაშორ	
			5	ისო	
			8	რეცენზი	
			3	რეზადი	
			2	და	
				რეფერი	
				რეზადი	
				სამეცნიე	
				რო	
				ჟურნალ	
				ი	

				„ეკონომ იკა“.თბ., ტომი 107.	
ანოტაცია: გამოკვლილია ხელოვნური ინტელექტის (AI) ორმაგი გავლენა დასაქმებაზე, შესწავლილია როგორც სამუშაო ადგილების შექმნის შესაძლებლობები, ასევე ის რისკები, რომლებიც ხელოვნურ ინტელექტს მოაქვს შრომის ბაზრებზე. როდესაც ხელოვნური ინტელექტის ტექნოლოგიები პროგრესირებს ისეთ სექტორებში, როგორიცაა წარმოება, ჯანდაცვა, ფინანსები და მომსახურება, ისინი ქმნიან ახალ ინდუსტრიებს რუტინული ამოცანების ავტომატიზაციის დროს. თუმცა, დასაქმებაზე ზემოქმედება არათანაბარია, მაღალკვალიფიციური მუშაკები უფრო მეტ სარგებელს იღებენ, ვიდრე დაბალი და საშუალო კვალიფიკაციის მუშაკები, რაც ხელს უწყობს უფრო დიდ ეკონომიკურ უთანასწორობას. ნაშრომი განიხილავს უნარების შეუსაბამობის გამოწვევას ტრადიციულ საგანმანათლებლო სისტემებსა და ხელოვნური ინტელექტის საფუძველზე მართული ეკონომიკის განვითარებად საჭიროებებს შორის. იგი ხაზს უსვამს ამ ხარვეზების აღმოსაფხვრელად ინიციატივების ხელახალი კვალიფიკაციისა და ცხოვრების მანძილზე სწავლის მნიშვნელობას. ნაშრომში წარმოდგენილია AI-ის მრავალფეროვანი ეფექტების გაგების ჩარჩო დასაქმებაზე და გვთავაზობს დაბალანსებულ მიდგომას ხელოვნური ინტელექტის უპირატესობების გამოსაყენებლად, სოციალური თანასწორობის უზრუნველსაყოფად. იგი					

მთავრდება პოლიტიკის რეკომენდაციებით, რათა მხარი დაუჭიროს გამძლე, ინკლუზიურ სამუშაო ძალას, რომელსაც შეუძლია აყვავდეს AI ეპოქაში.					
	გურამ ჯოლია, დავით მახვილა ბე, ირაკლი ჯანგაძე ე	განახლება დი ენერგიის წყაროები: გამოყენები ს მიზეზები, სახეები და ენერგოეფე ქტურობის მნიშვნელო ბა (ინგლისურ ენაზე)	D O I: 1 0. 5 2 8 /z e n e d o. 1 5 6 0 9 3	გერმანიის საერთ. სამეცნიერო ჟურნალი. ზატელდორფი. გერმანია. ISSN (Online) 2701-8377	2025, N 105, გვ. 14-17

			7 2		
ანოტაცია: მსოფლიო მოსახლეობის ზრდასთან ერთად, ენერგიაზე მოთხოვნაც განუწყვეტლივ იზრდება. მართლაც, ჩვენი ყოველდღიური ცხოვრება წარმოუდგენელია ელექტრონული მოწყობილობების, სატრანსპორტო საშუალებების, ინტერნეტის ან კომფორტულად აღჭურვილი საცხოვრებელი სივ-რცეების გარეშე, რომელთა ფუნქციონირებისთვის უზარმაზარი რაოდენობის ენერგიაა საჭირო —განსაკუთრებით იმის გათვალისწინებით, რომ მოსახლეობის ზრდასთან ერთად იზრდება მოთხოვნაც აღნიშნულ მომსახურებაზე. ცნობილი ინგლისელი მეცნიერი, დემოგრაფი და ეკონომისტი თომას მალთუსი თვლიდა, რომ კაცობრიობა განადგურების პირას იყო, რადგან მოსახლეობა გეომეტრიული პროგრესიით იზრდებოდა, ხოლო საარსებო საშუალებები არითმეტიკული პროგრესიით (რაც ნიშნავს, რომ მოსახლეობის ზრდა მნიშვნელოვნად უსწრებს რესურსების ზრდას). 1778 წელს მან ამ თემაზე გამოაქვეყნა ნაშრომი სახელწოდებით „ესე მოსახლეობის პრინციპის შესახებ“, რომელმაც საფუძველი ჩაუყარა თავის თეორიას. თუმცა, მალთუსის ეპოქიდან 200 წელზე მეტი გავიდა. მე-18 საუკუნიდან დღემდე, მსოფლიოს მოსახლეობა 8 მილიარდზე მეტ ადამიანამდე გაიზარდა, მაგრამ მისი პროგნოზი არ გამართლდა, რადგან კაცობრიობამ არა მხოლოდ ენერგიის უფრო ეფექტურად გამოყენება, არამედ განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენებაც					

	გურამ ჯოლია, დავით მახვილა ძე, ირაკლი ჯანგაძე	ელექტროც იფრული ინფორმაცი ის ფუნქციონი რების თავისებურ ებები (ინგლისურ ენაზე)	D O I: o rg / 1 0. 5 2 8 1 / z e n e d o. 1 5 6 3 4	საერთაშორისო დამოუკ-ბელი სამეც. ჟურნალი. კრაკოვი. პოლონეთი. ISSN (Online) 3547-2340	2025, N74, გვ. 9- 13

			0		
			1		
			6		
ანოტაცია: სტატიაში ახსნილია, ზოგადად, ინფორმაციის, კონკრეტულად კი, ელექტროციფრული ინფორმაციის, როგორც თანამედროვე არამატერიალური აქტივისა და ციფრული ეკონომი-კის/ბიზნესის ძირითადი რესურსის არსი და შეფასებულია მისი ისეთი სპეციფიკური თავისე-ბურებები, როგორიცაა აზრობრივი დატვირთულობა, დანიშნულება, „მალფუჭებადობა“, ადვი-ლად წარმოებადობა, სწრაფად განახლების აუცილებლობა, თავისუფლად და განუსაზღვრელი რაოდენობით გამრავლება, გასხვისებითა და მოხმარებით არათუ შემცირება, არამედ, პირიქით, ზრდა, სხვადასხვა სივრცეში შეუზღუდავად და ერთდროულად გამოყენება. მიჩნეულია, რომ ინფორმაციის გადაცემის ტრადიციულმა ტექნოლოგიებმა (მეტყველება, დამწერლობა, ნაბეჭდი პროდუქცია) განავითარეს და შექმნეს თანამედროვე ცივილიზაცია, როგორც აუცილებელი კანონზომიერება, მეტად თავისებური, მრავალფეროვანი და კაცობრიობის განვი-თარებაში გამორჩეული ფასეულობა. ნათლად დასტურდება ისიც, რომ ჩვენი „სიცოცხლე“ არის სხვასთან კომუნიკაცია ანუ ინფორმაციის ინტენსიური მიღება და გადაცემა. ინფორმაციის გადაცემის თანამედროვე პრაქტიკაში ბინარული (ორობითი) სისტემა დომინირებს, სადაც მხოლოდ ორი ციფრია („0“ და „1“) გამოყენებული. თანამედროვე ელექტროკომუნიკაციას, მისი წინამორბედებისაგან განსხვავებით, არ აქვს გავრცელების შეზღუდული გეოგრაფილი არეალი და დროში ფუნქციონირების რეჟიმი;					

არ ჰყავს კონკრეტული მომხმარებელი; ახასიათებს დიდი მოცულობისა და მრავალფეროვანი ინფორმაციის ოპერატიული გადაცემა, ადამიანის ახალი უნარების წარმოჩენა, ახალი სამეტყველო ტერმინების გაჩენა და სხვა მრავალი. მართალია ელექტროკომუნიკაცია თვისებრივად გამრღვევი პროცესია დღევანდელ ციფრულ სამყაროში, მაგრამ არა გლობალური პრობლემების (მათ შორის ეთნოკონფლიქტების, ეკოლოგიის, სიღარიბისა და სხვათა) გადაწყვეტის ერთადერთი უეზარი საშუალება. კაცობრიობა განვითარების ახალ ერაში შედის. ჩქარდება საქმიანობისა და ყოფაცხოვრების დინამიკა, იცვლება ადამიანის აზროვნება, ფართოვდება მისი გონებრივი ჰორიზონტი და სამყაროს აღქმის ადრინდელი პარადიგმა.					
	გურამ ჯოლია, დავით მახვილა ბე, ირაკლი ჯანგაძე ე	კრიპტოვა ლუტის მაინინგის გავლენა გარემოს მდგრად განვითარე ბაზე (ინგლისურ ენაზე)	D O I: o rg / 1 0. 5 2 8	მეცნიერების განვითარების საერთ. ნორვეგიული ჟურნალი. ოსლო. ნორვეგია. ISSN (Online) 3453-9875	2025, N158 გვ. 28-32

			1 / z e n e d o. 1 5 6 5 7 6 0 8	
ანოტაცია: ნაშრომი იკვლევს კრიპტოვალუტების მაინინგთან დაკავშირებულ გარემოსდაცვით ზემოქმედებებსა და ენერგომოხმარების მასშტაბებს, განსაკუთრებული აქცენტი ბიტკოინზე და ეთერიუმზე. ციფრული ვალუტების პოპულარობის ზრდასთან ერთად, მათი ეკოლოგიური კვალი — განსაკუთრებით Proof-of-Work (PoW) სისტემების შემთხვევაში — გლობალურ პრობლემად ყალიბდება. კვლევაში განხილულია არსებული ლიტერატურა და სტატისტიკური მონაცემები, რაც საშუალებას იძლევა შეფასდეს				

ენერგომოხმარებად, ნახშირბადის გამოყოფად და სხვა გარემოსდაცვითი ექსტერნალიები წამყვანი კრიპტოვალუტების მაგალითზე.

მთავარი მიგნებები აჩვენებს, რომ ბიტკოინის მაინინგს წელიწადში სჭირდება 120 ტერავატსაათზე მეტი ელექტრო ენერგია და გამოყოფს 65 მილიონ ტონა CO₂-ს, რაც უტოლდება სინგაპურის წლიურ ემისიას. ამასთან, პროცესის შედეგად წარმოიქმნება დიდი მოცულობის ელექტრონული ნარჩენიც. ეთერიუმის შემთხვევაში, სისტემის PoS მექანიზმზე გადასვლამ ენერგომოხმარება შეამცირა დაახლოებით 99.95%-ით, რაც მას ეკოლოგიურად მდგრად ბლოკჩეინად აქცევს.

სტატიაში განხილულია მაინინგის გეოგრაფიული განაწილება და რეგულაციური მიდგომები ისეთ ქვეყნებში, როგორიცაა აშშ, ჩინეთი და ყაზახეთი. დასკვნაში ხაზგასმულია გლობალური მასშტაბით კოორდინირებული რეგულაციის, ეკოლოგიური დაბეგვრისა და მწვანე ინოვაციების აუცილებლობა, რათა შემცირდეს ციფრული მაინინგის უარყოფითი გავლენა ეკოლოგიაზე და უზრუნველყოს მისი შესაბამისობა მდგრადი განვითარების მიზნებთან.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუშავებულია)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/ საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი

	თამ არ აბუ აშვ ილ ი ნატ ო გებ ენავ ა	ინოვაციები , როგორც ეკონომიკის განვითარებ ის ფაქტორი	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „გლობალიზაც ია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“	საერთაშორი სო	5 ივნისი, 2025 წელი
	თამ არ აბუ აშვ ილ ი თეა ბიძ ინა შვი ლი	ინოვაციურ ი ტექნოლოგ იები მიწის მარკეტინგშ ი: გეოგრაფიუ ლი ინფორმაცი ის	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „გლობალიზაც ია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“	საერთაშორი სო	5 ივნისი, 2025 წელი

		სისტემები და ახალი მიდგომები			
	თამ არ აბუ აშვ ილ ი	ინდიკატიუ რი დაგეგმვა საბაზრო ეკონომიკის პირობებში	მე-13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „ გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცი ა“	საერთაშორი სო	2025 წლის 17 ოქტომბერ ი, ქუთაისი
	თამ არ აბუ აშვ	„ინვესტიცი ების როლი ციფრულ ეკონომიკაშ ი:	მე-13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „ გლობალური	საერთაშორი სო	2025 წლის 17 ოქტომბერ ი, ქუთაისი

	ილი	გლობალური ტენდენციები და საქართველოს პერსპექტივა	გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცია		
	ნინო ბენდიანი	„ხელოვნური ინტელექტის (AI)-ის როლი მდგრადი განვითარების კონტექსტში და მისი გავლენა ეკონომიკურ	მე - 13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცია“ 13th International	საერთაშორისო	17 – 18 ოქტომბერი, 2025 ქუთაისი, საქართველო

		პოლიტიკა ზე“	Scientific Conference "Global Challenges and Transformation of Economic Development Models"		
	ნინ ო ბენ დია ნიშ ვი ლი	"AI-ის ტექნოლოგ იების გამოყენება განათლება ში" - ონლაინ ვებინარი	საქართველოს ხელოვნური ინტელექტის ასოციაციის დამფუძნებელი და თავმჯდომარე - გიგი გიორგაძე "AI-ის ტექნოლოგიები ს გამოყენება განათლებაში", "AI-ის ნამდვილი	საერთაშორი სო	12.04.2025, ონლაინ, ლონდონი, ინგლისი

			ამბავი", "ილაპარაკე საქართველოსთ ვის"		
	ნინ ო ბენ დია ნიშ ვი ლი	„ხელოვნუ რი ინტელექტი ს საერთაშორ ისო დღესთან დაკავშირებ ით აღსანიშნავ ი ვებინარი“	BTU, თიბისი ბანკი, „Business x AI: Real Insights“	საერთაშორი სო	15.07.2025, თბილისი, საქართველ ო
	ნინ ო ბენ დია ნიშ	„ინკლუზი ური და ინოვაციურ ი სწავლება გლობალუ	International House Mexico, Cambridge Delta, „ინკლუზიური და ინოვაციური	საერთაშორი სო	14.07.2025, თბილისი, საქართველ ო

	ვი ლი	რ კონტექსტში ი“ ვებინარი	სწავლება გლობალურ კონტექსტში“		
	მაი ა ბენ ია;	ევროპული გამოცდილ ება ბიოდინამი კურ მევენახეობა ში საქართველ ოსთვის Guram Sopromadze , Maia Benia EUROPEAN EXPERIENC E IN BIODYNAMI C	მე - 13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცი ა“	საერთაშორი სო	2025 ქუთაისი, საქართველ ო

		VITICULTUR E FOR GEORGIA			
	მაია ბენიაშვილი	სატვირთო გადაზიდვე ბის ეკონომიკა: ინოვაციურ ი ჩარჩო მდგრადი განვითარებ ისათვის	გლობალიზაცი ა და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები; IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	საერთაშორი სო	2025 თბილისი, საქართველ ო, სტუ ბიზნესის ტექნოლოგ იების ფაკ.
	მაია ბენიაშვილი	შუა დერეფანი და საქართველ ოს მონაწილეო ბა გლობალუ რ	მეზღვაურთა საერთაშორისო დღისადმი მიძღვნილი IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	საერთაშორი სო	2025 ბათუმი, საქართველ ო

		სატრანზიტ ო ეკონომიკაშ ი			
	მაი ა ბენ ია,	მევენახეობ ის სასოფლო- სამეურნეო პოლიტიკა საქართველ ოში: ევროკავშირ ის ღრმა და ყოვლისმომ ცველი თავისუფა ლი ვაჭრობის ჩარჩოსთან შესაბამისო ბა და	სოხუმის ყოველწლიური სტუდ. კონფერენცია	საერთაშორი სო	2025 თბილისი, საქართველ ო

		ინტეგრაციის ბარიერები			
	მაია ბენია,	სამხრეთ კავკასიისა და შავი ზღვის რეგიონში უსაფრთხოების რისკების შეფასების სტოქასტური მოდელირების მიდგომები: სტრატეგიუ	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია, თავდაცვის ეროვნული აკადემია	საერთაშორისო	2025 ქუთაისი, საქართველო

		ლი შედეგები ნატოსა და პარტნიორე ბისთვის			
	მაი ა ბენ ია,	შეთანხმები დან განხორციე ლებამდე: ღრმა და ყოვლისმომ ცველი თავისუფა ლი სავაჭრო სივრცე, პირდაპირი უცხოური ინვესტიციე ბი და	მე - 13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცი ა“	საერთაშორი სო	2025 ქუთაისი, საქართველ ო

		საქართველ ოს რეგიონების კონკურენტ უნარიანობა . დმანისის მაგალითი, ქვემო ქართლი.			
	მაი ა ბენ ია,	სილიკონის ველიდან ჩინეთამდე: რევოლუცი ური ინოვაცია, დიგიტალი ზაცია და კაპიტალიზ მის	მე - 13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცი ა“	საერთაშორი სო	2025 ქუთაისი, საქართველ ო

		ტრანსფორმაცია			
	მაია ბენია	საქართველოს, როგორც სატრანზიტო ქვეყნის, საერთაშორისო სატრანსპორტო ინიციატივებში მონაწილეობის ეკონომიკური	მე - 13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცია“	საერთაშორისო	2025 ქუთაისი, საქართველო

		მნიშვნელო ბა			
	მაი ა ბენ ია	ნახევრად მარკოვის მოდელები ეკონომიკაში ი: ეფექტურობ ის ანალიზი ეკონომიკუ რ პროცესებში	მე - 13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცი ა“	საერთაშორი სო	2025 ქუთაისი, საქართველ ო

	მაია ბენია	ჩინეთის „ერთი სარტყელის გზის“ ინიციატივა და საქართველოს ეკონომიკური ტრანსფორმაცია, როგორც ევრაზიული ჰაბი	მე - 13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცია“	საერთაშორისო	2025 ქუთაისი, საქართველო
	თ. ბიძინაშვილი	ინდუსტრიული ალიზაცია როგორც ეკონომიკური გარდაქმნის	მე -13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და	საერთაშორისო	17 - 18 ოქტომბერი, 2025 ქუთაისი,

		სტრატეგია: სახელმწიფოს როლი და XXI საუკუნის სისტემური გამოწვევები	ეკონომიკური განვითარების მოდელის ტრანსფორმაცი ა“		საქართველო
	თ.ბ იძი ნაშ ვი ლი	გლობალური კრიზისები და მათი გავლენა თავდაცვის პოლიტიკაზე	სამეცნიერო კონფერენცია „თანამედროვე ობის გლობალური გამოწვევები“	საერთაშორისო	დავით აღმაშენებლის სახელობის საქართველოს ეროვნული თავდაცვის აკადემია 1 აპრილი 20 25

	თ.ბ იბი ნაშ ვი ლი თ. აბუ აშვ ილ ი	ინოვაციურ ი ტექნოლოგ იები მიწის მარკეტინგშ ი	IX საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალიზაც ია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები”	საერთაშორი სო	საქართველ ოს ტექნიკური უნივერსიტ ეტი ბიზნესტექ ნოლოგიებ ს ფაკულტეტ ი 5-6 ივნისი 2025წელი
	თ. ბიბ ინა შვი ლი თ.შ აკია შვი ლი	შუა დერეფანი და ციფრული ეკონომიკა: ახალი შესაძლებლ ობები	მე -13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების	საერთაშორი სო	17 - 18 ოქტომბერ ი, 2025 ქუთაისი, საქართველ ო

		საქართველ ოსთვის	ტრანსფორმაცი ა“		
	T. Bid zina shvi li, T. Sha kias hvil i	South Caucasus and The Black Sea: Security Strategies and Economic Perspective s	INTERNATIONAL COLLECTION OF THE PAPERS OF THE SCIENTIFIC- PRACTICAL CONFERENCE SOUTH CAUCASUS AND BLACK SEA SECURITY: STRATEGIC IMPLICATIONS FOR NATO AND PARTNERS	INTERNATIO NAL	GORI, 2025

	დემ ნა კვა რაც ხე ლი ა ელ ენე მენა ბდე - ჯო ბაძ ე	ეფექტიანო ბა- სამართლია ნობას შორის ბალანსის პრობლემა და ეკონომიკუ რი განვითარებ ა	„გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცი ა“	საერთაშორი სო	2025 წლის 17-18 ოქტომბერ ი, ქუთაისი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფ ო უნივერსიტ ეტი.
	ე. მენა ბდე - ჯო	საქართველ ოს სამეწარმეო გარემოს ანალიზი მეწარმე	მე - 13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და	საერთაშორი სო	2025, 17-18 ოქტომბერ ი, ქუთაისი

	ბაძე	ქალთა ხელშეწყობის ქრილში	ეკონომიკური განვითარების მოდელის ტრანსფორმაცი ა“		
	ალექსანდრე სიჭინაძე, ინჟინერი, საინჟინრო- ეკონომიკური განათლების სტრატეგია	საინჟინრო ეკონომიკა და საინჟინრო- ეკონომიკური განათლების სტრატეგია	მე-13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელის ტრანსფორმაცი ა“	საერთაშორისო	2025, 4-10- 19 თბილისი, საქართველო

	მაი ა შევ არ დენ იბე	საქართველ ოს მაკროეკონ ომიკის ფრაქტალუ რი R/S ანალიზი	მე-13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცი ა	საერთაშორი სო	17-18 ოქტომბერ ი 2025წ.
	მაი ა შევ არ დენ იბე	ინდივიდის ფსიქიკური ტიპების დინამიკის კონცეპტუა ლური მოდელი და წონასწორუ ლი მდგომარეო ბების	ფაზისის აკადემიის მე-3 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	საერთაშორი სო	10-12 ნოემბერი 2025წ.

		მდგრადობის პრობლემა			
	რ.შ ენგ ელ ია	დაგეგმილი მოძველება (planned obsolescence) - მორალური მოძველები ს დაჩქარების უმთავრესი გზა	„გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცია“	მე-13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია	17-18 ოქტომბერი, 2025 ქუთაისი, საქართველო

	რევ აზ შენ გე ლი ა	სოციალურ ი პასუხისმგე ბლობის ფაქტორი თანამედრო ვე ბიზნესში	„გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცი ა“	მე-13 საერთაშორი სო სამეცნიერო კონფერენცი ა	17-18 ოქტომბერ ი, 2025 ქუთაისი, საქართველ ო
	Ta mar Cha cha nid ze, Las ha Mge lad ze	SECURITY IN THE SOUTH CAUCASUS AND THE BLACK SEA: STRATEGIC IMPLICATIO NS FOR NATO AND ITS PARTNERS	SOUTH CAUCASUS AND BLACK SEA SECURITY: STRATEGIC IMPLICATIONS FOR NATO AND PARTNERS. INTERNATIONAL COLLECTION OF THE PAPERS OF THE SCIENTIFIC-	საერთაშორისო	30 ოქტომბ ერი, 2025 წელი. საქართვე ლო, გორი.

			PRACTICAL CONFERENCE		
	თამ არ ჩაჩა ნიძ ე, ლაშ ა მგე ლად ე	ეკონომიკუ რი გამოწვევებ ის გავლენა უძრავი ქონების ბაზარზე	Global challenges and transformation of economic development models	საერთაშორისო	17-18 ოქტომბ ერი, 2025 წელი. საქართვე ლო, ქუთაის ი.
	ნაზ ი ჭიკ აიძ ე	ცირკულარ ულ ეკონომიკაზე ე გადასვლას ტან	„გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების	მე-13 საერთაშორისო კონფერენცია	17-18 ოქტომბ ერი 2025

		დაკავშირებული გამოწვევები ი და მისი ეფექტიანობა საქართველოში	ტრანსფორმაცია“		
	გუ რამ ჯო ლი ა, ირა კლ ი ჯან გავა ბე	ადამიანის უფლებათა რეალიზაციის თავისებურ ებები ინტერნეტში ი (ინგლისურ ენაზე)	XX საერთაშორისო სამეცნიერო და პრაქტიკული კონფერენცია „მეცნიერების განვითარების თანამედროვე ვექტორი.“	საერთაშორისო	2025 წლის 12-13 ივნისი. ფილადე ლფია. აშშ.

	გუ რამ ჯო ლი ა, ირა კლ ი ჯან გავა ბე	ინოვაციურ ი განვითარებ ის პარადიგმა როგორც საზოგადოე ბრივი განვითარებ ის თანამედრო ვე გამოწვევა (ინგლისურ ენაზე)	II საერთაშორისო სამეცნიერო და პრაქტიკული კონფერენცია „მეცნიერება და ტექნოლოგია XXI საუკუნის გამოწვევები და პერსპექტივები“ .	საერთაშორისო	2025 წლის 17-18 ივნისი. სინგაპუ რი.

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	Nino Bendianishvili	"AI Tools Boot Camp for Researchers: Core Essentials"-online webinar	Brill and Princeton University, Academic Language Experts (ALE), Avi Staiman, Founder & CEO. "AI Tools Boot Camp for Researchers: Core Essentials"	20 January 10 February, 2025, United States, New Jersey.
2	Nino Bendianishvili	"Effective Strategies for Integrating AI into Teaching"- online webinar	Hofstra University, School of Education, Queens College	April, 2025, New York, United States.

			Founder of "All About Education" - Dr. Hanaa Wahba. "Effective Strategies for Integrating AI into Teaching"	
3	მაია შევარდენიძე თამაზ ოზგაძე	საქართველოს მაკროეკონომიკის ფრაქტალური R/S ანალიზი	მე-13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცია	17-18 ოქტომბერი 2025წ.
4	მაია შევარდენიძე თამაზ ოზგაძე	ინდივიდის ფსიქიკური ტიპების დინამიკის	ფაზისის აკადემიის მე-3 საერთაშორისო	10-12 ნოემბერი 2025წ.

	თორნიკე ოლაძე	კონცეპტუალური მოდელი და წონასწორული მდგომარეობების მდგრადობის პრობლემა	სამეცნიერო კონფერენცია	

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამოგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება:

- ყოველკვარტალური რეფერირებადი და რეცენზირებადი საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი “ბიზნეს-ინჟინერინგი” - მთავარი რედაქტორი - ალექსანდრე სიჭინავა;
- პერიოდული საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი „ინტელექტი“, მთავარი რედაქტორი - თამარ ჩაჩანიძე;
- ყოველთვიური საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი „ეკონომიკა“ - მთავარი რედაქტორი - რევაზ შენგელია.

ბ) კონფერენციების ორგანიზება: ალექსანდრე სიჭინავა - მე -13 საერთაშორისო

სამეცნიერო კონფერენცია „გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცია“

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ს/კ	სამეც	პუბლიკ	სამეცნი	გრანტ
ინსტიტ	ნიერ	აციების	ერო	ებში
უტის	ო	საერთო	ფორუმე	მონაწ
განყოფი	პერს	რაოდენ	ბში	ილეთ
ლება	ონალ	ობა	მონაწი	ა
(ლაბორა	ის	(საქართველოში	ლეთა	რაოდ
ტორია),	რაოდ	ველოში	საერთო	ენობა
ფაკულტ	ენობა	და	რაოდენ	
ეტის		საზღვა	ობა	
მიმართ		რგარეთ	(საქართველოში	
ულება		)	და	
			საზღვა	
			რგარეთ	
			)	

	ეკონომი	22	62	15	
	კა				

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძქმნას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და

უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი
ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების
დასახელება:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:

სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

ალექსანდრე სიჭინავა

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა

(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,
ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური
შემადგენლობის მითითებით):

სოციალურ მეცნიერებათა და ფილოსოფიის დეპარტამენტი

1. ასლანიშვილი თათია - ასისტენტი
2. გელაშვილი მაია - ასოცირებული პროფესორი
3. გურგენიძე ვაჟა - ასოცირებული პროფესორი
4. დიდებაშვილი ფიქრია - ასოცირებული პროფესორი
5. ვადაჭკორია შოთა - ასოცირებული პროფესორი
6. კუტუბიძე იაშა (კოკა) - პროფესორი - დეპარტამენტის ხელმძღვანელი
7. კოპალიანი კარლო - პროფესორი
8. მახათაძე ნატო - ასოცირებული პროფესორი
9. მეტრეველი ლია - ასოცირებული პროფესორი
10. მურვანიძე თეა - ასისტენტი
11. შარიქაძე თეონა - ასოცირებული პროფესორი
12. შონია მურად - ასოცირებული პროფესორი
13. ხურცია-ანდრიაძე ირმა - ასოცირებული პროფესორი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული

მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

Nº	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)
1				
2				
n				

1.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ

პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

Nº	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და	პროექტის შესრულების ვადები	შემსრულებლები (პროექტში)

		სამეცნიერო მიმართულება	(დაწყებისა და დამთავრების წლები)	როლის მიმართებით
1	სტუდენტებისათვის სოციალურ- ფსიქოლოგიური სერვისის მოდელის ფორმირება	ფსიქო- სოციალური მიმართულება	2024-2025	პროფესორ გურგენიძე ასოცირებულ პროფესორ ნატო მახაია ასოცირებულ პროფესორ მეტრეველი
ანოტაცია: პროცესის შესრულება დაიწყო 2024 წლის მაისიდან და დასრულდა 2025 წლის ნოემბერში. პროექტი ჩატარდა სტუ-ს სოციალურ მეცნიერებათა დეპარტამენტის ფარგლებში, სოციალური კვლევების ლაბორატორიის აქტიური ჩართულობით. კვლევაში აქტიური მონაწილეობა მიიღეს ფაკულტეტის ბაკალავრიატის და მაგისტრატურის მსმენელებმა/სტუდენტებმა. ანოტაცია: კვლევის პროცესში ფსიქოლოგიური დახმარება და სოციალური სახის კონსალტიინგი გაეწიათ 30 სტუდენტს.				

შედეგი: ჩატარებული კვლევის შედეგების საფუძველზე პრაქტიკული რეკომენდაციები შემუშავდა ზოგადად უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებებისათვის (უსდ-ებისთვის) და კერძოდ სოციალური მეცნიერებების ადმინისტრაციისათვის.				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

1.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო

წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და	პროექტის დაწყებისა და	შემსრულებლები (პროექტში

		სამეცნიერო მიმართულება	დამთავრების წლები	როლის მიითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:
შუალედური შედეგები:

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ

პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					

n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

Nº	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალი რაოდენობა
1	ReGROW -სოფლის მეურნეობის ზრდის აღდგენა პოსტკონფლიქტურ უკრაინაში და	ევროკომისია/ erasmus+	არისტოტელეს თესალონიკის უნივერსიტეტი	4

	გარდამავალ საქართველოში			
ანოტაცია: ReGrow-ის მიზანია უმაღლესი განათლების მოდერნიზება და ინტერნაციონალიზაცია საქართველოს სოფლის მეურნეობის ახალი ერთობლივი სამაგისტრო კურსის შექმნით. ეს ინიციატივა აერთიანებს გეგმას, რომელიც ორიენტირებულია მდგრად პრაქტიკაზე, მოწინავე ტექნოლოგიებზე და ციფრულ განათლების ხარისხის, შესაბამისობისა და ხელმისაწვდომობის გასაუმჯობესებლად. პროექტი მიზნად ისახავს სასწავლებლების პერსონალს, სტუდენტებსა და სოფლის მეურნეობის პროფესიონალებს, აღჭურვა მათ უნარებით, რათა წარმართონ და განავითარონ სიახლეები მდგრად სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკაში. მხარს უჭერს სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებას, გარემოსდაცვითი მდგრადობას და სოფლის მეურნეობის ტრანსფორმაციას, ხელს უწყობს რეგიონულ ინტეგრაციას და თანამშრომლობას ევროკავშირის პრიორიტეტული როგორიცაა მწვანე გარიგება. სამიზნე ქვეყნის უმაღლეს სასწავლებლებში ეფექტური განხორციელება საფუძვლიანი კვლევის საფუძველზე შემუშავდება ReGROW MSc სასწავლო გეგმის ჩარჩო. ეს ჩარჩო ეფუძნება სოციალური უნარების მოთხოვნებს, საუკეთესო პრაქტიკას და გამოავლენს არსებულ ხარვეზებს. სასწავლო შედეგები შეიქმნება ძირითადი და სპეციალიზებული კურსები და დამოწმებული ეროვნული ორგანოების მიერ შესაწავლად.				
2	PROMENT- პროფესიული განათლებისა და სტუდენტების ჩართულობის	ევროკომისია/ erasmus+	ლვოვის პოლიტექნიკური უნივერსიტეტი	5

	ხელშეწყობა უმაღლეს სასწავლებლებში მენტორინგისა და ტუტორინგის სისტემის გამოყენებით.			
ანოტაცია::პროექტი მიზნად ისახავს სტუდენტების დასაქმების ხელშეწყობას მათი შესაბამისი პროფესიონალიზაციისთვის. პროექტი მოიცავს სამოქალაქო ჩართულობის განვითარებით პარტნიორ უმაღლეს სასწავლებლებში ყოვლისმომცველი სისტემის მეშვეობით, როგორც შრომის ბაზრის მოთხოვნების საპასუხოდ. უნივერსიტეტის T&M სისტემის ინტეგრირებული მეთოდების, ალგორითმებისა და პროცედურების ბაზაზე, რომელიც გამდიდრებულია პლატფორმით, უნივერსიტეტის ორგანიზაციული სტრუქტურებით, მომზადებული პერსონალით და სტუდენტებით. კომპლექსში, ის გახდება მდგრადი საგანმანათლებლო პროცესის ელემენტი, რომელიც გააუმჯობესებს მოსწავლეთა რთულ და რბილ უნარებს, ასევე აქტიურ ჩართულობას სამოქალაქო ცხოვრებაში.				
3	EU-AGM წრიული ეკონომიკის ენერგეტიკული განათლება აზერბაიჯანს, საქართველოს,	ევროკომისია/ erasmus+	მოლდოვის ტექნიკური უნივერსიტეტი	5

	საბერძნეთს, მოლდოვასა და რუმინეთს შორის ერთობლივი სოციალური გამოწვევაა			
<i>ანოტაცია:</i> EU-AGM პროექტში აღმოსავლეთ მეზობელი ქვეყნების რვა უნივერსიტეტი (აზერბაიჯანი, იტანამშრომლებს ევროკავშირის ორ უნივერსიტეტთან (რუმინეთი, საბერძნეთი) ენერგეტიკის სექტორში მოდერნიზაციის მიზნით, აქცენტი წრიულ ეკონომიკაზე ენერგიის მდგრადობისკენ. . თანამშრომლობა წარმატებული Erasmus+ CBHE პროექტით. იგი ხელახლა გამოიყენებს ამ პროექტებიდან შემუშავებული პარტნიორ ქვეყნებში ადგილობრივ პირობებზე ადაპტირებული კონკრეტული ახალი კურსებისა და განხორციელებისას.				

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	

1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	

1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის

მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად.

პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემ ლობა	ISBN (არსე ბობის შემთხ ვევაშ ი)	გვერ დებ ის რაო დენ ობა
	გელაშვილ ი მაია	თბილისის საჯარო სკოლებში ეთნიკური უმცირესობების სოციალური ინტეგრაციის შემაჯერებელი ფაქტორები	საქართვე ლოს მეცნიერებ ათა ეროვნულ ი აკადემიის გამომცემ ლობა	978- 9941- 8- 7478- 9	106 გვ
ანოტაცია: ნაშრომში გლობალიზაციის პერსპექტივების ფონზე, სოციოლოგიური გამოკვლევის საფუძველზე და უახლესი სამეცნიერო ლიტერატურის გათვალისწინებით					

საფუძვლიანადაა შესწავლილი თბილისის ქართუ ლენოვან სკოლებში ეთნიკური უმცირესობების სასკოლო ცხოვრებაში ინტეგრაციის ხელის შეშლელი ფაქტორები. სამწუხაროდ, ეთნიკურ უმცირესობათა იმ წარმომადგენლების განათლებისა თუ საზოგადოებაში ჩართულობის საკითხი, ვინც თბილისში ცხოვრობს და სწავლობს, სათანადოდ გამოკვლეული არ არის. სწორედ ამ ფაქტმა განაპირობა კვლევა თბილისში ჩაგვეტარებინა, გამოგვევლინა ამ მოსწავლეთა სასკოლო ცხოვრებაში ინტეგრაციის თვალსაზრისით არსებული პრობლემები და დაგვედგინა მათი მიზეზები. მონოგრაფიაში, წინა პლანზეა წამოწეული ინტერაქციისა და მოცე მულ პრობლემასთან დაკავშირებული სოციოლოგიური თეორიები, რო მელთა გააზრება და შესწავლა მეტად მნიშვნელოვანია საკითხის გაცნო ბიერების თვალსაზრისით. წინამდებარე ნაშრომში დასმული პრობლემის გადაჭრის ჩვენეული ხედვა, გარკვეულ დახმარებას გაუწევს სასკოლო-საგანმანათლებლო სი ვრცეში დასაქმებულ პედაგოგებსა და დარგის სპეციალისტებს, აგრეთვე, ფილოსოფიისა და სოციოლოგიის აქტუალური თანამედროვე პრობლე მებით დაინტერესებულ მკითხველს.

	ვ.გურგენიძე	ფემინისტური	საწართვე	ISBN	548
	ე	დისკურსი	ლოს	978-	
	ნ. მახათაძე	სოციუმსა და	ტექნიკურ	9941-	
	ს. ფაჩულია	პოლიტიკაში	ი	8-	
		(ფემინიზმის	უნივერსი	7889-	
		პარადიგმები	ტეტის	0	

		და ჰერმენევტიკა) გამოიცა ქართულ და ინგლისურ ენაზე.	გამომცემ ლობა		
ანოტაცია: კოლექტიური მონოგრაფია წარმოადგენს ფემინისტური დისკურსის, ქალისა და მამაკაცის თანასწორობის, სტერეოტიპებისა და როლების ტრანსფორმაციის მულტიდისციპლინარულ კვლევას სოციოკულტურული, ისტორიული, პოლიტიკური, და სამართლებრივი პარადიგმების კონტექსტში. ნაშრომი ეფუძნება კომპლექსურ თეორიულ-მეთოდოლოგიურ და ემპირიულ ანალიზს. პირველ თავში განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ფემინისტური მოძრაობის ტალღისებურ განვითარებას. მერე თავში გაანალიზებულია გენდერული თანასწორობის სოციალური და იურიდიული პარადიგმები. მესამე თავში ყურადღება გამახვილებულია ფემინისტური თეორიების მრავალფეროვნებაზე, მათ განვითარებასა და იმ თეორიულ ჩარჩოებზე, რომელიც სქესობრივ უთანასწორობას განმარტავენ. მეოთხე თავი ფოკუსირებულია ქალისა და კაცის თანასწორობის ხელშეწყობის სამართლებრივ და ინსტიტუციურ ზომებზე. მეხუთე თავი ეძღვნება გენდერული იდენტობის ფორმირების პროცესს და სოციალიზაციის მექანიზმებს. მეექვსე და მეშვიდე თავები ეფუძნება ემპირიულ კვლევებს. მერვე თავი ეძღვნება გენდერული დევიაციის პოზლემატიკას. მეცხრე თავში გაანალიზებულია გენდერული ურთიერთობების სპეციფიკა საქართველოს თავდაცვისა და უსაფრთხოების სისტემაში,					

ქალების როლი და ადგილი შეიარაღებული ძალების სისტემაში. ნაშრომი სრულდება დასკვნით და პრაქტიკული რეკომენდაციებით.

	შოთა ვადაჭკორი ა	„სამხრეთ ოსეთის“ სტატუსის აღდგენა და ქართული პოლიტიკური აზრი 2004- 2007 წლებში (ისევ სერგო ორჯონიკიძისე ბურად).	საქართვე ლოს მეცნიერებ ათა ეროვნულ ი აკადემია. თბილისი 2025 წ	ISBN 978- 9941- 8- 7381- 2	200 გვ.

ანოტაცია: საარქივო და პრესის მასალების გაანალიზებით, ნაშრომში დასაბუთებული ფორმითაა შეფასებული 2004 წლის ივლის-აგვისტოში ცხინვალის რეგიონის სამხედრო სტრატეგიული მნიშვნელობის სიმაღლეების ოსი სეპარატისტებისადმი დათმობით განპირობებული შეცდომები. ამ ფონზეა შესწავლილი ადგილობრივი ქართული მოსახლეობის უმძიმესი სოციალური და ფსიქოლოგიური ყოფა. საფუძვლიანადაა გაანალიზებული საქართველოს ხელისუფლების მაღალჩინოსნების მხრიდან „სამხრეთ ოსეთისა“ და „ოსეთის“ გეოგრაფიული ტოპონიმების პოლიტიკურ სივრცეში

მიზანმიმართულად შემოტანის მცდელობები. რუსეთის ΦСН-ს თანამშრომლის ვ.სანაკოვეისგან დაფუძნებული მოძრაობის_ „სამხრეთ ოსეთის ხალხი მშვიდობისათვის“, მიზნების და ამოცანების ფონზეა შეფასებული, „სამხრეთ ოსეთის“ 1922 წლის ტერიტორიულ საზღვრებში აღსადგენად მიღებული ბრძანებებისა და დადგენილებების ქართულ სინამდვილესთან შეუსაბამობა. დ.სანაკოვეისგან „პოლიტიკური ხატის“ შექმნის და იმავე სანაკოვეის მიერ საქართველოს პარლამენტის 2007 წლის 11 მაისის სესიაზე უცხო ქვეყნის წარმომადგენელის პოზიციიდან გაკეთებული მოხსენების სამართლებრივი მხარე. ნაშრომს 16 დასახელების საარქივო დოკუმენტი აქვს დართული.

	შოთა ვადაჭკორია	რუსული	„უნივერს	ISB	გვ.
		„სამშვიდობო“	ალი“.	N	168
		ძალებისგან	თბილისი.	97	
		ცხინვალის	2025 წ.	8-	
		რეგიონში		99	
		მოვალეობი		41-	
		არშესრულების		8-	
		ფაქტორები.		76	
				99-	
				8	

ანოტაცია: დოკუმენტური და პრესის მასალების გაანალიზების საფუძველზე ნაშრომში დასაბუთებული ფორმითაა ასახული: 1) ოსური სეპარატიზმის აღმავლობაში რუსეთის ხელისუფლების ხელშეწყობის და ცხინვალისა და ქართული მილიციის იძულებითი წესით გამოყვანის განმაპირობებელი ფაქტორები; 2) დაგომისის ხელშეკრულებით (1992 წლის 24 ივნისი), რუსი სამხედროებისადმი „სამშვიდობო“ მანდატის დაკანონების და ცხინვალის რეგიონის სამხედრო-სტრატეგიული სიმაღლეების ოსი სეპარატისტებისადმი გადაცემის დანაშაულებრივი პროცესები; 3) შერეული საკონტროლო კომისიის ქართველი წარმომადგენლებისგან ხელმოწერილი დოკუმენტებით, რუსულ-ოსური გეგმის სამომავლოდ განხორციელებისადმი ხელშემწყობი საფეხურის მომზადება; 4) ცხინვალის რეგიონის ქართული მოსახლეობის განიარაღების მოთხოვნისადმი ქართული მხარისგან მხარდაჭერა და ოსი სეპარატისტების პირისპირ რეგიონის მკვიდრი ქართველების უიარაღოდ დატოვება, ადგილობრივი ქართველი ბავშვების, ქალებისა და მოხუცების წინაშე ჩადენილ უმძიმეს დანაშაულებრივ ქმედებას წარმოადგენდა. მითუმეტეს, რუსი „სამშვიდობოები“, მათი უსაფრთხოების მაქსიმალურ იგნორირებას ახდენდა და ქართული სოფლების დასარბევად, შეიარაღებულ ოს სეპარატისტებს მწვანე შუქს უნთებდა. ნაშრომს 35 დასახელების საარქივო დოკუმენტი ერთვის

	შოთა	პოლიტიკური	„გეორგი	ISBN	გვ.
	ვადაჭკ	პარტიებიდა	კა“.	978-	96
	ორია	საქართველოს	თბილის	9941-8-	
				8176-3	

		პირველი ეროვნული ყრილობა (1917 წ.) (ბროშურა)	ი. 22025 წ.		
ანოტაცია: საარქივო მასალებზე დაყრდნობით, ნაშრომში შესწავლილია საქართველოს ეროვნული სახელმწიფოებრიობის აღდგენისთვის ბრძოლის ისტორიის კონკრეტული მონაკვეთი. ნაჩვენებია ის დიდი როლი, რომელიც ინტერპარტიულმა საინფორმაციო ბიურომ, ეროვნულმა ინტერპარტიულმა საბჭომ და საქართველოს პირველმა ეროვნულმა ყრილობამ შეასრულა პოლიტიკურ პარტიათა შორის ერთიანი პლატფორმის შემუშავებაში. დასაბუთებულია, რომ პოლიტიკური პარტიების მოთხოვნა, იმ ეტაპზე რუსეთის შემადგენლობაში საქართველოსათვის ტერიტორიული ავტონომიის ფარგლებს არ ცილდებოდა. ნაშრომი დახმარებას გაუწევს სტუდენტებს, ისტორიის მასწავლებლებს და საკითხიტ დაინტერესებულ მკითხველ საზოგადოებას.					

	შოთა ვადაჭკორი ა	მეთედოლოგია ში გადაზრდილი პოლიტიკური შეფასებები და	ცისნამი” თბილისი 2025	ISBN 978- 9941- 7968- 5	გვ. 11 6

		დოკუმენტებზე დაფუძნებული სინამდვილე(პა სუხად გიორგი ციციშვილი)			
ანოტაცია: ნაშრომში მოტანილი დოკუმენტური მასალა და მისი ანალიზი, მკითხველი საზოგადოებისადმი სიმართლის მიწოდებას ისახავს მიზნად. საღად მოაზროვნე ადამიანებს შესაძლებლობას უქმნის, თავად განსაჯოს: 1)თუ ვინ, ვინ იყო! 2)რამდენად მრთებულია, საბჭოთა რუსეთის იმპერიის წინააღმდეგ 1921- 1924 წლების ეროვნულ-გნმათავისუფლებელი მოძრაობის ბაზაზე დაფუძნებული აჯანყების მომზადებისა და მისი განმახორციელებელი გმირების მიმართ, ბ.ნ. გ.ციციშვილისეული შეფასებები: ექსტრემისტები, ავანტურისტები, ეროვნული საშიშროების და მრავალი უბედურების მომტანნი და ა.შ. ბ.ნ. გ.ციციშვილის მიერ ჩემს მიმართ გაზეთ „ვერსია“-ში დაბეჭდილმა (2018 წლის # 24, # 25) ცილისმწა-მებლურმა და შეურაცმყოფელი ეპითეტებით გადატვირთულმა პუბლიკაციამ მაიძულა, აკადემიური ფორმის დაცვით და დოკუმენტებზე დაყრდნობით, მისადმი ღირსეული პასუხი გამეცა. ნაშრომისადმი დართული უტყუარი საარქივო მასალები, მიუკერძოებელ მკითხველს, შავისა და თეთრის გარჩევის შესაძლებლობას გაუადვილებს.					

	ვ.გურგენიძე ნ. მახათაძე ს. ფაჩულია	ფემინისტური დისკურსი სოციუმსა და პოლიტიკაში (ფემინიზმის პარადიგმები და ჰერმენევტიკა) გამოიცა ქართულ და ინგლისურ ენაზე.	საწართვე ლოს ტექნიკური ი უნივერსი ტეტის გამომცემ ლობა	ISBN 978-9941-8-7889-0	54 8
ანოტაცია: კოლექტიური მონოგრაფია წარმოადგენს ფემინისტური დისკურსის, ქალისა და მამაკაცის თანასწორობის, სტერეოტიპებისა და როლების ტრანსფორმაციის მულტიდისციპლინარულ კვლევას სოციოკულტურული, ისტორიული, პოლიტიკური, და სამართლებრივი პარადიგმების კონტექსტში. ნაშრომი ეფუძნება კომპლექსურ თეორიულ-მეთოდოლოგიურ და ემპირიულ ანალიზს. პირველ თავში განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ფემინისტური მოძრაობის ტალღისებურ განვითარებას. მერე თავში გაანალიზებულია გენდერული თანასწორობის სოციალური და იურიდიული პარადიგმები. მესამე თავში ყურადღება გამახვილებულია ფემინისტური თეორიების მრავალფეროვნებაზე, მათ განვითარებასა და იმ თეორიულ ჩარჩოებზე, რომელიც სქესობრივ უთანასწორობას განმარტავენ. მეოთხე თავი ფოკუსირებულია ქალისა და					

კაცის თანასწორობის ხელშეწყობის სამართლებრივ და ინსტიტუციურ ზომებზე. მეხუთე თავი ეძღვნება გენდერული იდენტობის ფორმირების პროცესს და სოციალიზაციის მექანიზმებს. მეექვსე და მეშვიდე თავები ეფუძნება ემპირიულ კვლევებს. მერვე თავი ეძღვნება გენდერული დევიაციის პოზლემატიკას. მეცხრე თავში გაანალიზებულია გენდერული ურთიერთობების სპეციფიკა საქართველოს თავდაცვისა და უსაფრთხოების სისტემაში, ქალების როლი და ადგილი შეიარაღებული ძალების სისტემაში. ნაშრომი სრულდება დასკვნით და პრაქტიკული რეკომენდაციებით.

	ხურცია- ანდრიაძე ირმა	სატელევიზიო ნიუსების გავლენა ადამიანის ფსიქო- ემოციურ მდგომარეობაზე	საარი	ISBN 978- 9941- 509- 98-8	12 5 გვ.
ანოტაცია: დღეს, როგორც მსოფლიოში არსებული არაერთი კვლევა მიუთითებს, თანამედროვე ადამიანზე ყველაზე მნიშვნელოვანი სოციალურ-ფსიქოლოგიური გავლენა გააჩნია მასმედიას; მათ შორის ყველაზე მეტად ჩვენს ქვეყანაში ტელევიზია ლიდერობს.					

განსაკუთრებით ძლიერია სატელევიზიო ნიუსების გავლენა, რადგან შემეცნების ბაზისური მოთხოვნილება , ადამიანს აიძულებს, მუდმივად ადევნოს თვალი სამყაროში მიმდინარე მოვლენებს; გაეცნოს ქვეყნის შიგნით თუ გარეთ მომხდარ მნიშვნელოვან ფაქტებს, რაც მძიმედ აისახება მის ფსიქიკურ მდგომარეობაზე. საინფორმაციო სატელევიზიო პროგრამები, ფაქტობრივად წარმართავენ ჩვენს ყოველდღიურ ცხოვრებას. ჩვენი კვლევის საგანს წარმოადგენდა ტელევიზიის სოციალურ-ფსიქოლოგიური გავლენის შესწავლა. ამიტომ, მიმოვიხილეთ ტელევიზიის როგორც ფსიქოლოგიური ასევე სოციალურ გავლენის სფეროები. ორივე მიმართულება - სოციალურიც და ფსიქოლოგიურიც- გავაანალიზეთ დიმიტრი უზნაძის განწყობის ზოგადფსიქოლოგიური თეორიის კრილში. მედიის გავლენა განწყობის სახით მიეწოდება მაყურებელს. ასევე, პირადი განწყობები ხდება ნებისმიერი გავლენის გამტარი. ჩვენ შევიძუშავეთ რეკომენდაციები. ამდენად, აღნიშნულ მონოგრაფიას პრაქტიკული დანიშნულება აქვს. ის დაეხმარება , როგორც მედიის წარმომადგენლებს, ასევე - მაყურებლებს, სტუდენტებს და ყველა დაინტერესებულ პირს, თავი დააღწიოს მედიის ნეგატიურ ზემოქმედებას და გააძლიეროს შესაძლო პოზიტიური გავლენა.

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

N	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემ ლობა	ISBN (არსე ბოზის	გვერდ ების

				შემთხვევაში) რაოდენობა	
1	ლია მეტრეველი	სწავლების მეთოდები	„ჩემი გამომცემლობა“	978-9941-9922-4-7	309
ანოტაცია: წიგნი გამიზნულია სწავლების მეთოდების შესწავლის მსურველთათვის, ამ საკითხით დაინტერესებულ პირთათვის, ვისაც კი რაიმე კავშირი აქვს მოზარდი თაობის არზრდასთან და სწავლებასთან.					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III.1.8. სტატია:

N	ავტორ(ებ)ი	სათაური	D O I (ა რ ს ე ბ ო ბ ი ს შ ე მ თ ხ ვ ე პ ი ზ	ჟურნალ ის დასახე ლება, გამომცე მლობა, ISSN	ჟურნალ ის ნომერი, გვერდებ ი

			ა შ ო)		
1	თათია ასლანიშვი ლი	„მოტივაციის არსი და მასზე მოქმედი ფაქტორები ზოგადსაგანმანათლე ბლო დაწესებულებებში“	- h t t p s : / / d o i . o r g / 1 0	სოციოპ ოლიტო LOGOS საქართვე ელო. ონლაინ ISSN 2960- 9089	N.1 გვ:63-73

			<u>5</u> <u>2</u> <u>3</u> <u>4</u> <u>0</u> <u>/</u> <u>s</u> <u>p</u> <u>l</u> <u>o</u> <u>g</u> <u>o</u> <u>s</u>		
ანოტაცია:ნაშრომი ეხება პერსონალის მოტივაციის როლს, მნიშვნელობას და არსებულ გამოწვევებს, რომელიც ვლინდება ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებებში. ნებისმიერი ორგანიზაციის წარმატებულ მართვას, მიზნების მიღწევას განაპირობებს პერსონალი და მათ მიერ შესრულებული სამუშაო. ამ ნაშრომში მინდა ხაზი გავუსვა მასწავლებლის მოტივაციის აუცილებლობას, აღსანიშნავია, რომ ორგანიზაციის ყველა რგოლის მოტივაცია მეტად მნიშვნელოვანია, თუმცა მასწავლებლის რგოლი განმსაზღვრელი ასპექტია სკოლის სისტემაში. მასწავლებელი ახორციელებს იმ მთავარ მიზანს რასაც სკოლა ემსახურება გადასცემს ცოდნას მომავალ თაობას. ამიტომ მასწავლებლის შრომითი კმაყოფილება და მისი მოტივაციის მაღალი დონე განაპირობებს სამუშაოს ეფექტიანობას. შესაბამისად პერსონალის მართვის სწორი სტრატეგიები, მოტივაციის და მისი					

საქმიანობის შეფასება უზრუნველყოფს მიზნის მიღწევას. ამ ნაშრომში მინდა ყურადღება გავამახვილო პერსონალის სამუშაოს შეფასების სისტემაზე და მისი შედეგების გამოყენების აუცილებლობაზე მოტივაციის პროცესში. ნაშრომის მიზანია იკვლიოს ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებებში მასწავლებელთა მოტივაციის თავისებურებები და ხაზი გაუსვას მის მნიშვნელობას მიზნის მიღწევის პროცესში, რაც ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებას აკისრია. სამაგიდო კვლევის საფუძველზე, განხილულ იქნა პერსონალის მოტივაციის არსებული მიდგომები, ამ საკითხის გარშემო არსებული ლიტერატურა და სამართლებრივი აქტები. არსებულმა ნაშრომებმა და სიღრმისეულმა ინტერვიუებმა, ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებებში არსებული პრაქტიკისა და გამოწვევებისა დადგენის საშუალება მოგვცა. მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე შემუშავდა რეკომენდაციები.

2	იაშა (კოკა) კუტუბი ბე. თათია ასლანიშ ვილი	„პერსონალ ის განვითარე ბის მნიშვნელო ბა ზოგადსაგა ნამანათლე ბლო		ht tp s: // d oi .o rg /1 0.	„ ბ ი ზ ნ ე ს - ი ნ	N.4 სტატია ჩაშვებულია გამოსაქვეყნებ ლად

		დაწესებუ ლებებში“		3 6 0 7 3/ 1 5 1 2- 0 5 3 8	ქ ო ნ ე რ ო ნ ბ ო ო “ . თ ბ ო ქ ო ს ო . I S S	

					N	
					1	
					5	
					1	
					2	
					-	
					0	
					5	
					3	
					8	

ანოტაცია: ანოტაცია: ნებისმიერი ორგანიზაციის წარმატებისა და მიზნების განხორციელების პროცესში განმსაზღვრელი როლი ენიჭება პერსონალს და მათ მიერ შესრულებულ სამუშაოს. მათი კომპეტენცია და უნარები სწორედ ის ფაქტორებია, რომლის მეშვეობითაც მიიღწევა შედეგი. ორგანიზაციული განვითარება დამოკიდებულია პერსონალის სათანადო მართვასა და შესაბამისად გადანაწილებულ ფუნქციებზე, რაც შემდგომში მიზნების წარმატებით განხორციელებასა და შედეგების შენარჩუნებაზე მნიშვნელოვნად ზემოქმედებს. აქედან გამომდინარე, კრიტიკულად მნიშვნელოვანია ორგანიზაციამ იზრუნოს პერსონალის განვითარების გზებზე, რაც გულისხმობს ინოვაციური მიდგომებისა და უნარების შექმნა-განხორციელებას. ადამიანური რესურსების მენეჯმენტს საჭიროა გააჩნდეს პერსონალის მართვის ეფექტური სისტემა, რაც განვითარების გეგმას გულისხმობს და უზრუნველყოფს პერსონალის უნარების, ცოდნის, კომპეტენციის ამაღლებას. აღნიშნული ფაქტორები მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ მოტივაციისა და შრომითი კმაყოფილების ზრდის თვალსაზრისით.

პერსონალის განვითარებაზე საუბრისას, ვგულისხმობთ შესრულებული სამუშაოს ანალიზს, პრობლემების დადგენას და მათი საშუალებით ტრენინგების შემუშავებას. სათანადოდ დაგეგმილი ტრენინგები ხელს უწყობს შრომის ეფექტიანობის ზრდას, რაც განვითარების საშუალებას აძლევს ორგანიზაციას და მის პერსონალს. უწყვეტ განვითარებაზე ზრუნვა, თანამედროვე უნარების შეძენაზე მუდმივი კონცენტრირება მთავარ გამოწვევად რჩება საგანმანათლებლო დაწესებულებებში მომუშავე პერსონალისთვის. სკოლის კონტექსტში ზემოთ აღნიშნულ ფაქტორებს სასიცოცხლო მნიშვნელობა ენიჭება საზოგადოებისთვის, გამომდინარე იქიდან, რომ სკოლა ერთ-ერთ ძირითად როლს თამაშობს მომავალი თაობის ფორმირების პროცესში, მთავარი აქტორი კი სკოლის პერსონალი, კერძოდ კი მასწავლებელია.

3	გელაშვილი მათა	მოდა-სოციუმის სარკე.		d oi .o rg / 1 0. 3 6 0 7 3 /	ს ა ქ ა რ თ თ 3 ე ლ ო ს ტ	02 (536) გვ:404-415

				1	၁	
				5	၂	
				1	၆	
				2-	၀	
				0	3	
				9	၅	
				9	၆	
				6-	၀	
				2	၅	
				0	၆	
				2	၀	
				5-	3	
				2-	၁	
				4	၆	
				0	၆	
				4-	၆	
				4	၀	
				1	၀	
				5	၁	
					၀	
					၀	
				S	၀	
				C	၆	
				O	၁	

				P	၁	
				U	၂	
				S	၆	
				C	၆	
				O	၀	
				D	၂	
				E	၄	
				3	၇	
				3	၇	
				0	၉	
				1	၄	
					၇	
					၁	
					၁	
					၂	
					၃	
					၀	
					၆	
					3	
					၄	
					၂	
					၃	
					၅	
					၃	

					ო თ ბ ო ლ ო ს ო I S S N 1 5 1 2 - 0 9 9 6	
ანოტაცია: მოდის ზოგადი გაგება გულისხმობს გარკვეული სტილის დროებით გაბატონებას, თუმცა ეს ცნება გაცილებით უფრო ღრმაა. ფრანგი კულტუროლოგისა და ფილოსოფოსის ჟან ბოდრიარის						

განმარტებით მოდა შესაძლოა იქნეს გაგებული როგორც ყველაზე ზედაპირული და ამასთანავე ყველაზე სიღრმისეული სოციოლოგიური მექანიზმი. მოდის თანამედროვე სოციოლოგია მოდას უკავშირებს გენდერულ, ასაკობრივ, ეთნიკურ, სუბკულტურულ მრავალფეროვნებას, რაც გულისხმობს აქტუალური სტილის მატერიალური თუ ქცევითი ფორმით ჩამოყალიბებასა და გავრცელებას. მოდა სოციალური ცვლილებების ამსახველი ერთგვარი სარკეა. იგი სოციალური ქცევის მარეგულირებლის როლშიც გვევლინება. მისი მთავარი ღირებულება თანამედროვეობაა. მოდის განახლება ხშირად სხვადასხვა სოციალური ცვლილების საფუძველზე ხდება. მე-20 საუკუნის დასაწყისში, მამაკაცის მხრიდან ოჯახის ერთადერთი მარჩენალის როლისა და სტატუსის ნელ-ნელა დაკარგვამ, ქალის გაძლიერებამ, მისმა ფინანსურმა დამოუკიდებლობამ მნიშვნელოვანი გავლენა იქონია ქალის გარდერობში მასკულინური სტილის შემოტანასა და დამკვიდრებაზე. საყურადღებოა ცნობილი ქართველი ფილოსოფოსის ზურაბ კაკაბაძის მოსაზრება „ულტრამინიმოდაზე“, რაც ადამიანის გაუცხოებისა და მისგან ყოველივე „ღვთაებრივისა და თავისთავადის“ შეუმჩნევლად დატოვების საფრთხეს უკავშირდება. მოდა სოციუმის ანარეკლია, რომელიც ახდენს საზოგადოებაში მიმდინარე ცვლილებების მატერიალური თუ ქცევითი სახით ასახვას, რაც ცხადყოფს მის მიმართ სოციოლოგიის ინტერესს..

4	გელაშვილი მაია კუტუბი ზეკოკა	The impact of Rapidly Growing Technological		საქართველოს მეცნიერებათა	ტ. 19 (193) #1

		Progress on Humanity		ეროვნული აკადემია. „მოამბე“ ISSN 0132- 1447	გვ:156- 162

ანოტაცია:

ეს ნაშრომი ეხება სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პროგრესის საკითხებს და სოციოლოგიური პერსპექტივიდან წარმოაჩენს ცივილიზაციისა და გლობალიზაციის როგორც პოზიტიურ, ისე ნეგატიურ ტენდენციებს. თანამედროვე ეპოქაში აშკარაა კონფლიქტი ადამიანსა და თანამედროვე ტექნოლოგიას შორის. არასოდეს ყოფილა ადამიანის დეგრადაცია ისეთი თვალსაჩინო, როგორც ტექნოლოგიურად განვითარებულ ამ პერიოდში. ტექნოლოგიური პროგრესის პირობებში ადამიანსა და ტექნოლოგიას შორის არსებული რთული ურთიერთკავშირი ყოველთვის სათანადოდ არ არის გათვალისწინებული. ტექნოლოგიური პროცესების ბუნება და ნიუანსები მუდამ უნდა პასუხობდეს საზოგადოების მოთხოვნებსა და მიზნებს. ტექნოლოგია უნდა რჩებოდეს ადამიანის კონტროლის ქვეშ და არა პირიქით. ამ ბალანსის დარღვევა სერიოზულ საფრთხეს უქმნის კაცობრიობას და მის არსებობას. ტექნოლოგიურ ცივილიზაციაში უნდა წახალისდებოდეს მხოლოდ ის ცვლილებები, გარდაქმნები და წინსვლა, რომლებიც შეესაბამება ადამიანის ინტერესებს და რჩება საზოგადოების ადაპტაციური შესაძლებლობების ფარგლებში.

5	გელაშვი	ეფექტური
	ლი მაია	კომუნიკაციის როლი
	გაგუნაშ	სკოლამდელი ასაკის
	ვილი	ბავშვების
	ნინო	განათლებაში.

d	ჟურნალ	გვ: 168- 179
o	ი	
i	„სოციო	
.	პოლიტ	
o	ოLOGO	
r	S“	საქართვე ელოს ტექნიკ ური უნივერ სიტეტი სა და კავკასიი ს საელთაშ ორისო უნივერ სიტეტი ს
g	საქართვე	
/	ელოს	
1	ტექნიკ	
0	ური	
.	უნივერ	საქართვე ელოს ტექნიკ ური უნივერ სიტეტი ს
5	სიტეტი	
2	სა და	
3	კავკასიი	
4	ს	
0	საელთაშ	ორისო უნივერ სიტეტი ს
/	ორისო	
s	უნივერ	
p	სიტეტი	
l	ს	
o		

			g	ერთობ	
			o	ლივი	
			s	გამომცე	
			.	მლობა	
			2	ISSN	
			0	2960-	
			2	9089	
			5		
			.		
			0		
			2		
			.		
			1		
			9		

ანოტაცია:

სტატიაში გაანალიზებულია ძირითადი ფსიქოლოგიური და პედაგოგიური პრინციპები, გამოვლენილია სკოლამდელ აღზრდაში კომუნიკაციური უნარების ჩამოყალიბებისა და განვითარების თავისებურებები. ასევე, გაანალიზებულია, რომ ჩამოყალიბებული კომუნიკაციის უნარი უზრუნველყოფს წარმატებული კომუნიკაციის შესაძლებლობას, რადგან ის მოქმედებს, როგორც საკომუნიკაციო აქტივობის ძირითადი ფაქტორი. ცხოვრების ყველა ეტაპზე ეფექტური კომუნიკაციის უნარი აუცილებელია სოციალური ინდივიდებისთვის. განათლების პროცესი შეუცვლელი ფაქტორია. ამ სოციალური პროცესის რეალიზებაში, ხოლო სკოლამდელი პერიოდი, როგორც ამ პროცესის საფუძველი, ძალზე მნიშვნელოვანია ეფექტური კომუნიკაციის უნარების

გადაცემის უზრუნველყოფისა და გაუმჯობესებისთვის. სკოლამდელი აღზრდის პედაგოგები დგანან დიდი პასუხისმგებლობის წინაშე, აღსაზრდელებისთვის შესაბამისი უნარების გადამცემისა და მათთან ეფექტური კომუნიკაციის უზრუნველყოფის თვალსაზრისით. ხარისხიანი განათლებისთვის გადამწყვეტია, რომ სკოლამდელი დაწესებულების მასწავლებლებმა იცოდნენ ის ელემენტები, რომლებიც უნდა გაითვალისწინონ საბავშვო ბაღებში ბავშვებთან ურთიერთობისას და დაამყარონ ძლიერი კავშირები ამ მიმართულებით. სკოლამდელი აღზრდის სხვა წარმომადგენლები და მშობლები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ამ კუთხით, რადგან ეფექტური კომუნიკაცია მასწავლებლებს, ადმინისტრაციას, მშობლებსა და ბავშვებს შორის ზრდის განათლების ხარისხს და ეფექტურობას. კომუნიკაციის პროცესი დამოკიდებულია მხარეთა კოორდინირებულ ქმედებებზე, მათ მიერ ერთობლივად გადაჭრილი პრობლემების გაგებაზე, ინფორმაციის გადამცემის შესაბამისი მეთოდების არჩევაზე და ქცევის თვითრეგულირებაზე. კომუნიკაციის უნარების ჯგუფები იდენტიფიცირებულია

მათი შინაარსის მიხედვით. სხვადასხვა ავტორები ხაზს უსვამენ სკოლამდელ ასაკში კომუნიკაციური უნარების მიზანმიმართული განვითარების მნიშვნელობას, როგორც მათი დადებითი კომუნიკაციური გამოცდილების დაგროვების პირობას, რომელიც რეალიზდება სხვადასხვა სიტუაციებში ბავშვებთან, მშობლებთან და მასწავლებლებთან კომუნიკაციის პროცესში. ხაზგასმულია უფროსების აღზრდის კომუნიკაციური კომპეტენციის მნიშვნელობა სკოლამდელ ბავშვებში კომუნიკაციური უნარების ჩამოყალიბებაში. ცხადია, რომ ეფექტური კომუნიკაციის პროცესის მიღწევა შესაძლებელია იმ პირობებთან, რომლებსაც აქვთ ეს ინფორმირებულობა, ფუნდამენტური კომუნიკაციის უნარები და შეუძლიათ თავიანთი ქმედებების გაანალიზება ამ კუთხით.

6	გურგენიძე ვაჟა, ნატო მახათაძე	„თვისებრივი კვლევის მეთოდები სციალურ და პოლიტიკურ მეცნიერებებში“	D O I : h t t p : / / d o i . o r g / 1	„ბიზნეს- ინჟინერ ინგი“ სამეცნიე რო ჟურნალ ი	N3-4. 2025

			0		
			.		
			3		
			6		
			0		
			7		
			3		
			/		
			1		
			5		
			1		
			2		
			-		
			5		
			3		
			6		

ანოტაცია: სტატია მიმოიხილავს თვისებრივი კვლევის ძირითად მეთოდებს სოციალურ და პოლიტიკურ მეცნიერებებში. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ინტერვიუებს, დაკვირვებას, ფოკუს-ჯგუფებს, დოკუმენტურ და დისკურსულ ანალიზს, ასევე ქეის-სტადის გამოყენებას. განიხილება, თუ როგორ უზრუნველყოფს თვისებრივი მიდგომა სოციალური პროცესებისა და პოლიტიკური დინამიკების ღრმა, კონტექსტუალურ გაგებას, ავლენს მნიშვნელობებს, გამოცდილებებსა და ძალაუფლების ურთიერთობებს. ავტორი ასახავს ამ მეთოდების

უპირატესობებსა და შეზღუდვებს, ასევე ავლენს მათ პრაქტიკულ მნიშვნელობას თანამედროვე კვლევებში, მათ შორის საქართველოს სოციალურ-პოლიტიკურ კონტექსტში.

	გურგენიძე ვაჟა,	“ირან- საქართველ ოს ურთიერთ ობა და ქეთევან დედოფლი ს წამება. XVII საუკუნის პირველი ნახევარი”			ქ უ რ ნ ა ლ ი “ ც ხ ო ვ რ ე ბ ა	XVII N 3-4 (66- 67), 2024

					დ ა კ ა ნ ო ნ ი ”	
ანოტაცია:სტატია შეეხება ირან-საქართველოს ურთიერთობებს XVII საუკუნის პირველი ნახევრის პერიოდში, განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა ქეთევან დედოფლის წამებას და მისი ისტორიულ-პოლიტიკურ კონტექსტს. განხილულია ირანის იმპერიული პოლიტიკა საქართველოს მიმართ, ასევე ქართული სამეფო კარის რეაქცია და დამორჩილების პროცესი. სტატიაში იკვლევა ქეთევან დედოფლის პირადი თავგანწირვა როგორც ეროვნული წინააღმდეგობის სიმბოლო და მისი მნიშვნელობა ქართველი ხალხის ისტორიულ ცნობიერებაში.						

	ფიქ რია დიდ ებაშ	„ჰარიეტ მარტინოს სოციოლოგიური შეხედულებები“		ფილოსო ფიურ მეცნიერ ებათა აკადემია	№29, თბილისი, 2025, გვ. 184-194

	ვილი			კრებულ ი „ფილოს ოფიური ბიებანი“ „გამომც- ა „უნივერ სალი“ ISSN 1512- 2468	

ანოტაცია:

ჰარიეტ მარტინო (1802- 1876) პირველი სოციოლოგი ქალია. თვით მარტინო თავის თავს სოციოლოგს არ უწოდებდა და როდესაც ის სოციოლოგიის საკითხებზე წერდა, სოციოლოგია ჯერ კიდევ არ იყო ჩამოყალიბებული, როგორც დამოუკიდებელი მეცნიერება. ე. გიდენსი თავის „სოციოლოგიაში“ მასზე წერს, როგორც „დავიწყებულ სოციოლოგიის დამფუძნებელზე“. მარტინომ ო. კონტის ძირითადი სოციოლოგიური შრომების გამოქვეყნებამდე ჯერ კიდევ 10 წლით ადრე თავის შრომებში მსჯელობს საზოგადოების შესახებ მეცნიერების ჩართვის აუცილებლობაზე. მან ერთ-ერთმა პირველმა ფრანგულიდან ინგლისურ ენაზე თარგმნა ო. კონტის „პოზიტიური ფილოსოფიის კურსი“.

ამასთან ამ შრომის მოცულობა 6 ტომიდან 2 ტომამდე შემცირა, თარგმანს დაურთო ავტორის კრიტიკული მიმოხილვა, რომელიც გამოქვეყნებული იქნა 1853წელს.

1835წელს ჰარიენ მარტინომ იმოგზაურა ამერიკის შეერთებულ შტატებში და ამერიკული საზოგადოების სისტემური მეცნიერულ-სოციოლოგიური გამოკვლევა აწარმოა. რომლის საფუძველზეც 1837წ. დაწერა სოციოლოგიური ნაშრომი „საზოგადოება ამერიკაში“.

მარტინოს შრომები უდევს საფუძვლად ფემინისტურ სოციოლოგიას. მისი აზრით სოციოლოგიას განსაკუთრებულ კვლევის საგნად უნდა ექცია ქალის ცხოვრება და მდგომარეობა საზოგადოებაში. მან დიდი როლი შეასრულა ქალთა უფლებების დაცვაში.

ინგლისელი მკვლევარი გამოირჩევა ორიგინალობით, ნოვატორულობით. თავის შრომებში ის წერს არა მთელ საზოგადოებაზე, როგორც ამას აკეთებდნენ ო. კონტი და ჰ.სპენსერი, არამედ კონკრეტულ საზოგადოებებზე და მათ აღწერისას იყენებს შედარებითი ანალიზის მეთოდს. ინგლისური მკვლევარი ო. კონტს ეთანხმებოდა იმაში, რომ მეცნიერული ცოდნის საფუძველი უნდა იყოს მეცნიერული მეთოდებით შესწავლილი სოციალური ფაქტები.

მარტინო ახდენს ორი სოციოლოგიური პარადიგმის: პოზიტივისტურის და ჰუმანისტურის სინთეზირებას. ასეთი მიდგომა გულისხმობს, რომ მკვლევარი ერთი მხრივ ზედმიწევნით შეისწავლის სოციალურ ფაქტებს და არის ობიექტური თავის დასკვნებში, მეორე მხრივ კი -- მან უნდა გაიგოს სხვადასხვა სოციალური მოვლენების მნიშვნელობა თავად გამოსაკვლევისთვის.

სოციალური ფენომენის შესწავლის საკითხის ორგანიზებისას მარტინო ასაბუთებდა კვლევის დაგეგმვის მნიშვნელობას, მიზნისა და ამოცანის დასმის, დოკუმენტურ მასალათა გაცნობის აუცილებლობას, რომელიც საშუალებას იძლეოდა უფრო სრულად გაგვეგო სოციალური კვლევის ობიექტი.

კვლევის მისეული მეთოდები გაანალიზებული შრომაში „ესე აზროვნების ხელოვნების შესახებ“.

მასში მარტინო წერდა დაკვირვებაზე, ექსპერიმენტზე, შედარებაზე, მეორადი მონაცემების ანალიზზე, მონაცემთა კლასიფიკაციაზე, მიზეზ-შედეგობრივ კავშირზე. ასაბუთებდა მკვლევარის მოსაზრებებზე კონტროლის აუცილებლობას. მან ჩამოაყალიბა ინფორმაციის შეგროვების, შეცდომების გათვალისწინების პრინციპები. ყოველივე ამან კი უდიდესი წვლილი შეიტანა სოციოლოგიური მეთოდოლოგიის შექმნაში.

	ფიქრია	„იოჰან		D	ყოვე	Nº1-2, თბილისი, 2025, გვ. 181-184
	დიდება	გოტფრიდ		O	ლკვ	
	შვილი	ჰერდერის		l:	არტ	
		თვალსაზრ		h	ალუ	
		ისი		tt	რი	
		პროგრესის		p	რეფ	
		შესახებ“		s:	ერი	
				//	რება	
				d	დი	
				oi	და	
				.o	რეც	
				rg	ენზ	
				/	ირე	
				1		

				0.	ბად	
				3	ი	
				6	საერ	
				0	თაშ	
				7	ორი	
				3	სო	
				/	სამე	
				1	ცნოე	
				5	რო	
				1	ჟურ	
				2-	ნალ	
				5	ი	
				3	„ბი	
				6	ზნეს	
					-	
					ინჟი	
					ნერ	
					ინგი	
					“,	
					ISSN	
					1512	
					-536	

ანოტაცია:

ახალი, მნიშვნელოვანი ნაბიჯი საზოგადოებრივ პროგრესის პრობლემის დამუშავებაში XVIII ს-ის გერმანელმა განმანათლებელმა, ფილოსოფოსმა, იოჰან გოტფრიდ ჰერდერმა (1744 -1803) გადადგა.

ის იყო ერთ-ერთი პირველი, ვინც პროგრესის იდეა განავითარა. სწორედ ამან გამოიწვია ჩვენი ინტერესი მისი ფილოსოფიური შრომების მიმართ.

საზოგადოებრივი პროგრესის შესახებ ჰერდერის ძირითადი თვალსაზრისი შეიძლება სამ მთავარ პუნქტად ჩამოყალიბდეს: 1) წინსვლის ისტორიული პროცესის ერთიანობა და მოვლენების მარადიული ცვალებადობა; 2) ამ ერთიანობისა და ცვალებადობის არასწორხაზოვანი ხასიათი; 3) ჰუმანურობა, როგორც ისტორიული პროცესის მთავარი არსი.

1	ფიქრია	„სოციალუ		h	ს	თბ., 2025, გვ.
0	დიდება	რი მედია		tt	ა	125-130
.	შვილი	პოსტმოდე		p	ქ	
		რნიზმის		s:	ა	
		შუქზე“		//	რ	
				d	თ	
				oi	3	
				.o	ე	
				rg	ლ	
				/	ო	
				1	ს	

				0.	0	
				3	0	
				6	0	
				0	6	
				7	0	
				3	3	
				/	3	
				9	6	
				7	0	
				8-	3	
				9	6	
				9	0	
				4	3	
				1-	0	
				5	0	
				2	6	
				0-	6	
				7	0	
				8-	0	
				5	0	
					0	
					,	

						8	
						o	
						9	
						5	
						o	
						5	
						o	
						3	
						5	
						3	
						3	
						8	
						o	
						o	
						8	
						o	
						5	
						3	
						3	

						ჰ
						წ
						ჭ
						ც
						ძ
						წ
						ო
						,
						მ
						რ
						ნ
						რ
						ბ
						რ
						ს
						ფ
						ო
						ე
						ბ
						ო
						ს
						ს
						ე

					3	
					o	
					o	
					3	
					s	
					5	
					,	
					,	
					o	
					3	
					3	
					o	
					s	
					3	
					o	
					o	
					s	
					3	
					s	

						ᄒ
						ᄑ
						3
						ᄐ
						3
						ᄐ
						ᄔ
						ᄒ
						“
						,
						ᄖ
						ᄚ
						ᄔ
						ᄚ
						ᄔ
						ᄒ
						ᄔ
						ᄕ
						ᄐ
						ᄔ
						ᄒ
						ᄒ

					Ե Տ Ե Յ Օ , , Օ Ո Ժ Ե Օ Յ Մ Ն Օ Մ Ե Օ Յ Ո Ն	

					6	
					0	
					0	
					0	
					0	
					0	
					,	
					I	
					S	
					B	
					N	
					9	
					7	
					8	
					-	
					9	
					9	
					4	
					1	
					-	
					5	
					2	
					0	

					-	
					7	
					8	
					-	
					5	

ანოტაცია:

სოციალური მედია თანამედროვე ციფრულ სამყაროს პირმშოა. ესაა ონლაინ კომუნიკაციის ფორმა, სხვადასხვა სახით, რომელიც საშუალებას აძლევს ადამიანებს, მუდმივად ჩართულნი იყვნენ მათთვის საინტერესო პროცესების შეფასებასა და განხილვაში. ის პოსტმოდერნული საზოგადოების გამოძახილი და მისი შემადგენელი ნაწილია. სტატიაში განხილულია ტრადიციული და სოციალური მედია პოსტმოდერნიზმის შუქზე. მათთვის დამახასიათებელი ნიშნები და მათ შორის არსებული განსხვავება.

1	შოთა	XX საუკუნის 90 – იანი		ბიზნეს-	გვ. 315-
1	ვადაჭკორი	წლების ქართული		ინჟინერ	322
	ა	საზოგადოებრივი		ინგი. #	
		აზრი ეთნიკური		3-4. 2025	
		ოსებისადმი		წ.	
		ქართველთა			

		ტოლერანტობის შესახებ.		ISBN 1512- 0538	
ანოტაცია: დოკუმენტურ მასალაზე დაყრდნობით ნაშრომში დასაბუთებული ფორმითაა წარმოჩენილი: 1)ოსური ინტელიგენციისა და „ადამონ ნიხასის“ წარმომადგენლების (ნ.ჯუსოითი, ვას.აბაევი, ალ.ჩოჩიევი...) მხრიდან, ოსების ასიმილაციის ქართველი ერის დადანაშაულება და რუსულენოვანი გაზეთის მეშვეობით ნ.ჯუსოითისგან ინტერნაციონალიზმის საკითხებზე „გაკვეთილის ჩატარების“ მცდელობა, ორ ძირითად ამოცანას ისახავდა მიზნად: ა)რუსულენოვანი მკითხველის წინაშე, ქართველი ერის შეუწყნარებლობის ბრალდების აფიშირებას და ბ)საქართველოში მცხოვრები ოსების, ქართველებისგან `ასიმილაციის გარდუვალი საფრთხის~ მოტივაციით, ოსური სეპარატიზმის გამართლებას; 2)სახელმწიფოებრივად მაღალ დონეზე და ობიექტურად მოაზროვნე ოსი და ქართველი ინტელიგენციის წარმომადგენლების (გ.თასოევი, მ.ხეთაგური, დ.გოგოჭური...) მიერ დაბეჭდილ პუბლიკაციებში გატარებული შეხედულებები, დოკუმენტურ მასალებზე იყო დაფუძნებული და ოს სეპარატისტებს შეახსენებდა: ა)ოსური კულტურის შექმნა- აღორძინების საქმეში, ქართველი სწავლულების (მეცნიერები, ხელოვნებათმცოდნეები, კულტურის მუშაკები...) მიერ გაწეულ დამსახურებას; ბ)ოსურ ენაზე ფუნქციონირებადი 182 ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლების, ცხინვალის პედაგოგიური ინსტიტუტის, ენის, ლიტერატურისა და ისტორიის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტების ჩამოთვლის მტკიცებულებად გამოყენებით, მკითხველ საზოგადოებას მიანიშნებდნენ, რომ ეროვნული კულტურის განვითარებისა და თვითმყოფადობის შენარჩუნებისათვის, საქართველოში მცხოვრებ ოსებს ყოველგვარი პირობები ჰქონდათ შექმნილი. ეს უპირატესობები, რუსეთის ფედერაციაში მცხოვრებ ოსებს რამდენადაც არ გააჩნდათ, რეალური ასიმილაციის საფრთხის წინაშე					

ისინი იმყოფებოდნენ; 3)საარქივო მასალებზე დაყრდნობით შექმნილ სამეცნიერო ლიტერატურაში დასაბუთებულია, რომ გასაბჭოებული საქართველოს მმართველი წრეების ხელშეწყობით, 70 წლის განმავლობაში ქართველთა დამცრობის საფუძველზე, ცხინვალის რეგიონის ოსების დაუმსახურებელი აღზევება დაედო საფუძვლად: ა)ოსური სეპარატიზმის წახალისებასა და აღზევებას; ბ)ოსურ მოსახლეობაში, ცრუ საპროპაგანდო იდეოლოგიური საშუალებების გამოყენებით ადგილობრივი ქართველებისადმი განსაკუთრებული სიძულვილის შექმნას და რეგიონიდან მათი გამოძევებისთვის საჭირო საფეხურის მომზადებას.

1	გურგენიძე	„თვისებრივი კვლევის	D	„ბიზნეს-	N3-4.
2	ვაჟა,	მეთოდები სციალურ	O	ინჟინერი	2025
	ნატო	და პოლიტიკურ	I	ნგი“	
	მახათაძე	მეცნიერებებში“	:	სამეცნიე	
			h	რო	
			t	ჟურნალი	
			t		
			p		
			s		
			:		
			/		
			/		
			d		
			o		

			i		
			.		
			o		
			r		
			g		
			/		
			1		
			0		
			.		
			3		
			6		
			0		
			7		
			3		
			/		
			1		
			5		
			1		
			2		
			-		
			5		
			3		
			6		

ანოტაცია:სტატია მიმოიხილავს თვისებრივი კვლევის ძირითად მეთოდებს სოციალურ და პოლიტიკურ მეცნიერებებში. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ინტერვიუებს, დაკვირვებას, ფოკუს-ჯგუფებს, დოკუმენტურ და დისკურსულ ანალიზს, ასევე ქეის-სტადის გამოყენებას. განიხილება, თუ როგორ უზრუნველყოფს თვისებრივი მიდგომა სოციალური პროცესებისა და პოლიტიკური დინამიკების ღრმა, კონტექსტუალურ გაგებას, ავლენს მნიშვნელობებს, გამოცდილებებსა და ძალაუფლების ურთიერთობებს. ავტორი ასახავს ამ მეთოდების უპირატესობებსა და შეზღუდვებს, ასევე ავლენს მათ პრაქტიკულ მნიშვნელობას თანამედროვე კვლევებში, მათ შორის საქართველოს სოციალურ-პოლიტიკურ კონტექსტში.

1 3	გურგენიძე ვაჟა, ნატო მახათაძე	„თვისებრივი კვლევის მეთოდები სციალურ და პოლიტიკურ მეცნიერებებში“	D O I : h t t p : /	„ბიზნეს- ინჟინერი ნგი“ სამეცნიე რო ჟურნალი	N3-4. 2025

			/		
			d		
			o		
			i		
			.		
			o		
			r		
			g		
			/		
			1		
			0		
			.		
			3		
			6		
			0		
			7		
			3		
			/		
			1		
			5		
			1		
			2		
			-		
			5		

			3 6		
ანოტაცია:სტატია მიმოიხილავს თვისებრივი კვლევის ძირითად მეთოდებს სოციალურ და პოლიტიკურ მეცნიერებებში. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ინტერვიუებს, დაკვირვებას, ფოკუს-ჯგუფებს, დოკუმენტურ და დისკურსულ ანალიზს, ასევე ქეის-სტადის გამოყენებას. განიხილება, თუ როგორ უზრუნველყოფს თვისებრივი მიდგომა სოციალური პროცესებისა და პოლიტიკური დინამიკების ღრმა, კონტექსტუალურ გაგებას, ავლენს მნიშვნელობებს, გამოცდილებებსა და ძალაუფლების ურთიერთობებს. ავტორი ასახავს ამ მეთოდების უპირატესობებსა და შეზღუდვებს, ასევე ავლენს მათ პრაქტიკულ მნიშვნელობას თანამედროვე კვლევებში, მათ შორის საქართველოს სოციალურ-პოლიტიკურ კონტექსტში.					

1 4	გურგენი ბევაჟა, ნატო მახათაძე	“ირან- საქართველ ოს ურთიერთ ობა და ქეთევან დედოფლი ს წამება.			ქ უ რ ნ ა ლ ი “ ც	XVII N 3-4 (66- 67), 2024

		XVII საუკუნის პირველი ნახევარი”			ხ ო ვ რ ე ბ ა დ ა კ ა ნ ო ნ ი ”	
	ანოტაცია:სტატია შეეხება ირან-საქართველოს ურთიერთობებს XVII საუკუნის პირველი ნახევრის პერიოდში, განსაკუთრებული ყურადღება მიექცევა ქეთევან დედოფლის წამებას და მისი ისტორიულ-პოლიტიკურ კონტექსტს. განხილულია ირანის იმპერიული პოლიტიკა საქართველოს მიმართ, ასევე ქართული სამეფო კარის რეაქცია და დამორჩილების პროცესი. სტატიაში იკვლევა ქეთევან დედოფლის პირადი თავგანწირვა					

	როგორც ეროვნული წინააღმდეგობის სიმბოლო და მისი მნიშვნელობა ქართველი ხალხის ისტორიულ ცნობიერებაში.

1	ნატო	კულტურათ		სა	D	N1-2 2025
5	მახათაძე	აშორისი		მე	O	
		მენეჯმენტი:		ცნ	I	
		გლობალურ		იე	:	
		ი		რ	h	
		კორპორატი		ო	t	
		ული		ქ	t	
		სტრატეგიებ		უ	p	
		ის		რ	s	
		სოციალური		ნა	:	
		ანალიზი.		ლ	/	
				ი	/	
				„ბ	d	
				ი	o	
				ზ	i	
				ნე	.	
				ს-	o	
					r	

				ინ ჟი ნე რ ინ გი “	გ / 1 0 . 3 6 0 7 3 / 1 5 1 2 - 5 3 6	
	გლობალიზებულ ეკონომიკაში, ინტერკულტურული მენეჯმენტი გადამწყვეტია საერთაშორისო მასშტაბით გაფართოებული კომპანიებისთვის. ორგანიზაციებმა უნდა გაითვალისწინონ კულტურული განსხვავებები, რომლებიც გავლენას ახდენს თანამშრომლების ქცევაზე, მომხმარებელთა პრეფერენციებსა და ბიზნეს პროცესებზე.					

	სოციოლოგია მნიშვნელოვან როლს ასრულებს იმის გაგებაში, თუ როგორ ახდენს კულტურული ნორმები და სოციალური სტრუქტურები გავლენას ქცევაზე სხვადასხვა ქვეყანაში, რაც მენეჯერებს ეხმარება შექმნან სტრატეგიები, რომლებიც შეესაბამება ადგილობრივ კონტექსტებს. ეს ნაშრომი იკვლევს, თუ როგორ აყალიბებს სოციოლოგიური ფაქტორები გლობალურ ბიზნეს სტრატეგიებს და იკვლევს, თუ როგორ შეუძლიათ კომპანიებს ინტერკულტურული ურთიერთქმედების მართვა მრავალფეროვან ბაზრებზე წარმატების გასაუმჯობესებლად. იგი ხაზს უსვამს საკვანძო ფაქტორებს, რომლებიც განსაზღვრავენ საერთაშორისო კორპორაციების წარმატებას ან წარუმატებლობას კულტურათაშორის გარემოში.

1	ნატო	ადამიანური		სა		N 1(48)2025
7	მახათაძე	რესურსების		მე		
		მართვა:		ცნ		
		ახალი		იე		
		გამოწვევები		რ		
		და		ო		
		ტენდენციებ		ჟ		
		ი.		უ		
				რ		
				ნა		

				ლი ბ ან ა თ ლ ებ ა“		
	ეს ნაშრომი იკვლევს თანამედროვე გამოწვევებსა და ტენდენციებს ადამიანური რესურსების (HR) მენეჯმენტში, ხაზს უსვამს ტრადიციული ადმინისტრაციული როლებიდან სტრატეგიულ ლიდერობაზე გადასვლას. იგი ხაზს უსვამს გლობალიზაციის, ციფრული ტრანსფორმაციისა და თაობათა მრავალფეროვნების გავლენას HR ფუნქციებზე. ძირითადი თემები მოიცავს ხელოვნური ინტელექტის ინტეგრაციას რეკრუტირებაში, ფსიქოლოგიური კეთილდღეობის მნიშვნელობას სამუშაო ადგილზე და ინკლუზიური კორპორატიული კულტურის განვითარების აუცილებლობას. კვლევა ასევე განიხილავს Millennials-ისა და Generation Z-ის თანამშრომლების ცვალებად მოლოდინებს და ხაზს უსვამს ინოვაციური HR პოლიტიკის საჭიროებას, რომელიც შეესაბამება თანამედროვე სამუშაო ძალის დინამიკას. ისეთი თეორიული ჩარჩოების გამოყენებით, როგორიცაა ულრიხის HR მოდელი, სამუშაო მოთხოვნების რესურსების მოდელი და ფსიქოლოგიური უსაფრთხოების თეორია, ნაშრომი გვაწვდის ინფორმაციას მდგრადი ორგანიზაციული წარმატებისთვის ეფექტური HR სტრატეგიების შესახებ.					

1	ნატო	მმართველო		სა	D	N1-2 2025
6	მახათაძე	ბითი		მე	O	
		ინოვაციები:		ცნ	I	
		სტრატეგიუ		იე	:	
		ლი მიდგომა		რ	h	
		კორპორატი		ო	t	
		ული		ქ	t	
		კულტურის		უ	p	
		ა და		რ	s	
		ლიდერობის		ნა	:	
		განვითარებ		ლ	/	
		ისტვის		ი	/	
		გლობალურ		„ბ	d	
		ი		ი	o	
		ცვლილების		ზ	i	
		კონტექსტში		ნე	·	
		.		ს-	o	
				ინ	r	
				ქი	g	
				ნე	/	
					1	

				რ	0	
				ინ	.	
				გო	3	
				“	6	
					0	
					7	
					3	
					/	
					1	
					5	
					1	
					2	
					-	
					5	
					3	
					6	

გლობალური ცვლილებების, ტექნოლოგიური პროგრესის და ეკონომიკური ტენდენციების ფონზე, კომპანიებმა სწრაფად უნდა მოახდინონ ადაპტირება, რათა შეინარჩუნონ კონკურენტუნარიანობა და მდგრადობა. კორპორატიული კულტურა და ლიდერობა გადამწყვეტია ამ გამოწვევების დასაძლევად. ეს ნაშრომი იკვლევს მოქნილი ლიდერობისა და ინოვაციური მართვის სტრატეგიების მნიშვნელობას, როგორიცაა Agile, Scrum და Lean, ბიზნეს პროცესების ოპტიმიზაციისთვის, თანამშრომელთა ჩართულობის გაზრდისა და გარე ზეწოლაზე რეაგირებისთვის. იგი ხაზს უსვამს

ლიდერობისა და მართვის პრაქტიკის მოქნილობის აუცილებლობას გლობალიზებულ სამყაროში და ხაზს უსვამს კულტურული და ფსიქოლოგიური ფაქტორების გავლენას ორგანიზაციულ წარმატებაზე. საბოლოო ჯამში, ბიზნესებმა უნდა მოახდინონ ინოვაციური მიდგომების ინტეგრირება

1	ლია	ციფრული	h	ჟურნალ	N20, 2
8	მეტრეველი	ტექნოლოგიის	t	ი „	გვ: 183-
	, მანანა	გავლენა ოჯახური	t	მომამბე“,	186
	დუმბაძე	ურთიერთობების	p	2025წ.	
		ხარისხზე	i		
			/	საქართვე	
			/	ელოს	
			s	მეცნიერ	
			c	ებათა	
			i	ეროვნუ	
			e	ლი	
			n	აკადემია	
			c		
			e		
			o		
			r		

			g		
			.		
			g		
			<u>e</u>		
			/		
			<u>b</u>		
			n		
			<u>a</u>		
			s		
			/		
			v		
			<u>o</u>		
			l		
			=		
			1		
			<u>9</u>		
			=		
			2		
			.		
			<u>h</u>		
			t		
			<u>m</u>		
			l		

ანოტაცია: ციფრული ტექნოლოგიის სწრაფმა წინსვლამ შეცვალა ოჯახის დინამიკა, წინამდებარე ნაშრომში წარმოდგენლია აღნიშნული ტექნოლოგიების ორმაგი გავლენა ოჯახურ ურთიერთობებზე. კვლევა ფოკუსირებულია 14-17 წლის მოზარდებზე. მიუხედავად იმისა, რომ ტექნოლოგია ავითარებს ურთიერთკავშირს ვიდეო ჩარებითა და სწრაფი შეტყობინებებით, რაც საშუალებას აძლევს ოჯახებს გადალახონ მანძილი და გაიზიარონ გამოცდილება, გადასცენ მოციები, ის ასევე შეიცავს მნიშვნელოვან ნაკლოვანებებს.

ეკრანთან გადაჭარბებული დროის გატარება ხშირად ცვლის პირის პირინტერაქციას, რაციწვევს ემოციურ გათიშვასა და იზოლაციას. გარდა ამისა, ეკრანის გამოყენებასთან დაკავშირებული კონტროლთან დაკავშირებულმა დავეებმა შეიძლება დამაბოხო ახური კავშირები.

ემპირიულმა კვლევამ გამოავლინა ძლიერი დადებითი კორელაცია ტექნოლოგიის გამოყენებასა და ოჯახურ კომუნიკაციას შორის, თუმცა მურთიერთქმედების ბუნება ხშირად ზედაპირული რჩება, ფოკუსირებულია კონტროლზე ან აკადემიურ დახმარებასა და არაემოციურ კავშირზე.

დაბალანსებული ტექნოლოგიების გამოყენება ხაზს უსვამს ეკრანთან დროის შემცირებას დამნიშნელო ვანი პირის პირკავშირების ხელშეწყობას, რომელიც უცილებელია ოჯახური ურთიერთობების გასაძლიერებლად.

კვლევაში აღნიშნულია სტრატეგიების განხორციელების მნიშვნელობა, რომელიც მაქსიმალურად გაზრდის ტექნოლოგიის პოზიტიურ ასპექტებს და შეამცირებს მის უარყოფით ეფექტებს. მიუხედავად იმისა, რომ ტექნოლოგიების განვითარებამ გარკვეულწილად ოჯახების ან ოჯახის წევრების დაახლოებას შეუწყო ხელი, ასევე გავლენა მოახდინა მათი ურთიერთობის ხარისხსა და სტილზე.

წინამდებარენაშრომში განხილულია ტექნოლოგიების გავლენა ოჯახში კომუნიკაციის გამოყალიბებაზე, მისუპირატესობასა და ნაკლზე

1	ლია	მინდობით			ქ	N
9	მეტრევე	აღზრდაში			უ	XXIX, კრებული
	ლი	ყოფიბავშვე			რ	გვ:301-307
		ბი და			ნ	
		აღზრდის			ა	
		სტანდარტე			ლ	
		ბი			ი	
					,	
					,	
					ფ	
					ი	
					ლ	
					ო	
					ს	
					ო	
					ფ	
					ი	

						ჟ
						რ
						ო
						ბ
						ო
						ე
						ბ
						ს
						ნ
						ო
						“
						ბ
						ს
						ბ
						რ
						ბ
						ც
						ე
						ბ
						წ
						რ
						ბ

						၁	
						,	
						၂	
						၆	
						၀	
						၃	
						၇	
						၈	
						၄	
						၉	
						၀	
						"	
						I	
						S	
						S	
						N	
						1	
						5	
						1	
						2	
						-	
						2	

					4 6 8	
ანოტაცია: ისმის კითხვარი თიაგანპირობებული მინდობით ალზრდა ? მოგახსენებთ, რომ ეს ძალიან ფაქიზი და სენსიტიური საკმეა. მინდობით ალზრდის შემთხვევების უმრავლესობა განპირობებულია ბიოლოგიური ოჯახების ეკონომიკური სიდუხჭირითა და პრობლემებით. ბავშვების დაახლოებით 70% მიმღებ ოჯახებში მიყვანილია ბავშვთა უფლებების დამცველი ორგანიზაციების მიერ, რადგან მათ ბიოლოგიურ ოჯახებში სასტიკად ექცეოდნენ ან იყვნენ მიტოვებული. დარჩენილი 30% მოიცავს მოზარდებს, რომლებიც არასრულწლოვანთა მართლმსაჯულების სისტემის გადაწყვეტილებით მოხვდნენ მიმღებ ოჯახებში.						

20	ლია მეტრეველი, დავით ქათამაძე	ადამიანის სექსუალობაზე მოქმედი ფაქტორები			ქუჩის სახელი	N XXIX, კრებული გვ: 577

[illegible]

						ბ
						მ
						ბ
						ც
						ც
						ბ
						მ
						მ
						ბ
						ს
						,
						ც
						ბ
						ო
						ვ
						ც
						ც
						ს
						ს
						მ
						ო
						“

					I S S N 1 5 1 2 - 2 4 6 8	
ანოტაცია:სტატიაშიგანხილულია ადამიანის სექსუალობაზე მოქმედი ფაქტორები. განსაზღვრულია სექსუალობის მნიშვნელობა და აროლია დამიანის ცხოვრებაში. გაანალიზებულია მნიშვნელოვანი განსხვავება ადამიანის სექსუალობასა და სქესობრივაქტუშორის. გამოყოფილია დაცაცალკე განხილულია ადამიანის სექსუალობაზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორები, როგორიცაა: ფსიქოლოგიური ცვლადებკულტურული და სოციალური ფაქტორები დ აბიოლოგიური და ევოლუციურიგავლენები. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ თანამედროვე საზოგადოების დამოკიდებულებაა ადამიანის სექსუალობასთან დაკავშირებით მნიშვნელოვნად შეიცვალა. თუკი ადრე სექსუალობა/სექსუალობისგამოვლენა მიუღებელი იყო, დღეს ყველაფერი შეიცვალა დასაზოგადოება მეტად სექსუალიზირებულიგახდა.						

2	N.Kandelak	The Role of	1	„ქართვე	N 3.
1	i;	Mathematics in	0	ლი	გვ.669-
	T.Sharikadz	Developing Cognitive	.	მეცნიერ	675
	e	Skills in Primary	5	ები“;	
		School Children	2	ასოციაც	
			3	ია	
			4	მეცნიერ	
			0	ებისათვ	
			/	ის; ISSN	
			g	2667-	
			s	9760	
			.		
			2		
			0		
			2		
			5		
			.		
			0		
			7		

			• 0 3 • 3 6		

ანოტაცია: მათემატიკის როლი ბავშვის შემეცნებითი უნარების განვითარებაში უაღრესად დიდია. სასკოლო საგნებს შორის ის ყველაზე მეტად მოითხოვს თანმიმდევრულობასა და სისტემატურობას. ელემენტარული მათემატიკური ცნებების ჩამოყალიბება არის ცოდნისა და მეთოდების გადაცემის და ათვისების მიზანმიმართული და ორგანიზებული პროცესი. ნაშრომი ეფუძნება პედაგოგიურ პრაქტიკას, წარმოსახვითი უნარების განვითარებაზე ორიენტირებულ აქტივობებს. სტატიაში განხილულია მათემატიკის როლი მოზარდის ფსიქიკური პროცესების განვითარებაში. საუბარია ისეთ შემეცნებითი პროცესებზე, როგორიცაა ყურადღება, მეხსიერება, აზროვნება, მეტყველება. აქცენტი კეთდება დაწყებითი საფეხურის მოსწავლეებზე, რადგან სწორედ აქ ეყრება საფუძველი კოგნიტური უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბებას. სტატიაში განხილულია ცნობილი ფსიქოლოგების ჟან პიაჟეს, ჰოვარდ გარდნერის შეხედულება წარმოსახვისა და ფანტაზიის უნარის განვითარებასთან დაკავშირებით.

2	მურად	ადამიანური		პარალე	2025,
2	შონია	ჯერარსის		ლი:	N16-17,
		კრიტერიუმისათვის		სალიტ. -	გვ.157-
				სამეცნ.	168
				ჟურნ.,	
				გამ-ბა	
				„ტექნ.	
				უნ-ტი“,	
				ISSN	
				0235-	
				8417	

ანოტაცია:

ნაშრომი ეხება ფრიად საჭირო თემას, იმას, თუ რა უნდა იყოს ადამიანის ჯეროვანი ცხოვრების კრიტერიუმი ანუ საზომი. ამასთან დაკავშირებით, ნაშრომში ჯერ გარჩეულია ადამიანური ჯერარსის ფენომენი, ანუ ის, თუ როგორი უნდა იყოს მისი არსებობა, ხოლო ამის შემდეგ კი გარჩეულია უკვე თავად ამ ჯერარსის კრიტერიუმი. ამ კრიტერიუმად კი ნაშრომში დასახულია ღვთისხატობრიობა - მსგავსობრიობა. და მართლაც, ადამიანის საბოლოო მიზანიც ხომ სწორედ ისაა, იყოს ღვთისხატი და - მსგავსი.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

N	ავტორ(ებ) ო	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი ო	ISBN (არსებობის შემთხვევა ში)	გვერდები სრაოდ ენობა
1	ლია მეტრეველი; სტუ. დოქტორანტი ნინო კიკნაველი იბე	ACCESSIBILITY TO FULL INCLUSION IN THE EDUCATIONAL PROCESS AND THE OPPORTUNITY TO DEVELOP PERSONAL POTENTIAL	<i>International Scientific Journal "Theoretical & Applied Science"</i> T-Science.org Issue: 06, Volume	□ p- ISSN: 2308-4944 □ e- ISSN: 2409-0085	8-9

			: 146 გამოცე მისწე ლი: 2025		
ანოტაცია: განათლება ბავშვთა ფუნდამენტური უფლებაა და სახელმწიფოს ეკისრება ვალდებულება უზრუნველყოს მისი ხელმისაწვდომობა და შექმნას თანაბარი შესაძლებლობები ყველა ბავშვისთვის, მათ შორის სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების მქონე ბავშვებისთვისაც. ბოლო წლებში ასეთი ბავშვების განათლებას საზოგადოება სათანადო ყურადღებას ვერ ან არ უთმობდა, რის შედეგადაც ისინი ხშირად იზოლირებულნი იყვნენ. საქართველოში საგანმანათლებლო სფეროში მნიშვნელოვანი ცვლილებები 1994 წლიდან დაიწყო არასამთავრობო სექტორის ინიციატივით, თუმცა სახელმწიფოს ამ საკითხისთვის სათანადო ყურადღება არ დაუთმია. 2004 წლიდან სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების მქონე ბავშვთა განათლება სახელმწიფოს მიერ აღიარებულ პრიორიტეტად იქცა, რაც უკავშირდება განათლების სისტემური რეფორმების დაწყებას. მნიშვნელოვანია, რომ თითოეულ ბავშვს მიეცეს თანატოლებთან ერთად განათლების მიღების შესაძლებლობა, რაც ხელს შეუწყობს მის სოციალურ და ემოციურ განვითარებას. სასწავლო პროცესში ბავშვის, ოჯახის და მასწავლებლის (სპეციალისტების) სრული ჩართულობა თანაბრად მნიშვნელოვანია. მათ შორის კომუნიკაციის გზით ყალიბდება ახალი ხედვა — კერძოდ, რა შესაძლებლობა არსებობს განათლების მეშვეობით პიროვნული პოტენციალის განვითარებისათვის.					

საქართველოს თანამედროვე საგანმანათლებლო სისტემაში სპეციალური საჭიროებების მქონე ბავშვებისთვის განათლების მიღების შესაძლებლობის საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია. ამ მიმართულებით მიმდინარეობს მრავალმხრივი და ინტენსიური მუშაობა, თუმცა სასურველია არსებული შესაძლებლობების გაუმჯობესებაზე მუშაობის გაგრძელება და მათთვის განკუთვნილი პროგრამების შემდგომი დახვეწა.

2	Lia Metrevel i Madona Kebadze	Digital memory and public history: The transformati on of historical perception in the digital age	Vol. 44 No. 2 (2025): Online First	ISSN 0886- 1013	61-68

ანოტაცია: 21-ე საუკუნის ციფრულ ეპოქაში ისტორიის დისციპლინა ფუნდამენტურ გარდაქმნას განიცდის — იგი აკადემიურ სივრცეს სცილდება და საზოგადოებრივ მეხსიერებასთან ურთიერთობის ახალ ფორმებს იძენს. ისტორია აღარ არის მხოლოდ ტექსტებისა და არქივების დომენი; ის სიცოცხლეს იძენს სოციალურ ქსელებში, ციფრულ არქივებში და ონლაინ პლატფორმებზე, სადაც წარსულის აღქმები ვითარდება როგორც ინდივიდუალურ, ისე

კოლექტიურ დონეზე. სტატიაში განიხილება, როგორ იცვლება ისტორიისა და საზოგადოებრივი მემკვიდრეობის გაგება ციფრულ გარემოში, რა როლი აქვს ციფრულ არქივებსა და სოციალურ ქსელებს ისტორიის წარმოჩენაში და რა პროფესიული პასუხისმგებლობა ეკისრება ისტორიკოსს ახალ გარემოში.

n					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

N	ავტორ(ებ)ი	სათაური	D O I (ა რ ს ე ბ ო	ჟურნალ ის დასახე ლება, გამომცე მლობა, გამოცემ ის ადგილი ,	ჟურნა ლის ნომერი , გვერდ ები

			ბ ო ს შ ე მ თ თ ხ 3 ე 3 ა შ ო)	ISSN	
1	მაია გელაშვილი ო	The danger of human alienation in the conditions of technical civilization	D O I 1 0 . 5	Reviews of Modern Science” . Zurich. Switzerla nd.	გვ: 285- 296

			2 8 1 / z e n o d o . 1 5 1 1 0 4 7 5	ISBN 978-5- 6946- 6186-7	
ანოტაცია: წარმოდგენილი სტატია ანალიზს უკეთებს სამეცნიერო-ტექნოლოგიურ პროგრესს და აჩენს, რომ ცივილიზაციისა და გლობალიზაციის პროცესი სოციოლოგიის მიხედვით იკავებს როგორც პოზიტიურ, ასევე ნეგატიურ ტენდენციებს. ჩვენს ერამდე არასოდეს ყოფილა ასეთი აშკარა					

კონფლიქტი ადამიანის და თანამედროვე ტექნოლოგიური გარემოს შორის. ადამიანი არ იყო მოწყვლადი იმ გაუთვლელი პროცესების მიმართ, რომელიც დღეს ტექნოლოგიის სფეროში ხდება. ტექნოლოგიური პროგრესის პირობებში ადამიანის და ტექნოლოგიის ურთიერთობის სპეციფიკური ასპექტები და მათი შესაძლებლობები ყოველთვის სათანადოდ არ იყო გათვალისწინებული. ტექნოლოგიური პროცესების ბუნება და ნიუანსები უნდა ემსახურებოდეს საზოგადოების მოთხოვნებს, მიზნებსა და ამოცანებს. ტექნოლოგია უნდა იყოს ადამიანის კონტროლის ქვეშ, და არა პირიქით — ადამიანი უნდა აკონტროლებდეს ტექნოლოგიას; წინააღმდეგ შემთხვევაში, ასეთი სიტუაცია ხდება საშიში კაცობრიობისთვის და მათ არსებობისათვის.existence.

2	Gurgeni	Media		D	9	N10
	dze V	influence on		O	7	
	Kurdgeli	Political		I	9	
	a E	Opinion		1	-	
		Formation		0.	8	
				4	-	
				6	8	
				2	9	
				9	2	
				9	9	
				/I	2	
				S	-	
				G	7	
				2		

				0 2 4	4 0 S t o c k h o l m	
ანოტაცია:სტატია ეძღვნება მედიის როლს, ადგილსაზღაბმნიშვნელობას საერთაშორისო ურთიერთობებში კეთილგანწყობის ურთიერთობებს.						
3	Gurgeni dze V Baramid ze S	Challenges of organisation al culture of		D O I 1 0 4	9 7 9 - 8 -	N10

		HE in		6	8	
		Georgia		2	9	
				9	.	
				9	2	
				IS	9	
				G	2	
				2	-	
				0-	7	
				2	6	
				4-	0	
				1-	-	
				0	6	
					S	
					t	
					o	
					c	
					k	
					h	
					o	
					l	
					m	
ანოტაცია: სტატია განიხილავს უმაღლესი განათლების ორგანიზაციული კულტურის ძირითადი გამოწვევებს საქართველოში						

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

	ავტორ(ებ), მომხსენე ბელი (ეს უკანასკნ ელი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივ ი/ საერთაშორის ო	თარიღი , ადგილი
	გელაშვი ლი მაია	სოციალური ქსელები- სოციალური პერფორმანს ის თანამედრო	რიგით მე-3 დიმიტრი უზნაძის ხსოვნისადმიძი ღვნილი საერთაშორისო	საერთაშორის ო	(ონლაინ) 20 დეკემბე რი 2025წ.

		ვე არენადა ავთენტურო ბის კრიზისი	სამეცნიერო კონფერენცია		
	გელაშვი ლი მაია (ხელმძღვ ანელი) გოგიტაშ ვილი ნატალია (მომხსენ ებელი)	ციფრული სფეროს გავლენა ინტერპერსო ნალურ ურთიერთო ბეზსა და ეგოიდენტო ბის სტატუსზე	სტუ-ს 89-ე საერთაშორისო სტუდენტური კონფერენცია, სოციალურ მეცნიერებათა სექცია	საერთაშორის ო	თბილის ი ივნისი 2025 წ
	Gurgenid ze V Kurdgelia E	Media influence on political opinion formation (the example of the implementati on of political Technologies	Proceeding of the 10 International scientific and practicalconferen ce. Problems and Prospects of modern science and education	international	Sweden 12-15

		in Georgia) problems and prespects of Modern science and education			
	Gurgenidze V Baramidze S	Challenges of organisation al culture of HE in Georgia	Proceeding of the 10 International scientific and practical conference . Problems and Prospects of modern science and education	international	Sweden 12-15 march. 2025. Stochol m
	ფიქრია დიდუბაშვილი	„სოციალური მედია პოსტმოდერნიზმის შუქზე“	„გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები“	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ი, ბიზნესტექნოლოგიების ფაკულტეტი,	5-6 ივნისი, 2025

				IX საერთაშორის ო სამეცნიერო კონფერენცია	
	შოთა ვადაჭკო რია	„XX საუკუნის 90 – იანი წლების ქართული საზოგადოებ რივი აზრი ეთნიკური ოსებისადმი ქართველთა ტოლერანტ ობის შესახებ“.	„გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცია“ .	მე- 13 საერთაშორის ო კონფერენცია.	ქუთაის ი. აკაკი წერეთლ ის სახელმწ იფო უნივერს იტეტი. 2025 წ. 17-18 ოქტომბ ერი.
	ნატო მახათაძე ნინო ომანაძე	„Education, inequality, and social mobility:	- 4 USBED კონფერენცია სტამბოლი,	international	2024 წლის

		Addressing global challenges for a more equitable future”, “განათლება, უთანასწორ ობა და სოციალური მობილურო ბა: გლობალურ ო გამოწვევები ს განხილვა მეტად სამართლიან ო მომავლისთ ვის” -	თურქეთი, ტოპკაპის უნივერსიტეტი.		01-02 ნოემბერ ი.

8	ლია მეტრეველი თეა მურვანიძე	ნულოვანი ტოლერანტობა ჭაბუა ამირეჯიბის „დათა თუთაშხიას“ მიხედვით	„ქართული ტოლერანტობა- გუმინ, დღეს 2“	ადგილობრივი მწიგნობარი“ ISBN 978-9941- 523-71-7
9	ლია მეტრეველი გვანცა მეტრეველი	შშმბავშთამშობლები. ფსიქოლოგიური დახმარების ძირითადმონაწილეები	შავი ზღვის პირეთი ცივილიზაცია თავზაჯვარედინზე	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია
10	თეონა შარიქაძე	თამაშის მნიშვნელობა ბავშვის განვითარებაში	„გლობალური გამოწვევები და ეკონომიკური განვითარების მოდელების ტრანსფორმაცია“	მე-13 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია
11	ხურცია - ანდრიაძე ირმა	ნებელობის ცნება დიმიტრი უზნაძის განწყობის ზოგადფსიქოლოგიური თეორიის მიხედვით	ქრისტიანული ფსიქოლოგიის ხედვის ძირითადი ასპექტების ჩამოყალიბება	საერთაშორისო

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გამოქვეყნებულია)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1	გელაშვილი მაია კუტუბიძე კოკა	The danger of human alienation in the conditions of technical civilization	9 th International Scientific Conference „Reviews of Modern Science”	Zurich. Switzerland. 27-28.03 2025წ.
2	Lia Metreveli; Nino Kiknavelidze	Emotional Safety, Post-Traumatic Growth and Motivation to Learn: The Role of Professors and Teachers in Conflict- Affected Contexts — Psychological Perspectives from Georgia and Ukraine	XVII International Scientific and Practical Conference (H.S. SkovorodaKharkiv National Pedagogical University, Educational and Methodological Centre of the Faculty)	

3	თეა მურვანიძე	„მოსე ზამთარაძის ნაამბობი“- ნაწყვეტი რომანიდან „დათა თუთაშხია“	ქართული ტოლერანტობა გუშინ და დღეს- II სამეცნიერო - პრაქტიკული კონფერენცია ჭაბუა ამირეჯიბის	2025 წელი

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამოგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

ა) ფიქრია დიდებაშვილი - რეცენზენტი

წიგნი - „თავისუფალი გადაწყვეტილების პრობლემა“

ავტორი შალვა კვანჭიანი

გამომცემლობა;Smarty Print house , გვერდების რაოდენობა 139

ISBN 978-9941-8-6913-6

1. VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

„სასკოლო განათლება-თანამედროვე გამოწვევები და პერსპექტივები“.

ბათუმი, 2025წ. ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი.

მონაწილეობა თემით:“ სწავლების თანამედროვე მეთოდების როლი მოსწავლის აკადემიური წინსვლისა და სოციალური ინტეგრაციის განსაზღვრაში“.

2. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის რიგით 88-ე სამეცნიერო

კონფერენცია. პირველი ადგილის მფლობელი. თემა: „შემფასების გავლენა და

შემფასებლის როლი მოსწავლის სოციალურ წარმატებაში“. თბილისი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი 2024 წ. საქართველოს ტექნიკური

უნივერსიტეტი

3. მულტიკულტურული ჯგუფის მესამე საერთაშორისო კონფერენცია

“თანამედროვე მსოფლიოს გამოწვევები: ადამიანის უფლებების, სოციალური

უსაფრთხოების და კეთილდღეობის რეგულირება თანამედროვე

მულტიკულტურულ სამყაროში“. მონაწილეობა თემით: „ტრენინგების

დაგეგმვისა და განხორციელების საჭიროება პერსონალის მართვის პროცესში“.

2023წ. ონლაინ.მულტიკულტურული ჯგუფი

4. მაკმილანის საგანმანათლებლო კონფერენცია, „კრიტიკული აზროვნების სწავლება“. 2024წ.
5. მაკმილანის მიერ ორგანიზებული მასწავლებელთა საერთაშორისო კონფერენცია „თამამი ნაბიჯები, ნათელი გონება.“ „ენის გავლენა ჩვენს აზროვნებაზე“. 2024წ.
6. მაკმილანის მიერ ორგანიზებული მასწავლებელთა საერთაშორისო კონფერენცია „ონლაინ შეფასება“. „ChatGPT-ის პოტენციალი ენის სწავლებაში.2024წ.
7. მაკმილანის მიერ ორგანიზებული მასწავლებელთა საერთაშორისო კონფერენცია „აკადემიური აზროვნების განვითარება“. „ცვლილებების მხარდაჭერა ახალგაზრდა თაობის მხარდაჭერითა და საერთაშორისო კავშირებით“
8. მაკმილანის მიერ ორგანიზებული მასწავლებელთა საერთაშორისო კონფერენცია „ემოციური მხარდაჭერა სწავლების პროცესში“.“ბულინგის პრევენცია და მართვა სასწავლო პროცესში“.

	ს/კ	სამეც	პუბლიკ	სამეცნი	გრანტ
	ინსტიტ	ნიერ	აციების	ერო	ებში
	უტის	ო	საერთო	ფორუმე	მონაწ
	განყოფი	პერს	რაოდენ	ბში	ილეთ
	ლება	ონალ	ობა	მონაწი	ა
	(ლაბორა	ის	(საქართ	ლეთა	რაოდ
	ტორია),	რაოდ	ველოში	საერთო	ენობა
	ფაკულტ	ენობა	და	რაოდენ	
	ეტის		საზღვა	ობა	
	მიმართ		რგარეთ	(საქართ	
	ულება		)	ველოში	
				და	
				საზღვა	
				რგარეთ	
				)	

	სოციალური მეცნიერებათა და ფილოსოფიის დეპარტამენტი	13	34	9	14

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეექმნას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.

- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების დასახელება: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის)

დასახელება: სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

პროფესორი ალექსანდრე სიჭინავა

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა

(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების, ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური შემადგენლობის მითითებით):

არქეოლოგიისა და საქართველოს ისტორიის დეპარტამენტი

1. დეპარტამენტის უფროსი პროფესორი ლევან მათეშვილი
2. პროფესორი მერაბ ძნელაძე
3. პროფესორი ვაჟა სადრაძე
4. პროფესორი თამარ ხოხობაშვილი
5. პროფესორი მაია ქუთათელაძე
6. პროფესორი ხათუნა თოდაძე
7. ასოც. პროფესორი მანანა აბუთიძე
8. ასოც. პროფესორი დარეჯან ცუცქირიძე

9. ასოც. პროფესორი ბესიკ გაფრინდაშვილი
10. ასოც. პროფესორი მარინე მესხია
11. ასისტ. პროფესორი ლამარა ასლამაზიშვილი
12. ასისტ. პროფესორი ნინო ზაალიშვილი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და	შემსრულ (პროექტში მითითებ

			დამთავრების წლები)	
1	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ასწლოვანი ისტორია - დოკუმენტური ფილმი	ისტორია საქართველოს ისტორია	2024-2025 წწ.	ბ.გაფრინაძე -ხელმძღვანელი მ.მესხია - სამეცნიერო მკვლევარი ხ.თოდუა სამეცნიერო მკვლევარი მ.ქუთათელაძე სამეცნიერო მკვლევარი ნ.ზაალაშვილი სამეცნიერო მკვლევარი
2	„სამთავროს შემთხვევითი მონაპოვარი“, I ნაწ.	ისტორია - არქეოლოგია	2020 – 2026 წწ.	ვ.სადრასიძე (ხელმძღვანელი) მ.ძნელაძე (თანაავტორი)

				ე.ლილივა (თანაავტორი)
3	„ადრშუასაუკუნეების ხანის ვაშნარ- სპონიეთის ნაქალაქარი“	ისტორია - არქეოლოგია	2024-2025 წწ.	ვ.სადრადი (ხელმძღვანელი) მ.ძნელაძე (თანაავტორი) ე.ლილივა (თანაავტორი)
4	„ულუმბას ღვთისმშობლის სახ. ეკლესიის არქეოლოგიური კვლევა“	ისტორია - არქეოლოგია	2025 წ.	მ.ძნელაძე (ხელმძღვანელი) ვ.სადრადი (არქეოლოგი)
5	ვაშნარის ნაქალაქარის არქეოლოგიური გათხრები	არქეოლოგია	2025 წ.	ვ.სადრადი (ხელმძღვანელი) მ.ძნელაძე (არქეოლოგი)

				ე.ღლიღვა (არქეოლო

1.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ

პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრ (პრო როლ მიით
1	„ადრეშუასაუკუნეების ხანის ვაშნარ-სპონიეთის ნაქალაქარი“ (მონოგრაფია. 309 გვ.)	ისტორია - არქეოლოგია	2025 წ.	მ.ძნე (ხელ ვ.სად (არქე

ანოტაცია: ნაშრომი წარმოადგენს 1949 – 2023 წლებში ჩატარებული არქეოლოგიური კვლევა-ძიების შედეგებს. ანოტაციაში აღწერილია და შესწავლილი ციტადელში გათხრილი სამნავიანი ბაზილიკა, მარტირიუმი, საგალავნო სისტემა და რაც საშუალებას იძლევა დასავლეთ საქართველოს ურბანისტული განვითარების შესახებ მეტ-ნაკლებ ინფორმაციას.				
შედეგი: წარმოდგენა შეიქმნა ადრეშუასაუკუნეების ხანის ნაქალაქარის სტრუქტურასა და გეგმარების შესახებ.				
2	„სამთავროს შემთხვევითი მონაპოვარი“	არქეოლოგია	2025 წ,	ვ.სადაც (ხელმოწერა) მ.ძნე (თანამშრომელი) ე.ღ. (თანამშრომელი)
ანოტაცია: სამთავროს ცნობილი სამაროვანი რომელიც მდებარეობს მცხეთაში მრავალმა მკვლევარმა (ა.კალანდაძე, მ.ივაშვილი, ტ.ჩუბინიშვილი, ა.აფაქიძე და სხვები.). სამწუხაროდ იქ აღმოჩენილი შემთხვევითი მონაპოვარი (არტეფაქტები) მათი ყურადღების გარეშე დარჩა. საქ. ეროვნულმა მუზეუმმა შედარებით ყურადღება გაამახვილა შეუსწავლელ შემთხვევით მონაპოვრებზე. შედეგად დამუშავდა და გამოსაცემად მომზადდა ზემოაღნიშნული არქეოლოგიური მასალები.				

შედეგი: დამუშავდა 1600-ზე მეტი სხვადასხვა არტეფაქტი (მოხდა მათი ჩახატვა, აღწერა ჩახატვა და ცნობის მონოგრაფიული გამოკვლევა). შესწავლილი მონაპოვრის საფუძველზე გაირკვა ცალკეული ნივთების ფუნქციონირების დრო, რამაც საშუალება მოგვცა ზოგადად დაგვეთარიღებინა რიგი კომპლექსები.				
3	„პალეოლითმცოდნეობა“, სახელმძღვანელო.	არქეოლოგია	2025 წ.	ვ.სადა (ხელ მ.ძნე (თანა ე.ღლ (თანა
ანოტაცია: სახელმძღვანელო წარმოადგენს განახლებულ ვერსიას სადაც წარმოდგენილია პალეოლითმცოდნეობის არსებული უახლოესი ინფორმაცია.				
შედეგი: სახელმძღვანელო მოიცავს ქვის ხანის საზოგადოების განვითარების შესახებ არსებულ თანამედროვე ინფორმაციას.				

1.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო

წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და	პროექტის დაწყებისა და	შემსრულებლის (პროექტის

		სამეცნიერო მიმართულება	დამთავრების წლები	როლის მიმართ
1	სამთავროს ადრერკინის, ანტიკური და შუასაუკუნეების შემთხვევითი მონაპოვარი, II ნაწ.	ისტორია - არქეოლოგია	2020 – 2026 წწ.	ვ.სადრა (ხელმძღვ. მ.ძნელა (თანაავტ. ე.ლილია (თანაავტ.)
ანოტაცია: ნაშრომის დიდი მოცულობის გამო მასალები (არტეფაქტები) ქრონოლოგიური პრინციპით დალაგდა და მეორე ნაწილი (ადრე რკინა - ანტიკურ - შუასაუკუნეების მასალა) ცალკე II ნაწილად გამოქვეყნდება 2026 წ.				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები: მიმდინარე წელს გაიწმინდა, აღიწერა და კატალოგი შედგა, ფოტო ფიქსაცია მოხდა.				
შუალედური შედეგები: საკვლევად მომზადდა ადრერკინის, ანტიკური და შუასაუკუნეების ხანის არტეფაქტების მონოგრაფიული გამოკვლევა, რომელიც 2026 წელს დასრულდება.				
2				

ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

Nº	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემ ლობა	ISBN (არსე ბობის შემთ ხვევა ში)	გვ რდ ე ბ ის რა ო დ ნ ბა
	M. Chkhaidze, L.Mateshvili, D.Tsutskiridze, in a globalized	THE ROLE OF HIGHER EDUCATION IN SHAPING BUSINESS LEADERSHIP: A HISTORICAL	GTU, 2025		12 3- 13 3

	world, GTU, 2025;	PERSPECTIVE, Collective Monograph: Contemporary Business challenges in a globalized world			
ანოტაცია: მაღალი განათლება დიდ ხანს თამაშობდა საკვანძო როლს ბიზნესლიდერობის ჩამოყალიბებაში, უზრუნველყოფს საფუძველური ცოდნას, კრიტიკული აზროვნების უნარებს და ქსელური შესაძლებლობების შექმნას. ამ კონტექსტში, ბიზნესი ეხება ეკონომიკური და კომერციული აქტივობების ფართო სპექტრს, რომლებიც მოიცავს საქონლისა და მომსახურების წარმოებას, გაცვლას და მართვას სხვადასხვა ორგანიზაციული სტრუქტურების ფარგლებში, მათ შორის სტარტაპები, კორპორაციები და გლობალური საწარმოები. ეს ნაშრომი იკვლევს მაღალ განათლებაზე ბიზნესლიდერობაზე ისტორიულ გავლენას, ადევნებს თვალს მის გავლენას შუა საუკუნეების პირველი უნივერსიტეტებიდან თანამედროვე ბიზნესსკოლებამდე. აკადემიური ინსტიტუტების და კორპორატიული სამყაროს ურთიერთქმედების შესწავლის გზით, ეს კვლევა გამოკვეთს მაღალ განათლებაში გარდაქმნილის როლს ხედვის მქონე ლიდერების აღზრდაში, ეკონომიკურ ცვლილებებს ადაპტირებაში და გლობალური გამოწვევების პასუხის გაცემაში.					

ვ.სადრაძე,	„ადრეშუასაუკ	გადაცემუ	30
მ.ძნელაძე,	უნეების ხანის	ლია	9
ზ.გიორგამ	ვაშნარ-	დასაბეჭდ	ბჰმ
ე,	სპონიეთის	ათ	რდ
ე.ღლიღვაშ	ნაქალაქარი	საქართვე	ი
ვილი	(1949-2023	ლოს	
	წწ.)“.	კულტ.მემ	
		კვ.	
		ბეგლთა	
		დაცვის	
		ეროვ.	
		სააგენტო	
		ში	

ანოტაცია:სოფელი ვაშნარი (IV-VIII სს.) მდებარეობს ოზურგეთის მუნიციპალიტეტის სოფელ გურიანთაში. ჩვენს ხელთ არსებული ინფორმაციით, ქალაქი, რომლის სახელწოდებაც დღემდე უცნობია (გურიანთა, ვასნარ-ვასინერი, სპონეტი და სხვ.) ფუნქციონირებდა დიდი ხნის განმავლობაში (IV-VII სს.) და არაერთხელ იქნა გადაკეთებული სტრატეგრაფიული მონაცემების საფუძველზე.

ამ ადგილზე აღმოჩენილი ნივთების დიდი რაოდენობა მიუთითებს იმაზე, რომ ბეგლი შერწყმულია სამონასტრო ცხოვრებასთან, რეგიონის ქალაქურ (სამრეწველო-კომერციულ) ფუნქციასთან. ეს ბეგლი დასახლება უშუალო თვითმხილველია იბერია-ეგრისის სამეფოების აღზევებისა. სავარაუდოდ, ეს იყო მნიშვნელოვანი ფორპოსტი ეგრისის

ტერიტორიაზე. ამიტომ, მისი ფართომასშტაბიანი შესწავლა მჭიდროდ არის დაკავშირებული ადრე შუა საუკუნეების ქალაქმშენებლობის რიგი საკითხების სიღრმისეულ გაშუქებასთან.					
	ვ.სადრაძე,	„სამთავროს	გადაცემუ		29
	მ.ძნელაძე,	სამაროვანი, I	ლია		5
	ე.ღლიღვაშ	(ადრეული	დასაბეჭდ		830
	ვილი	სამარხეული	ათ		რდ
		კომპლექსების	ევროპის		ი
		დახასიათება	უნივერსი		
		და „ნაშალი	ტეტის		
		ფენიდან“	აკად.		
		მომდ. ბრინჯ.	ანდრია		
		ხანის	აფაქიდის		
		არტეფაქტების	სახ.		
		ანალიზი).	არქეოლო		
		II ნაწილი	გის		
		(ანტიკურ-	ინსტიტუ		
		შუასაუკუნეები	ტისა და		
		თ	ისტორიუ		
		დათარიღებულ	ლ-		
		ი კომპლექსების	არქეოლო		

		შესწავლას. დასრულებს 2026 წელს).	გიური მუზეუმის სამეცნიერ ო- კვლევით ჟურნალ „არქეოლ ოგია“- ში		
ანოტაცია: მონოგრაფიულადაა შესწავლილი სამთავროს სამაროვნიდან მომდინარე შემთხვევითი მონაპოვარი (ძვ.წ.III-I ათასწლეული)					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემ ლობა	ISBN (არსე ბოზის შემთ ხვევა ში)	გვე რდ ეზ ის რა

					ო დე ნო ბა
	ვ.სადრაძე (ხელმძღვანელი), მ.ძნელაძე (თანაავტორი), ე.ღლიღვაშვილი (თანაავტორი)	„პალეოლითმცოდნეობა“, სახელმძღვანელო.	გამომცემლობა „მწიგნობარი“	ISBN 978- 9941- 508- 32-5	10 7 გვერდი
ანოტაცია: სახელმძღვანელო ეძღვნება საზოგადოების განვითარების საწყის ეტაპებს. მოცემულია უახლოესი ინფორმაცია ძველი ქვის ხანის შესახებ.					
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI ო I (ა რ ს ე ბ ო ბ ი ს შ ე მ თ	ჟურნალ ის დასახე ლება, გამომცე მლობა, ISSN	ჟურ ნალ ის ნომე რი, გვერ დებ ი

			ბ ვ ე ვ ა შ ო)		
	მანანა აბუთიძე ნინო გედევანიშვილი (საქართველო ხელოვნების სახელმწიფო მუზეუმის კურატორი)	თბილისის მოსწავლე- ახალგაზრდობის სასახლე ფუნქციის ტრანსფორმაცია		აკადემიკოს შალვა ამირანაშვილის სახელობის ხელოვნების სახელმწიფო მუზეუმის	წარმოება შეიქმნა 2025 , ნაწილობრივ II

				ნარკვევე ბი	
	ნინო ზაალიშვი ლი ნინო გომართელ ი	ქართული ეროვნული იდენტობის მარკერები	h t t p s : / d o i . o r g / 1 0 . 5 2 3	საერთაშ ორისო რეფერი რეზადი და რეცენზი რეზადი სამეცნიე რო პრაქტიკ ული ჟურნალ ი „მომბე“ ISSN: 2960- 98IX	N55 გვ. 23- 29

			4 0 / g b a s b		

ანოტაცია:

ემიგრაცია ყველა ხალხისთვის დიდი და მტკივნეული პრობლემაა, მითუმეტეს ისეთი პატარა ქვეყნისთვის, როგორიც საქართველოა. ემიგრაცია, როგორც წესი, ყოველთვის ჩვენი ქვეყნის ისტორიულ ბედუკუდმართობასთან იყო დაკავშირებული, რის გამოც ქართველი ხშირად შორდებოდა სამშობლოს, მაგრამ მხოლოდ ფიზიკურად, სულით და გონებით კვლავ აქ რჩებოდა. დღევანდელ მსოფლიოში სულ უფრო და უფრო ხელშესახები ფაქტორი ხდება ადამიანთა მობილობა ეთნიკური ერთობების (დიასპორების) სხვადასხვა ადგილებში დამკვიდრება და ამის შედეგად წარმოქმნილი სასაზღვრო კულტურები, ჰიბრიდული იდენტობები და ტრანსნაციონალიზმი. ქართულ იდენტობას არსებობის ხანგრძლივი ისტორია აქვს. ქართველი ერი მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე განგრძობადი ერია, ანუ ერი, რომელსაც ფესვები შორეულ წარსულში ეძებნება. იშვიათია ისიც, რომ არცერთი ერის წარმომადგენელი არ ცხოვრობდა ისე მთლიანად და თავმოყრილად თავის სამშობლოში, როგორც ქართველი. ეს კი, უპირველეს ყოველისა,

განპირობებული იყო იმით, რომ ქართველ კაცს მიწათმოქმედების მაღალი კულტურა ჰქონდა და „ადგილის ბედის“ სიყვარული ძვალსა და რბილში ჰქონდა გამჯდარი. ჩვენი ქვეყნის და ქართველი ხალხის არსებობისა და მომავლისათვის ყველაზე დიდი საფრთხის შემცველი მისი დემოგრაფიული ვითარებაა.					
	ნინო ზაალიშვი ლი	პედაგოგიური ურთიერთობის როლი სასწავლო პროცესის განხორციელებაში		საერთაშ ორისო რეფერირებადი და რეცენზირებადი სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი „განათლება“	N3(50)
ანოტაცია:					

ბოლო წლებში სწავლების ურთიერთობის ეფექტიანობის პრობლემამ განსაკუთრებული მნიშვნელობა მოიპოვა. პედაგოგიური ურთიერთობა - ეს არის მოსწავლეთა ყოფაქცევითი რეაქციების შეცვლის მიზეზი, ცოდნის გადაცემისა და მათი შემეცნებითი საქმიანობის მოტივაციისა და პირად თვისებათა ჩამოყალიბების საშუალება. რთული, პედაგოგიურად მნიშვნელოვანი პრობლემაა დაბრკოლებები, პედაგოგიური ურთიერთობის „ბარიერები“, ანუ კონფლიქტები, განსაკუთრებით იმ მასწავლებლებისთვის, რომლებიც იწყებენ პედაგოგიურ მოღვაწეობას. ნაშრომში წარმოდგენილია კონფლიქტის დარეგულირების სხვადასხვა სიტუაციები და მოცემულია საჭირო რეკომენდაციები.					
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია თბილისის მოსწავლე-ახალგაზრდობის სასახლის ისტორია, - მრავალჯერადი არქიტექტურული და ფუნქციური გადაკეთებების რიგი და ამ გადაკეთებების ხუროთმოძღვრული კონტექსტი, რომელიც აისახა რუსთაველის პროსპექტის განაშენიანებაში.					
	ქუთათელაძე მაია	ქართლის მაღალი სამოხელეო არისტოკრატია ქართული წერილობითი წყაროებისა და		„განათლებელი“, ყოველკვა რტალური ი რეფერირ ებადი და	2(49) ბვ. 20 1- 20 6

		ეპიგრაფიკული ძეგლების მიხედვით		რეცენზირ ებადი სამეცნიერ ო ჟურნალი, საქართვე ლოს ტექნიკურ ი უნივერსი ტეტის გამომცემ ლობა, 2025 წ.	
ანოტაცია: სამეცნიერო გამოკვლევა გვიანანტიკური ხანის საქართველოს ისტორიის გამორჩეულად მნიშვნელოვან - საზოგადოების სოციალური რეკონსტრუქციის პრობლემას ეხება. ქართლის სამეფო მკვეთრად დიფერენცირებული საზოგადოებით გამოირჩეოდა. მართალია, სოციალური ფენების შესწავლის თვალსაზრისით, ქართული ნარატიული წყაროები მოგვიანო ეპოქისაა, ისინი წინაქრისტიანული ქართლის სამეფოს სოციალური ისტორიის შესახებ ყველაზე სრულყოფილი ინფორმაციის შემცველია. საქმე ეხება					

როგორც ქართულ საისტორიო, ისე სასულიერო მწერლობის ძეგლებს. უცხოენოვანი ეპიგრაფიკული წარწერები ეპოქის თანადროულია, თუმცა მწირია და ფრაგმენტული. ეს ლაპიდარული წარწერები ქართლის სამეფოს უძველესი დედაქალაქის - მცხეთის ტერიტორიაზეა აღმოჩენილი და უმაღლესი სამოხელეო არისტოკრატიის შესახებ მოგვითხრობს. სახელმწიფო მმართველობა ქართლის სამეფოში სამოხელეო აპარატის მეშვეობით ხორციელდებოდა. ამჯერად, სამხედრო-სამოხელეო ზედაფენის წარმომადგენლების - სპასპეტის, ეზოსმოდვრისა და მთავრის შესახებ ქართული ისტორიოგრაფიაში შემორჩენილი მასალისა და უცხოენოვანი ეპიგრაფიკული წარწერების ანალიზს შემოგთავაზებთ. ჩვენს ხელთ არსებული წერილობითი წყაროები, როგორც საისტორიო ხასიათის თხზულებები, ისე სასულიერო მწერლობის ნიმუშები, წარმოაჩენს წინაქრისტიანული ხანის ქართლის სამეფოს მმართველობის სტრუქტურაში ჩართულ უმაღლეს სახელმწიფო მოხელეებს და გარკვეულ წარმოდგენას გვიქმნის მათი ფუნქცია-მოვალეობების შესახებ. აღსანიშნავია, რომ ყოველი მათგანი სამხედრო საქმიანობაში აქტიურად იყო ჩართული. ვფიქრობთ, სამეფოს სამხედრო-სამოხელეო არისტოკრატიის ზედაფენის წარმომადგენლების - სპასპეტის, ეზოსმოდვრის და მთავრის რეზიდენცია მცხეთაში უნდა ყოფილიყო. კიდევ ერთი უმაღლესი სამოხელეო თანამდებობის პირების - ერისთავებისგან განსხვავებით, რომელთა მოწოდება იყო საჭირო, ისინი მუდმივად მეფის გვერდით იმყოფებოდნენ და ქვეყნის მართა-გამგეობის საქმეს ახორციელებდნენ, იმ გამონაკლისი პერიოდის გარდა, როდესაც სამხედრო ლაშქრობებში ღებულობდნენ მონაწილეობას.

အသံကွဲပြားမှု:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

	ავტორ(ებ) ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვ. რდ. ებ. ის. რა. ო. დე. ნო. ბა.
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები

				მ		
				ი		
				მ		
				თ		
				ბ		
				ვ		
				ი		
				ვ		
				ა		
				შ		
				ო		
				)		
ანოტაცია:						
ანოტაცია:						
ანოტაცია:						

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

	ავტორ(ებ), მომხსენე ბელი (ეს უკანასკნე ლი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/ საერთაშორისო

	მ.მესხია	ეთნიკური უმცირესობებ ისაქართველ ოში(მე-20 ს. დასაწყისში)	საერთაშორისო სამეცნიეროკონფერ ენცია“ქართული ტოლერანტობა გუშინ და დღეს“II	თბილისი, სტუ
	მ.მესხია	თურქეთის ამიერკავკასი ური პოლიტიკა	ქუთაისური საუბრებიXIX,	ქუთაისი,
	ვ.სადრამ ე, მ.ძნელაძე ე, ე.ღლიღვ აშვილი	„კიდევ ერთხელ ადრეშუასაუკ უნეების ნაქალაქარ ვაშნარის შესახებ“	საქართველოს ეროვნული მუზეუმის, ოთ.ლორთქიფანიძე ს არქეოლოგიური კვლევის ინსტიტუტი	ადგილობრივი კონფერენცია

	ვ.სადრამ ე, თ.ხოხობ აშვილი, მ.ძნელაძე	„სამწავიანი ბაზილიკა და მარტირიუმი გურიანთა- სპონიეთის ნაქალაქარიდ ან“	ევროპის უნივერსიტეტის აკად. ა.აფაქიძის სახ. არქეოლოგიის ინსტიტუტისა და ისტორიულ- არქეოლოგიური მუზეუმის კონფერენცია	საერთაშორისო კონფერენცია
	ვ.სადრამ ე, მ.ძნელაძე ე, გ.ჩიქოვანი ი, ე.დლიდგ აშვილი	„არქეოლოგი ური დაზვერვები ბირთვისის შემოგარენში. 2024 წ.“	ევროპის უნივერსიტეტის აკად. ა.აფაქიძის სახ. არქეოლოგიის ინსტიტუტისა და ისტორიულ- არქეოლოგიური მუზეუმის კონფერენცია	საერთაშორისო კონფერენცია

IV.2. უცხოეთში:

Nº	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

Nº	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი

1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

Nº	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამოგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

სადრამე ვაჟა:

სადოქტორო ნაშრომების ხელმძღვანელი : 1.თედორე ისაკაძე. „კავკასიელ

მონადირეშემგროვლებლების როლი ადრეული არქეოლოგიური კულტურის

ფორმირებაში“. 10.07.2025. სტუ. 0222; 2.ალექსანდრე ნაზლაიძე.„ნეოლით-

ადრებრინჯაოს ხანის საზოგადოების მითოლოგიურ-რელიგიური

წარმოდგენები. 09.07.2025. სტუ. 0222.

რეცენზია: გიორგი კვირკველიას სამაგისტრო ნაშრომზე. „შუმერული ეთნოსისა და სვანური სამეცხველო ენის ურთიერთობისა და წარმომავლობის

საკითხისათვის. სტუ. 14.01.2025. ;

რეცენზია: მიხეილ წერეთლის მიერ წარმოდგენილ სადოქტორო ნაშრომზე, „უძველესი საფეიქრო წარმოება საქართველოს ტერიტორიაზე აღმოჩენილი არქეოლოგიური მასალების მიხედვით (ძვ.წ.III-I ათასწლეული). 09.07.2025.

სტუ. 0222.

სტუ-ს სამეცნიერო ჟურნალის „განათლება“-ს სარედაქციო კოლეგიის წევრი.

სტუ-ს არქეოლოგიისა და საქართველოს ისტორიის დეპარტამენტის

საატესტაციო საბჭოს წევრი.

1. „პალეოლითმცოდნეობა“, სახელმძღვანელოს მთ.რედაქტორი. ISBN 978-9941-508-32-5.

2. „ადრშუასაუკუნეების ხანის ვაშნარ-სკონიეთის ნაქალაქარი“ (მონოგრაფია. 309 გვ.). მთ.რედაქტორი

საქართველოს ეროვნული მუზეუმის არქეოლოგიის ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს წევრი (ბრძ.#13 ; 14.01.2009)

ძნელადე მერაბ:

სადოქტორო ნაშრომების რეცენზენტი : 1.თედორე ისაკაძე. „კავკასიელ
მონადირეშემგროვლებლების როლი ადრეული არქეოლოგიური კულტურის
ფორმირებაში“. 10.07.2025. სტუ. 0222;

.ალექსანდრე ნაზლაიძე.„ნეოლით-ადრებრინჯაოს ხანის საზოგადოების
მითოლოგიურ-რელიგიური წარმოდგენები. 09.07.2025. სტუ. 0222.

„პალეოლითმცოდნეობა“, სახელმძღვანელოს რედკოლეგიის წევრი. ISBN 978-
9941-508-32-5

„ადრშუასაუკუნეების ხანის ვაშნარ-სპონიეთის ნაქალაქარი“ (მონოგრაფია. 309
გვ.). რედკოლეგიის წევრი.

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

სადრადე ვაჟა, ძნელადე მერაბ: 1.ვაშნარის ნაქალაქარის 2025 წლის

არქეოლოგიური კვლევა.

2. ულუმბოს ღვთისმშობლის ტაძრის არქეოლოგიური გათხრები. 2025 წ.

არქეოლოგი.

სადრადე ვაჟა, ძნელადე მერაბ, მათეშვილი ლევან : ნინოწმინდის ტაძრის

არქეოლოგიური კომპლექსური კვლევა-ძიება. 2025 წ.

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

	ს/კ	სამეც	პუბლიკ	სამეცნი	გრანტ
	ინსტიტ	ნიერ	აციების	ერო	ებში
	უტის	ო	საერთო	ფორუმე	მონაწ
	განყოფი	პერს	რაოდენ	ბში	ილეთ
	ლება	ონალ	ობა	მონაწი	ა
	(ლაბორა	ის	(საქართველოში	ლეთა	რაოდ
	ტორია),	რაოდ	ველოში	საერთო	ენობა
	ფაკულტ	ენობა	და	რაოდენ	
	ეტის		საზღვა	ობა	
	მიმართ		რგარეთ	(საქართველოში	
	ულება		)	და	
				საზღვა	
				რგარეთ	
				)	

	არქეოლოგია	12	13	7	

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძქნას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოს ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და
უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი
ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების
დასახელება:

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:

სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

ფაკულტეტის დეკანი პროფესორი ალექსანდრე სიჭინავა

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა

(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,

ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური

შემადგენლობის მითითებით):

უცხოური ენების დეპარტამენტი

1. ბოჭორიშვილი ნინო-ასოც.პროფესორი
2. ბურდული ია- პროფესორი
3. გამყრელიძე ნანა-ასოც.პროფესორი
4. გოცირიძე რუსუდან- პროფესორი
5. დეკანოზიშვილი ციური-ასოც.პროფესორი
6. თაბუკაშვილი რუსუდან- პროფესორი
7. თოფურია მაია-ასისტენტი
8. ლომსაძე ნინო-ასოც.პროფესორი
9. მებუკე თამარ- პროფესორი
10. მეგრელიშვილი ტატიანა- პროფესორი
11. ნარეშელაშვილი ეკა-ასოც.პროფესორი
12. სინჯიაშვილი თინათინ- პროფესორი

13. სიხარულიძე ნუგზარ - პროფესორი - დეპარტამენტის ხელმძღვანელი
14. ტაბატაძე ხათუნა-ასისტ.პროფესორი
15. ფალავანდიშვილი მეგი-ასოც.პროფესორი
16. ფიფია ნანა -ასოც.პროფესორი
17. ქათამაძე მარიამ-ასოც.პროფესორი
18. ჩხარტიშვილი მანანა-ასოც.პროფესორი
19. ცომაია თეა- პროფესორი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)

			დამთავრების წლები)	
1				
2				
n				

1.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ

პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)
1				
ანოტაცია:				

შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				
ანოტაცია:				
შედეგი:				

1.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო

წელს შესრულებული სამუშაოები

Nº	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)

1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				

შუალედური შედეგები:

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

Nº	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					

ანოტაცია:

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					

ანოტაცია:

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალი რაოდენობა
1	Zeit, Geschichte, Mithos und Bühne im europäischen Dialog - Deutsch als Fremdsprache <i>/დრო, ისტორია, მითოსი და სცენა ევროპულ</i>	IDT	Ausrichtende Organisation: Deutsche Auslandsgesellschaft (DAG) , die ihren Sitz in Lübeck hat. /გერმანიის საგარეო საზოგადოება (DAG), ცენტრალური შტაბ- ბინა: ლუბეკი/.	ინდივიდუალური პროექტი (39)

	დიალოგში - გერმანული როგორც უცხოური ენა			
ანოტაცია: პროექტი აკავშირებს ხელოვნებას, კულტურასა და საზოგადოებას. უცხოური გერმანული ენის შესწავლა მიმდინარეობს კულტურულ მრავალფეროვნებზე დაყრდნობით, ხელშეწყობით, ემსახურება ანალიტიკური, კომპარატივისტული აზროვნებისა და შემოქმედებითი უნარების განვითარებას. პროექტები ფოკუსირებულია ჰანზეს ქალაქების, კერძოდ კი მათი კულტურული და ეკონომიკური ცენტრების სამოქალაქო ჩართულობაზე, კულტურულ-სოციალურ და ისტორიულ ჭრილში განხილულია საქართველოს მიმდინარე მსგავსი პროცესები აზრშუმის გზასთან, გერმანელთა დასახლებასთან, მითოლოგიასა და დღევანდელი კულტურით. ლუბეკისა და თბილისის სამუზეუმო ექსპონატების გაცნობით, ლუბეკში მიმდინარე გამოფენების ან ციფრული პროექტების განხილვით იქმნება ენობრივი გარემო და ყალიბდება, ვიზუალური კომპლექსურად ვითარდება ენის შესწავლის ოთხივე ასპექტი: წერა, წაკითხულისა და მოსმენილის გაცნობა, მახასიათებლები და მიზნები კრეატიულობა და კრიტიკული აზროვნება: ინოვაციისა და კრიტიკული აზროვნების ხელშეწყობა გახდება პროგნოზირებადი მუსიკა, თეატრი, ლიტერატურა, ინჟინერია, არქიტექტურა, ფერწერა ან ვიზუალური ხელოვნება				
2				
ანოტაცია:				

n				
ანოტაცია:				

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

Nº	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					

n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემოთაადა. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემ ლობა	ISBN (არსე ბოზის შემთ ხვევა ში)	ბჰე რდ ეზ ის რა ო

					დე ნო ბა
	Tamar Mebuke	Essential Features of Electronic Literature: A Diachronic Perspective.	Tbilisi 2025	ISBN 978- 9941- 8- 7793- 3.	13 6 pp.

ანოტაცია:

„ელექტრონული ლიტერატურის არსებითი მახასიათებლები: დიაქრონიული პერსპექტივა“

წიგნის მიზანია ელექტრონული ლიტერატურის ევოლუციის შესწავლა ნარატიული ჰიპერტექსტური მხატვრული ლიტერატურის პირველი ნაწარმოებებიდან, რომლებიც შეიქმნა ქალაქში დაფუძნებული ნაწარმოებების იმიტაციით, ბოლოდროინდელ სინკრეტულ, ჰიბრიდულ ფორმებამდე, რომლებიც, როგორც წესი, იყოფა ნაბეჭდი ლიტერატურის ტრადიციის გამგრძელებელ ნაწარმოებებად და კომპიუტერული ხელოვნების ახალ ფორმებად. ხაზგასმულია ძირითადი მახასიათებლები, რომლებიც განასხვავებს ელექტრონულ ლიტერატურას ტრადიციული ლიტერატურული ტექსტებისგან.

ლიტერატურული ნაწარმოებების განვითარების ახალი ტენდენციის სახით, ელექტრონული, ანუ კომპიუტერული ლიტერატურა, მკვლევარებისთვის მრავალ

გამოწვევას წარმოადგენს. ახალი ტექნიკური საშუალებების გამოყენებამ შექმნა კარდინალურად ახალი ნაწარმოებების შთაბეჭდილება, რომლებიც დაწერილია კომპოზიციის სხვადასხვა მეთოდით და ხელმძღვანელობს რიტორიკის კარდინალურად ახალი პრინციპებით. ელექტრონული ლიტერატურის ისეთი ძირითადი მახასიათებლების შესწავლამ, როგორიცაა უკუკავშირის მარყუქი, არაწრფივობა, ინტერაქტიულობა, ინტერმედიალურობა, გამოავლინა მათი შესაბამისობა როგორც დაბეჭდილ, ასევე ელექტრონულ ტექსტებთან. მიუხედავად ამისა, იმისათვის, რომ დადგინდეს, აგრძელებს თუ არა ელექტრონული ლიტერატურის ნაწარმოებები ლიტერატურულ ტრადიციას, და შეიძლება თუ არა მათი კვალიფიკაცია, როგორც მხატვრული ტექსტების კლასის, წიგნში განიხილება ჰიპერტექსტური მხატვრული ნაწარმოებები როგორც სინქრონულად, ასევე დიაქრონიულად, რათა გამოვლინდეს მათი მუდმივი თვისებები და განმეორებადი მახასიათებლები. გარდა ამისა, განიხილება საკითხი თუ რამდენად აკმაყოფილებენ ელექტრონული ნაწარმოებები მხატვრული ნაწარმოებებისთვის დამახასიათებელ გარკვეულ დადგენილ და ამოსაცნობ თვისებებს, მიუხედავად მათი შექმნისთვის გამოყენებული განსხვავებული მედიისა.

ანოტაცია:

ანოტაცია:

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემ ლობა	ISBN (არსე ბოზის შემთ ხვევა ში)	გვე რდ ეზ ის რა ო დე ნო ბა
	ია ბურდული	უცხოური ენის ინტერდისციპ ლინურ პროექტზე დაფუძნებული სწავლება(გერმა	სტუ	მზად დება	17 0

		ნული როგორც უცხოური ენა)			
ანოტაცია: გერმანული ენის სახელმძღვანელო: ინტერდისციპლინარული პროექტზე დაფუძნებული სწავლება (გერმანული როგორც უცხო ენა) ეყრდნობა უცხოური ენის სწავლების თანამედროვე, ინტეგრირებულ მეთოდებსა და მედიაკომუნიკაციას. სახელმძღვანელო აყალიბებს ინტერდისციპლინური პროექტის საფუძველზე უცხოური ენის სწავლების პრაქტიკულ კონცეფციას. სწავლების მეთოდის სახელმძღვანელოში პროექტზე დაფუძნებული უცხოური ენის სწავლების თეორიულ ასპექტებთან ერთად, განხილულია შესაბამისი მაგალითების სტრუქტურები და მათ შესაბამისად მოცემულია სტუდენტების მიერ შედგენილი პროექტის ნიმუშები. სახელმძღვანელოში მეთოდურად არის აღწერილი, თუ როგორ შეიძლება შედგეს დარგთაშორისი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე და რამდენად ავითარებს ინტერდისციპლინური პროექტები სტუდენტების ინტერესს უცხოური ენისადმი. წიგნი გერმანული ენის მაგალითებზე დაყრდნობით ორიენტირებულია საგნებზე: უცხოური ენა, დარგობრივი უცხოური ენა, საქმიანი კომუნიკაცია და დარგობრივი ტექსტის თარგმანი. სახელმძღვანელო თავისი სტრუქტურითა და მეთოდური თვალსაზრისით განკუთვნილია გერმანული და სხვა უცხოური ენის მასწავლებლების, სტუდენტებისა და					

უცხოური ენის თანამედროვე სწავლებით დაინტერესებული სხავდასხვა დარგის სპეციალისტებისათვის.					
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

	ავტორ(ებ) ი	სათაური	D O I (ა რ ს ე ბ	ჟურნა ლის დასახე ლება, გამომც ემლობ ა, ISSN	ჟურ ნალ ის ნომე რი, გვერ

			ო ბ ო ს შ ე მ თ ხ ვ ე ვა შ ი)		დებ ი
	ბურდულ ია	სამეტყველო ილოკუციური აქტი: ძალაუფლების იარაღი და ტოლერანტული დისკურსი		ქართუ ლი ტოლე რანტო ბა გუშინ, დღეს“ II	II 175გ 3

				978- 9941- 523-71- 7 საქართველოს ტექნიკური ური უნივერსიტეტი, სოციალური მეცნიერებათა ფაკულტეტი	
ანოტაცია: ენა ტრადიციულად კულტურული აქტივობად სახელდება და მას კულტურული პროცესების შეცვლის უნარიც შესწევს, რადგან სამეცნიერო აქტი ადამიანებს შორის ურთიერთობის ქსელს აყალიბებს და ყოფიერების არსებითი ნაწილია.					

თანამედროვე ცივილურ სამყაროში, როცა ადამიანის უფლებებსა და ინკლუზიურ პროცესებზე ინტენსიური მუშაობა საზოგადოებრივ და სამთავრობო დონეზე მიმდინარეობს, ზოგიერთი გამონათქვამი მორალურ და ფსიქოლოგიურ ძალადობად ყალიბდება. ამ პროცესის ფსიქოლინგვისტურ ჭრილში განხილვისას აგრესიის შემაშფოთებელ რეალობას ვაწყდებით და სამეტყველო ენის სტრატეგიათა ანალიზით ვეძებთ გზებს ტოლერანტობისაკენ.					
	გოცირ იძე რუსუ დან	ხელოვნური ინტელექტი უცხოური ენების სწავლების პროცესში (ინგლ. ენაზე) Artificial Intelligence in the Process of Teaching Foreign Languages		სკრიპტა მანენტ Scripta manent, ISSN 1987- 7390 UDK (უაკ) 81+82 S- 41, სტუ, 2024	# 2 (58), 4 გვ.
ანოტაცია: ხელოვნური ინტელექტი უცხოური ენების სწავლების პროცესში ხელოვნური ინტელექტის გავლენით დღეს იცვლება მეთოდები, შინაარსი, მასწავლებელთა					

პასუხისმგებლობა და უცხოური ენების სწავლების სისტემა კი. ერთი მხრივ, უცხოური ენების მასწავლებლები იძულებულნი არიან გაუმკლავდნენ ინფორმაციული საზოგადოების გამოწვევებს, მეორე მხრივ, ახალი ტექნოლოგიები აიძულებს მათ გადახედონ საკუთარ როლს საგანმანათლებლო პროცესში.					
	გოცირ იძე რუსუ დან	ხელოვნური ინტელექტის დანერგვის უპირატესობები ელექტრონულ სწავლებაში (ინგლ.ენაზე) Benefits of Implementing Artificial Intelligence in E- learning		სკრიპტა მანენტ Scripta manent, ISSN 1987- 7390 UDK (უაკ) 81+82 S- 41, სტუ, 2024	# 2 (58), 4 ბვ.
ანოტაცია: ხელოვნური ინტელექტის დანერგვის უპირატესობები ელექტრონულ სწავლებაში მოცემული ნაშრომის მიზანია უნივერსიტეტების საგანმანათლებლო პროცესში ხელოვნური					

ინტელექტის გამოყენების პირობების გამოვლენა, რომლის რეალური პოტენციალი მიმართული იქნება ადამიანის შესაძლებლობების გაფართოებასა და სწავლების, სწავლისა და კვლევის ეფექტურობის ზრდაზე. კიდევ ერთი ამოცანაა იმ შესაძლო უარყოფითი შედეგების პროგნოზირება, რომლებიც შეიძლება მოჰყვეს ხელოვნური ინტელექტის დანერგვას საგანმანათლებლო პროცესში და გავლენა მოახდინოს პედაგოგიური კომუნიკაციისა და სტუდენტებთან ურთიერთობის ხარისხზე. აღნიშნული მიზნების მისაღწევად განხილული და გაანალიზებულია თანამედროვე კვლევები ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების შესახებ სასწავლო პროცესში.

	გოცირ იძე რუსუ დან	ჩათბოტების გამოყენების უმნიშვნელოვანე სი უპირატესობები უცხოური ენის შესწავლის პროცესში (ინგლ.ენაზე) Most Significant Benefits of Using Chatbots in		სკრიპტა მანენტ Scripta manent, ISSN 1987-7390 UDK (უაკ) 81+82 S- 41, სტუ, 2025	#1(59), 5 გვ.

		Foreign Language Learning			
ანოტაცია: ჩათბოტების გამოყენების უმნიშვნელოვანესი უპირატესობები უცხოური ენის შესწავლის პროცესში ჩათბოტების ტექნოლოგია წარმოადგენს ინოვაციურ და ეფექტურ საშუალებას უცხოური ენის ცოდნის დონის გასაუმჯობესებლად. ტრადიციული სწავლების მეთოდებისგან განსხვავებით, რომლებსაც შესაძლოა აკლდეთ ინტერაქტიულობა და მოქნილობა, რაც ასე მნიშვნელოვანია მოსწავლეებისთვის, ჩათბოტები გთავაზობენ პერსონალიზებულ და ინტერაქტიულ მიდგომას. ჩათბოტებთან ურთიერთობით, უნივერსიტეტების სტუდენტები ივითარებენ საუბრისა და მოსმენის უნარებს ისე, თითქოს რეალურ ადამიანთან ჰქონდეთ კომუნიკაცია. ჩათბოტებს შეუძლიათ მყისიერი უკუკავშირის მიწოდება და შეცდომების გასწორება. ისინი მყისიერად ასწორებენ გამოთქმის, გრამატიკულ და ლექსიკურ შეცდომებს. შესაბამისად, ჩათბოტების ლინგვისტური და მეთოდური პოტენციალი მდგომარეობს მათ უნარში, შექმნან ენობრივი გარემო სტუდენტებისათვის, რაც ხელს უწყობს სწავლების პროცესის გააქტიურებას და შეცდომების შემცირებას.					
	თოფუ	გენდერული	D	სტუ,	2025 #2
	რია	სტერეოტიპების	O	„შრომები	გვ. 437-
	მაია,	მახასითებლები	I:	“	444

	მას ყოფიან ო		h tt p s: // d oi . o r g / 1 0. 3 6 0 7 3 / 1 5 1 2	ISSN 1512-0996	

			- 0 9 9 6		
ანოტაცია: მიუხედავად იმისა, რომ მოწინავე დემოკრატიულ სახელმწიფოებში დიდი ყურადღება ეთმობა სქესთა თანასწორობის საკითხს, სრულყოფილი თანასწორობა მაინც არ არის მიღწეული. ამის მიზეზი სტერეოტიპული აზროვნებაა. გენდერულ თეორიაში საყურადღებოა სტერეოტიპული კლიშეები, რადგან ისინი საზღვრავენ ქალის მიმართ დამოკიდებულებებს. ნაშრომში ხაზგასმულია, რომ სტერეოტიპული აზროვნება ხშირად ქმნის ხელოვნურ ბარიერებს, უფსკრულს ქალისა და მამაკის გენდერულ როლებს შორის. ახსნილია გენდერული სტერეოტიპების არსი, მისი უარყოფითი გავლენა საზოგადოების მენტალიტეტზე. მოყვანილია McKinsey-ის 2023-2024 წლებში ჩატარებული კვლევების შედეგების ანალიზი. სტატიაში წარმოდგენილია გენდერული პოლიტიკის შედეგად მიღწეული ერთ-ერთი შედეგი - თანამედროვე მსოფლიოში ქალი პოლიტიკოსების სიმრავლე. ყურადღება გამახვილებულია ლიდერ ქალთა დაწინაურების ხელშემწყობ ერთ-ერთ ინსტრუმენტზე - არავერბალურ კომუნიკაციაზე. წინა პლანზე წამოწეულია ქალი პოლიტიკოსების ძირითადი თვისებები - მტკიცე ხასიათი, მიზანსწრაფულობა, შეუპოვრობა, მოთმინება, რომელიც წინათ მამაკაცებს მიეწერებოდა. ხაზგასმულია, რომ მიუხედავად ფემინური და მასკულინური თვისებების დაახლოებისა, გენდერული სტერეოტიპები საბოლოოდ არ დამსხვრეულა, რადგან მენტალური ცვლილებები ნელა მიმდინათობს. გენდერული სტერეოტიპების მახასიათებელი მისი მდგრადობაა.					

	1. ლომსა დე ნინო 2. ნინო ბოჭორ იშვილ ო 3. მარიკა ქათამა ბე 4. ირაკლ ო ბოჭორ ისვილ ო	“TECHNICAL TEXT TRANSLATION AND THE IMPORTANCE OF TECHNOLOGICAL ADVANCES“.		15th Internation al Research Conferenc e on Education on, Language and Literature. Black Sea University, Proceedin g ISSN: 2298-0180 e-ISSN: 2587-472	2025 Proceedi ng გვ. 187- 191

ანოტაცია: ტექნიკური თარგმანი სულ უფრო და უფრო მნიშვნელოვანი ხდება

საერთაშორისო თანამშრომლობისა და ინფორმაციის გაცვლის სფეროში, ზუსტი და განახლებული ინფორმაციის მოთხოვნის გამო. ყველა თვალსაზრისით, თარგმანი ჩვენი გლობალიზებული სამყაროს სასიცოცხლო კომპონენტია. ის უზრუნველყოფს ინფორმაციის ზუსტად გადაცემას, აძლიერებს სხვადასხვა კულტურისა და წარმომავლობის ადამიანებს შორის კომუნიკაციას და ხელს უწყობს ენასთან დაკავშირებული დაბრკოლებების აღმოფხვრას. სწორედ ამიტომ, უამრავი დისკუსია მიმდინარეობს იმის შესახებ, თუ რა მომავალი ელის კომპიუტერულ თარგმანს. სტატიაში განხილულია ტექნიკური თარგმანის მნიშვნელოვანი როლი, ტექნიკური წერის განსაკუთრებული მახასიათებლები და ორიგინალი ტექნიკური შინაარსის სხვადასხვა ენაზე თარგმნასთან დაკავშირებული სირთულეები თარგმანის ტექნოლოგიის გამოყენებით.

	1. ლომსა ბენინო 2. ნინო ბოჭორ იშვილი ო 3. მარიკა	“Scientific- technical translation characteristics and Translation Software”.		სტუ „ცხოვრებ ა და კანონი“, საერთაშო რისო სამეცნიერ ოპრაქტიკ	N 1-2(66- 67). 2025 გვ. 137- 146

	ქათამა ბე 4. ეკა რუსიე შვილი			ული ჟურნალი. ISSN 15 12-33 08	
ანოტაცია: დღევანდელ გლობალიზებულ სამუშაო გარემოში ტექნოლოგიურ პროგრესთან ერთად ტექნიკური თარგმანი სულ უფრო და უფრო მნიშვნელოვანი ხდება საერთაშორისო თანამშრომლობასა და ინფორმაციის გაცვლაში, ზუსტი და განახლებული ინფორმაციის მოპოვებაში. კარიერის განვითარებაში, უნარების შეძენასა და დამსაქმებლისთვის კონკურენტული კადრის შეთვაზებაში, შესაბამის სფეროში, ენების ცოდნა, თარგმნა და თანამედროვე ტექნოლოგიები უდიდეს როლს თამაშობს. სტატიაში ხაზგასმულია ტექნიკური თარგმანის მნიშვნელოვანი როლი, ტექნიკური წერის განსაკუთრებული თავისებურებები და ორიგინალი ტექნიკური შინაარსის სხვადასხვა ენაზე თარგმნასთან დაკავშირებული სირთულეები, თარგმანის ტექნოლოგიის გამოყენებით. ყველა თვალსაზრისით, თარგმანი ჩვენი გლობალიზებული სამყაროს სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი კომპონენტია.					
	მეგრე ლიშვი ლი ტატიან ა	ადმოსავლური ტექსტი როგორც მხატვრული რეფლექსიის დიალოგური	h tt p s: //	სჯანი“, უნივერსიტეტის გამომცემლობა TSU Press;	26 (2025), გვ. 191- 202.

		სტრუქტურის რეკონსტრუქციის ინსტრუმენტი მ.ლერმონტოვის გვიანდელ ლირიკაში (მონაცენთა ბაზა - ERICH+)	d oi . o r g / 1 0. 6 2 1 1 9 / sj n .2 6. 2 0 2 5. 9	ISSN 1512-2514 E-ISSN: 2346-772X	

			5 4 5 “		
ანოტაცია: აღმოსავლური ტექსტი ლერმონტოვის გვიანდელ შემოქმედებაში ნამდვილად არის არაერთმნიშვნელოვანი მოვლენა, რომელიც წარმოადგენს ორიენტალური მოტივების კონცეპტუალიზაციის შედეგს მსოფლიო ისტორიისა და კულტურის საფუძვლების ავტორისეული გააზრების კონტექსტში, 1830–1840-იანი წლების რომანტიკული ეპოქის ორიენტალური ტრენდების შეთვისების შედეგს ლიტერატურაში, პუბლიცისტიკასა და საზოგადოებრივ ცნობიერებაში.					
	სიხარუ ლიბე ნუგზა რ	სიტყვათწარმოებ ის მექანიზმები გამოყენების დაბალი მაჩვენებლებით. გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები (მონოგრაფიის სერიიდან)	h tt p s: // d oi . o r g /		თბილის ი 2025წ. გვ.322- 324

		IXსაერთაშორისო	1		
		სამეცნიერო	0.		
		კონფერენცია	3		
			6		
			0		
			7		
			3		
			/		
			9		
			7		
			8		
			-		
			9		
			9		
			4		
			1		
			-		
			5		
			1		
			2		
			-		
			4		
			2		

			- 1		
ანოტაცია: ნეილოგიური პროცესი, რომელიც ყოველდღიური ცხოვრების ასახვის განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს, მოიცავს სიტყვათწარმოების მრავალ მექანიზმს. ჩატარებული შესწავლის შედეგად შეიძლება ითქვას, რომ აქტიურ სიტყვათწარმოების მექანიზმებთან ერთად ნომინაციის პროცესში ჩართულია შედარებით იშვიათად გამოყენებული მექანიზმები, რომლებიც არ გამოირჩევიან მაღალი აქტიურობით ახალი ლექსიკის შექმნის პროცესში, თუმცა მათ ბაზაზე შექმნილი ნეოლოგიზმები საკმაოდ მაღალი მდგრადობით ხასიათდებიან. - კერძოდ, დაბალი მაჩვენებლების მქონე სიტყვათწარმოების მექანიზმების გამოყენებით მიღებული მდგრადობის საერთო ინდექსი საკმაოდ მაღალია და შეადგენს 72%.					
	ტაბატა ძე ხათუნა	რუსული ემიგრაციის ეგზისტენციალური დისკურსი 1920-30-იან წლებში (ბ. პოპლავსკი, გ. გაზდანოვი, ა. რემიზოვი)		თსუ გამომცემ ლობა	ბეჭდვის პროცესში ი

ანოტაცია: სტატიაში განხილულია ზემოთ მოცემული მწერლების შემოქმედება რუსული ემიგრაციის კონტექსტში. ავტორები გაერთიანებულნი არიან საერთო თემებით - სულიერი კრიზისი, იდენტობის ძიება და ეგზისტენციალური მარტოობის განცდა. მიუხედავად სტილისტური განსხვავებებისა, ისინი ერთად წარმოაჩენენ ემიგრანტი ადამიანის მდგომარეობას, რომელსაც სამყაროში საყრდენი აქვს დაკარგული.					
	ფიფია ნანა	The Role of English Language in a Globalized World ინგლისური ენის როლი გლობალიზებუ ლ სამყაროში	D O I: h tt p s: // d oi . o r g / 1 0.	ყოველკვა რტალურ ი რეფერირე ბადი და რეცენზირ ეზადი სამეცნიერ ო ჟურნალი „განათლე ბა“, საქართვე ლოს ტექნიკურ ი	2(49), 2025, გვ.74-79

			3 6 0 7 3 / 2 3 4 6 - 8 3 0 0	უნივერსი ტეტი, ISSN 2346-8300	
ანოტაცია: განხილული თეორიული არგუმენტების საფუძველზე ცალსახად იკვეთება, რომ ინგლისურმა ენამ მოიპოვა დომინანტური სტატუსი გლობალურ კომუნიკაციურ სივრცეში. იგი წარმატებით ვრცელდება და გამოიყენება გლობალურ ბაზარზე საერთაშორისო ურთიერთობების კონტექსტში, სადაც ინგლისური მყარად დამკვიდრდა როგორც ოფიციალური და პროფესიული კომუნიკაციის უნივერსალური ინსტრუმენტი. მას მნიშვნელოვანი და გადამწყვეტი როლი აკისრია საერთაშორისო თანამეგობრობაში. იგი იქცა როგორც კომუნიკაციის პირველ ენად, მეორე ენად მრავალ ქვეყანაში და ყველაზე გავრცელებულ უცხო ენად. ინგლისური ენის გავრცელება არ ნიშნავს იმას, რომ ადამიანი					

უნდა დაემშვიდობოს საკუთარ ენასა და კულტურას. პირიქით, ადამიანებმა უნდა იცოდნენ, ვინ არიან, საიდან მოდიან და პატივი სცენ საკუთარ ადგილს გლობალიზებულ სამყაროში.					
	ფიფია ნანა	Modern Teaching Approaches in Foreign Language Instruction: A Focus on University-Level Education თანამედროვე მიდგომები უცხოური ენების სწავლების პროცესში: აქცენტი უმაღლესი განათლების საფეხურზე	h tt p s: // d oi . o r g / 1 0. 3 6 0 7 3 /	მონოგრაფიის სერიიდან , „გლობალიზაცია და ბიზნესის თანამედროვე გამოწვევები,“ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ბიზნესტექნოლოგი	გვ 341-344

			9	ების	
			7	ფაკულტე	
			8	ტი	
			-		
			9		
			9		
			4		
			1		
			-		
			5		
			1		
			2		
			-		
			4		
			2		
			-		
			1		
ანოტაცია: ნაშრომი განიხილავს ისეთ წამყვან პედაგოგიურ მეთოდოლოგიებს, როგორიცაა კომუნიკაციური ენის სწავლება (CLT), ამოცანაზე ორიენტირებული ენის სწავლება (TBLT), შინაარსისა და ენის ინტეგრირებული სწავლება (CLIL) და პროექტზე დაფუძნებული სწავლება (PBL). ნაშრომში გაანალიზებულია აღნიშნული მიდგომების ეფექტიანობა უნივერსიტეტის სასწავლო გარემოში.					

გარდა ამისა, ნაშრომი ეხება ისეთი სასწავლო აქტივობების ტიპებს, რომლებიც ხელს უწყობენ სტუდენტთა მოტივაციის ამაღლებასა და სწავლის ხარისხის გაუმჯობესებას: ინტერაქტიული აქტივობები, ციფრული დავალებები, გუნდური პროექტები და ავთენტური მასალების გამოყენება.

სტატია სრულდება იმ დასკვნითი ხაზის გამოკვეთით, რომ აუცილებელია ინოვაციური, სტუდენტზე ორიენტირებული სტრატეგიების დანერგვა, რაც თანხვედრაში იქნება აკადემიური მიზნებთან და მოამზადებს სტუდენტებს გლობალურ კომუნიკაციაში აქტიური მონაწილეობისთვის. წარმოდგენილია პრაქტიკული რეკომენდაციებიც, რომელთა მიზანია დაეხმაროს ლექტორებს აღნიშნული მიდგომების ეფექტიანად დანერგვაში საგანმანათლებლო პრაქტიკაში.

	ჩხარტი შვილი მანანა	დროების გამოყენება სამეცნიერო ტექსტებში	D O I: h t t p s: / d o i .	ჟურნალი „განათლე ბა“, საქართვე ლოს ტექნიკურ ი უნივერსი ტეტი, ISSN 2346-8300	2(49), 2025,

			o r g / 1 0. 3 6 0 7 3 / 2 3 4 6 - 8 3 0 0		
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია გრამატიკული დროების გამოყენება და მათი ფუნქცია სამეცნიერო ტექსტებში, სამეცნიერო ენაში ძირითადი დროები უფრო მეტად					

სპეციალიზირებულია, ვიდრე ზოგად ენაში. აწმყო დრო გამოხატავს უნივერსალურ წესებს, პროცესებს, განმეორებით მოქმედებებს და ა.შ. დადგენილია, რომ შესავალში და განხილვაში ძირითადად აწმყო დრო გამოიყენება, ხოლო მეთოდებსა და შედეგებში ძირითადად ნამყო დროა გავრცელებული.					

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

	ავტორ(ებ) ი	სათაური	გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი ი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI	ჟურნალის დასახელება, გამოცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები

			ა შ ო)		
	ია ბურდული	Projektbericht IDT 2025 <i>DaF -</i> <i>Unterrichtsthemen im</i> <i>interkulturellen</i> <i>Projekt:</i> <i>Lübeck – Tiflis: Zeit,</i> <i>Geschichte, Mythos</i> <i>und Bühne im</i> <i>europäischen Dialog</i> <i>უცხოური</i> <i>გერმანული ენის</i> <i>სასწავლო თემები:</i> <i>ლუბეკი-თბილისი:</i> <i>დრო, ისტორია,</i> <i>მითოსი და სცენა</i> <i>ევროპულ დიალოგში</i>	(ჯ ე რ ჩ ე მ თ ვ ო ს უ ც ნ ო ბ ო	ISSN 2747- 6375.	იბეჭ დებ ა

			ა)		
ანოტაცია: პროექტები ფოკუსირებულია ჰანზეს ქალაქების, კერძოდ კი მათი კულტურული და ეკონომიკური ცენტრის ქალაქ ლუბეკის ისტორიასა და სამოქალაქო ჩართულობაზე, კულტურულ-სოციალურ და ისტორიულ ჭრილში განხილულია საქართველოს ტერიტორიასა და თბილისში მიმდინარე მსგავსი პროცესები აბრშუმის გზასთან, გერმანელთა დასახლებასთან, მითოლოგიასა და მითოლოგიურ რიტუალებთან დაკავშირებით. ლუბეკისა და თბილისის სამუზეუმო ექსპონატების გაცნობით, ლუბეკში მიმდინარე ფესტივალების, სასცენო ხელოვნების, გამოფენების ან ციფრული პროექტების განხილვით იქმნება ენობრივი გარემო და ყალიბდება, ვიზუალურ მასალაზე დაყრდნობით, კომპლექსურად ვითარდება ენის შესწავლის ოთხივე ასპექტი: წერა, წაკითხულისა და მოსმენილის გაგება და მზეპირმეტყველება.					
	Mebuke Tamar	On the Reconciling Function of Art.		Cros s- Cult ural Stud ies: Edu catio	Volume 10, Issue 1, March 2025. Pp. 113- 123.

				n and Scie nce. USA (CC S&E S). ISSN - 2470 - 1262 (prin t); EISS N- 2831 - 4077 (Onli ne).	
ანოტაცია:					

ხელოვნების შერიგების ფუნქციის შესახებ.

ნაშრომი ეფუძნება რიჩარდ ბრილიანტის წიგნს „სიკვდილი. ფერლიდან ბედისწერამდე“, რომელიც ჩვენი არსებობის, უფრო სწორად, მისი დასრულების ერთ-ერთ ყველაზე იდუმალ და ფილოსოფიურ ასპექტს და მასთან შერიგების გზას განიხილავს. ცხოვრებაში პირველი ტრავმული დანაკარგების - თხუთმეტი წლის ბიძაშვილისა და ბაბუის გარდაცვალების შემდეგ, ავტორი თავდაპირველად თავად დაკრძალვასა და ფორმალური ცერემონიის კომპონენტებზე კონცენტრირებას იწყებს, რათა ოჯახური ტრაგედიებისგან დისტანცირება მოახდინოს, ხოლო შემდეგ შეისწავლის და აანალიზებს „გადარჩენილთა“ შემდგომ ქცევას, სიკვდილის აღქმას და დანაკარგის მრავალფეროვან გამოცდილებას, რომელიც რიტუალს ექვემდებარებოდა“. სიკვდილის უნივერსალურობა ადამიანის არსებობაში, მიუხედავად მისი აშკარა საბოლოოობის არ მიღების სურვილისა, ადასტურებს მის ცენტრალურ მნიშვნელობას ადამიანის ცნობიერებისთვის. ეს მგრძნობელობა სხვადასხვა კულტურულ პრაქტიკაში ვლინდება, რომლებიც სიკვდილის ფაქტსა და სიცოცხლის დასრულების შემდეგ უცნობ შედეგებზე რეაგირებენ. აქ კი ხელოვნების კიდეც ერთ მნიშვნელოვან ფუნქციას წარმოგიდგენთ, რომელსაც ავტორი მიმართავს - სიცოცხლის დემონსტრირებას მის ყველა გამოვლინებაში და, მისი განმეორებადი შესაძლებლობების ფართო სპექტრის ჩვენებით, როგორც მის არასრულყოფილებასთან, დანაკარგებთან და საბოლოო დასრულებასთან შერიგების გზას.

	Simyan, Tigran and	Linguistik des		Berli n, Brüs	

	Megrelis hvili, Tatiana.	ökologisch en Diskurses: Martin Henzelman n. 2024. <i>Linguistik</i> <i>des</i> <i>ökologische</i> <i>n Diskurses.</i> <i>Untersuchu</i> <i>ngen zu</i> <i>Kommunika</i> <i>tionsformen</i> <i>in Ökologie</i> <i>und</i> <i>Umweltsch</i> <i>utz in der</i> <i>Russischen</i> <i>Föderation.</i> (გერმანულ ენაზე) (მონაცემთა		sel u. a.: Pete r Lang Verl ag. (Sym bola e Slavi cae, Ban d 39). – ISBN 9783 6319 0118 2 (370 Seite n)	pp. 187-191

		ծնոթ- Scopus).		"Zeit schri ft für Slaw istik ", vol. 70, no. 1, 2025 . [http:// ps:// doi. org/ 10.1 515/ slaw = 2025 = 0012]	

ანოტაცია: ნაშრომი იკვლევს თანამედროვე რუსული ენის სხვადასხვა ენობრივ და კულტურულ-სემიოტიკურ კომპონენტებს. იგი ფოკუსირებულია იმაზე, თუ როგორ განიხილება გარემოს დაცვა და ბუნებასთან ურთიერთობა სხვადასხვა სოციალურ კონტექსტში და როგორ არიან ისინი სტრუქტურირებული ენობრივად. კვლევის მეთოდი არსებითად წარმოადგენს ყოვლისმომცველ დისკურსის ანალიზს, რომელიც აერთიანებს თეორიულ და ემპირიულ მიდგომებს.

	Tatiana				
	Megrelishvili	İNCİL'DE		Aktay,	გვ. 227-244
		Kİ		Sonnu	
	/მთარგმნელი:	SÜRGÜN		r.	
		/GÖÇ		ДИСК	
	Nilüfer	METAFO		YPC -	
	Denissova	RLARINI		Söyle	
		N ANI		m	
		SÖYLEMİ		(Kura	
		NDE		m ve	
		KULLANI		Uygul	
		MI		amala	
		(“BİRİNCİ		r) /	
		İ KUŞAK”		Sonnu	
		RUS		r	
		GÖÇME		Aktay	
		NLERİNİ		1.	

		N ANI METİNLE Ri)/ - [chrome- extensio n://efaid nbmnnni bpcajpcg lclefndm kaj/https: //www.a dji.ru/pdf /2025041 2.pdf] (თურქუ ლ ენაზე).		Basım , XII + 296 s., 16,5x2 4 cm. Kayna kça var, dizin yok. ISBN: 978- 625- 386- 163-6 E- ISBN: 978- 625- 386- 165-0 1. Söyle m 2.	

				ДИСК УРС.	
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია მემუარების დისკურსის ტროპიკების შესწავლის თეორიული საფუძვლები, აქტუალიზებულია ამ ფენომენის შესწავლის საკითხი „პირველი ტალღის“ რუსული ემიგრაციის მასალების გამოყენებით. ნაშრომი იკვლევს განზრახვასა და მის მეტაფორულ განსახიერებას შორის ურთიერთობას მემუარების ტექსტში, გვთავაზობს მეთოდოლოგიას მეტაფორის გამოყენებით განზრახვების შესწავლისთვის, აღწერს მემუარების ტექსტებში გადასახლების/გამოსვლის ბიბლიური მეტაფორების განზრახულ ჯგუფებს, როგორც განზრახვების ერთობლიობას, რომელიც გაერთიანებულია ისტორიულ პროცესებზე მოქმედი მოვლენების ფართო სპექტრის გასაგებად და ასახავს მათ როლს მემუარების ტექსტებში.					
	Мегрелиш вили Татьяна	Реминис ценции европей ского среднев ековья в «тексте жизни» и художес твенном	DOI: 10.69146/ MASTERS KAJA20.5 5440734	«Европе йское Среднев ековье и русский модерни зм модерни зм / The Europea n Middle	გ. 61- 95.

		творчест ве русского символи зма		Ages and Russian Modernis m / edited by G. Giuliano, I. Liutskan ov, A. Medvede v. Roma: WriteUp, 2025. 516 pp. Series: Mastersk aja20. Studi e ricerche sulla Russia https://w ww.write	

				upbooks.com/open-access-books/ SBN 9791255440734 2025, 516 გ.	
ანოტაცია: სტატიის მიზანია გამოავლინოს შუა საუკუნეების ევროპული კულტურის ხატოვანი გამოსახულების მოგონებების როლი რუსული სიმბოლიზმის ცხოვრებასა და შემოქმედებაში, როგორც გლობალური კულტურული ტექსტის კოდები. კვლევის ობიექტია რუსული სიმბოლიზმის ცენტრალური მითოლოგემები - რაინდ-ბერი, მშვენიერი ქალბატონი, ვარდი და ჯვარი - რომლებიც სამყაროს, როგორც ტექსტის, სიმბოლისტური კონცეფციის ნაწილია და გავლენა მოახდინა სიმბოლისტების „მსოფლმხედველობაზე“ (ა. ბელი). სტატია წარმოადგენს კონცეფციას, რომელიც დაფუძნებულია რუსი სიმბოლისტების მიერ ევროპული შუა საუკუნეების კულტურის არა როგორც რეალურის, არამედ „კარნავალურის“ (მ.მ. ბახტინი) აღქმაზე. ამ „კარნავალიზაციის“ ფარგლებში, ეს მითოლოგემები ფუნქციონირებენ, როგორც „კოდები“ მე-19 და მე-20 საუკუნეების მიჯნის ეპოქით გამოწვეული პრობლემებისთვის. თავად „კოდებს“ სიმბოლისტები განიხილავენ,					

როგორც მათ კოდირების გლობალური კულტურული მითის ნაწილს. „სიცოცხლის ტექსტისა“ და მხატვრული ტექსტის ერთიანობამ ბუნებრივად განაპირობა „სამყაროს მითის“ შექმნა (ზ. მინცი), რომელშიც ევროპული შუა საუკუნეების გამოსახულებები „სიცოცხლის ტექსტებისა“ და მხატვრული მნიშვნელობების კოდირების მნიშვნელოვან საშუალებას წარმოადგენს. ეს მიდგომა სტატიაში კონცეპტუალიზებულია, როგორც რუსი სიმბოლისტების „ლიტერატურული“ ცნობიერების შედეგი.

	Мегрелишв или Татьяна	A Contribu tion on Russian as a Foreign Languag e (მონაცემ თა ბაზა - Web of Science/ Scopus).		”Chuzhd oezikovo obucheni e-Foreign Languag e Teaching ” («Чуждо езиково обучени е/Препо давание иностра нных языков»)	<a href="https://foreig
nlangu
ages.a
zbuki.
bg/en/">https://]

				, 2025, №3	
ანოტაცია: რუსული, უდავოდ, მნიშვნელოვანი გლობალური ენაა. ის ევროპაში ყველაზე ფართოდ გავრცელებული ენაა და ცენტრალურ აზიასა და პოსტსაბჭოთა სივრცეში კი ლინგვა ფრანკა (იხ. ენდრიუსი, 2018). ამიტომ, მნიშვნელოვანია დიდაქტიკური მეთოდების შემუშავება, რომლებიც მხარს დაუჭერს რუსულ ენას უცხოური ენის სწავლებაში და იმის დემონსტრირება, თუ როგორ არის ეს შესაძლებელი ინტერკულტურული მიდგომით. ეს სტატია იკვლევს უცხოური ენის დიდაქტიკის საკითხებს, ბილინგვიზმის ისტორიას ქართულ საგანმანათლებლო სისტემაში და ენის სწავლების ინტერკულტურულ ასპექტებს.					
	ტაბატაძე ხათუნა	Перевод как культурн ое посредн ичество: Георгий Салуква дзе и есенинс кий текст.		საერთაშ ორისო სიმპოზი უმის მასალებ ი. რუსეთი, მოსკოვი 2025	<i>ბეჭდვ ის პროცე სში</i>

ანოტაცია: სტატიაში განხილულია გიორგი სალუქვაძის მთარგმნელობითი საქმიანობა, რომელიც საკმაოდ დიდ ინტერესით იყო ჩართული სერგეი ესენინის ნაწარმოებთან თარგმნაში. ქართველმა მწერლმა მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა თარგმნელობით საქმიანობაში და ფართო საზოგადოებას გააცნო დიდი რული პოეტის შემოქმედება.

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი / საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
		სამეტყველო ილოკუციური	ქართული ენის	სტუ	5.06.2025

	ავტორი და მომხსენ ებელი: ია ბურდუ ლი	აქტი: ძალაუფლების იარაღი და ტოლერანტული დისკურსი	ტოლერან ტობა გუშინ, დღეს II	სოციალ ურ მეცნიერ ებათა ფაკულ ტეტი	
	1.წინო ლომსაძ ე 2. წინო ბოჭორი შვილი 3. მარიკა ქათამაძ ე 4. ირაკლი ბოჭორი შვილი	“TECHNICAL TEXT TRANSLATION AND THE IMPORTANCE OF TECHNOLOGICAL ADVANCES“.	15th Internation al Research Conferenc e on Education on, Language and Literature. IRCEELT 2025, Black Sea University	მომხსენ ებელი	საქართველო, თბილისი

	თამარ მეზუკე	Electronic Literature as a New Trend in Evolution of Modern Literature	ქუთაისის I საერთაშო რისო ლიტერატ ურული ფესტივალ ი ქუთაისი: მითოსი და ლიტერატ ურა,	Internati onal. ფესტივ ალი იუნესკ ოს ეგიდით	November 28- 30, 2025 ჩატარების ადგილები: ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტი აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი ნიკო ბერძენიშვილი ს სახელობის ქუთაისის სახელმწიფო ისტორიული მუზეუმი დავით კაკაბაძის სახელობის ქუთაისის

					სახვითი ხელოვნების გალერეა ვანის არქეოლოგიურ ი მუზეუმი
	ტატიანა მეგრელ იშვილი (მომხსე ნებელი, პანელის მოდერა ტორი)	ნაციონალურის კონცეფცია პარიზში რუსული ემიგრაციის „პირველი ტალღის“ წარმომადგენელთ ა მხატვრულ შემოქმედებაში-	საერთაშო რისო სამეცნიერ ო კონფერენ ცია «ლიტერატ ურა და ემიგრანტ ული დისკურსი », შოთა რუსთავე ლის ქართული ლიტერატ	საერთაშ ორისო	2025 წ., 2829 სექტემბერი

			ურის ინსტიტუ ტი. თბილისი,		
	ტაბატაძე ე ხათუნა	რუსული ემიგრაციის ეგზისტენციალუ რი დისკურსი 1920-30-იან წლებში (ბ. პოპლავსკი, გ. გაზდანოვი, ა. რემიზოვი)	„ემიგრაცი ა და ლიტერატ ურული დისკურსი “	საერთაშ ორისო კონფერ ენცია	29-30 სექტემბერი, თბილისი 2025
	ნანა ფიფია	Modern Teaching Approaches in Foreign Teaching Instruction : A Focus on University Level Education	გლობალი ზაცია და ბიზნესის თანამედრ ოვე გამოწვევე ბი - IX საერთაშო	ადგილ ობრივი	5-6 ივნისი, 2025 წელი, სტუ, ბიზნესტექნოლოგიებ ის ფაკულტეტი

			რისო სამეცნიერ ო კონფერენ ცია		

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი ადგილი
1	ავტორი და მომხსენებელი: ია ზურდული	/დრო, ისტორია, მითოსი და სცენა ევროპულ დიალოგში - გერმანული	IDT 2025 საერთაშორისო გერმანისტების კონგრესი	27.07- 3.08.2025

		როგორც უცხოური ენა		
2	<i>ტაბატაძე ხათუნა, დიასამიძე გულნარა</i>	Аспекты психологии в преподавании иностранных языков	საერთაშორისო კონფერენცია IX International Scientific Conference: New Trends in Psychology and Pedagogy	04 აპრილი პოლონეთი რადომი 2025
3	Татьяна Мегрелишвили (მომხსენებელი)	Социально- историческая концепция П.Я.Чаадаева и творческая эволюция М.Ю.Лермонтова	<i>საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია</i> «Наследие М.Ю.Лермонтова: проблемы творческой эволюции», პიატიგორსკი.	2025 წ. 2 22 მაისი
4	Татьяна Мегрелишвили (მომხსენებელი)	Репрезентация хронотопа в стихотворении	<i>საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია</i> «В.Э.Вацуро – 90	2025 წ. 2 28 ნოემბერი

		М.Ю.Лермонтова «Свиданье»	лет». რუსეთის ფედერაციის მეცნიერებათა აკადემია. რუსული ლიტერატურის ინსტიტუტი (პუშკინის სახლი). სანქტ- პეტერბურგი,	
5	<i>ტაბატაძე</i> <i>ხათუნა</i>	Перевод как культурное посредничество: Георгий Салуквадзе и есенинский текст	საერთაშორისო სიმპოზიუმი “ <i>Большое видится на расстоянии</i> ”: <i>Есенин в XXI веке (к 130-й годовщине со дня рождения)</i> »	15-19 ოქტომბერი მოსკოვი რიანაშვილი 2025
6	<i>ტაბატაძე</i> <i>ხათუნა,</i>	Аспекты психологии в преподавании	საერთაშორისო კონფერენცია	04 აპრილი პოლონეთი რადომი

	დიასამიძე გულნარა	иностранных языков	IX International Scientific Conference: New Trends in Psychology and Pedagogy	2025

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			

2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

1. მუზუკე თამარი - 1. Академический эксперт, сотрудничающий с Бакинским славянским университетом (Баку, Азербайджан) აკადემიური ექსპერტი, რომელიც თანამშრომლობს ბაქოს სლავურ უნივერსიტეტთან (ბაქო, აზერბაიჯანი)

2. Member of Editorial Board of “Ganatileba“ Published by Georgian Technical University and Georgian Academy of Education Sciences, Tbilisi. ISSN 2346-8300.

3. Evaluation of the manuscript Number IJEL/12.03.25/1664 for Academic Journals: International Journal of English and Literature. Manuscript Title: Malleability of Hagher’s Plays to Styles in Performance. (March 2025)
helpdesk@academicjournals.org

4. Evaluation of the manuscript Number IJEL/07.05.25/1671 for Academic Journals: International Journal of English and Literature. Manuscript Title: Exploring the Depiction of Nature and the Posthuman World in Kazuo Ishiguro’s Klara and the Sun. (May 2025) helpdesk@academicjournals.org

5. Evaluation of the manuscript Number IJEL/29.04.25/1670 for Academic Journals:

International Journal of English and Literature. Manuscript Title: Division of Human

Mind over the Reality and Fantasy as Characteristic of the Modern American

Literature: The Glass Managerie and Desire Under the Elms. (June 13, 2025)

helpdesk@academicjournals.org

6. Evaluation of the manuscript Number IJEL/13.07.25/1682 Manuscript Title:

Investigating the Portrayal of Feminine Identity in 21st Century Indian English Novels.

(September 10, 2025) helpdesk@academicjournals.org

7. Evaluation of the manuscript Number IJEL/24.07.25/1684 for Academic Journals:

International Journal of English and Literature. Manuscript Title: Gendered Pathways:

The Socialization of Girls in Vikram Seth's Fiction. (October 7, 2025)

helpdesk@academicjournals.org

2. ნინო ლომსაძე, ნინო ბოჭორიშვილი, მარიამ ქათამაძე, ეკა რუსიშვილი

World Teacher's Day

2025 Attended the following 60-minute webinar: Rethinking professional
development in a

connected world Speaker: Cecila Nobre on: Thursday 9 October 20,
Joanna Gore

Teaching English Manager, **British Council**

2025 Attended the following 60-minute webinar: Using design thinking in
projects Speaker: Ana

Lucía Castells Ruíz On: Friday 10 October 2025, Joanna Gore Teaching

English Manager,

British Council

2025 attended the following 60-minute webinar: Top tips for reflective practice

Speaker: Anestin

Lum Chi On: Thursday 9 October 2025, **British Council**

2025 Attended the following 60-minute webinar: Classroom management in multilingual classes

Speaker: Aung Min Paing On: Friday 10 October 2025, **British Council**

2025 Attended the following 60-minute webinar: Making sustainability part of daily practice

Speaker: Christopher Graham On: Saturday 11 October 2025. **British**

Council

2025 Attended the following 60-minute webinar: Boosting learner engagement in speaking

activities Speaker: Inga Mdivani on: Saturday 11 October 2025, **British**

Council

2025 Attended the following 60-minute webinar: Role play to teach climate change Speaker:

Iyabọ Adebimpe Akintola On: Saturday 11 October 2025, **British Council**

2025 Attended the following 60-minute webinar: Using AI to boost confidence

Speaker: Man Wu

On: Thursday 9 October 2025, **British Council**

2025 Attended the following 60-minute webinar: Digital storytelling and multimedia projects

Speaker:

Mary Rose Banaag On: Thursday 9 October 2025, **British Council**

2025 Attended the following 60-minute webinar: Multilingual approaches in the classroom – a

Panel discussion Speakers: Amol Padwad, Yiviri Rasifatu Tombir and Adrienn Szlapak with

Kim Beadle

On: Friday 10 October 2025, **British Council**

2025 Attended the following 60-minute webinar: Integrating 21st-century skills into everyday

learning Speaker: Sherly Hephzibah on: Friday 10 October 2025, **British Council**

2025 Back to School: GSE Essential Tips, Tricks, and Secrets with Sara Davila A part of the From

first

hellos to confident futures in English 5-part webinar series 2025, Pearson

2025 - Iowa State University Center of Excellence in Teaching and Learning, Georgian Technical

University. Center for Teaching and Learning presents this certificate for completion
of the

Training Program: Modern learning and teaching methodologies in university education.

**Certificate # Certificate # 1798 April 2025. Ardith Maney, Steven Mikelson, CETL GTU
Lali Gogeliani;**

2025 - Certificate of participation - GLOBAL TEACHERS' FESTIVAL, has successfully
attended **all 10 days for** a total of **16 hours from** 10th February to Friday, 21st February. Will
Rixon Global Academic Engagement and Content Manager of **Macmillan Education**.

2025 – Let's Talk Together: Face-to-Face and Screen-to-Screen, by Ben and David Crystal,
Creative Journeys into the (HE) Art of Teaching, by Sarah and Susan Hillyard. **Macmillan
Education**.

2025 – The Art of Creating Conversation, by Laura Wilkes, Harry Waters, Will Rixon,
Think Big, Speak Better: No-Prep Activities from Primary Learners, by Paula Asad,(90
minutes). **Macmillan Education**.

2025- Take a Moment – meditations for Busy Teachers by Emma Reynolds.
Calm Classrooms, Happy Learners, Happy Teachers, by Lorena Peimbert, (90 minutes).
Macmillan Education.

2025 – Reading Between and Beyond the Lines: Critical Literacy in the Language Classroom,
by Rose

Aylett. Developing Critical Thinking Skills for the Future, by Chia Suan Chong, (90 minutes).

Macmillan Education.

2025 – Building Blocks of Grammar and Vocabulary: Forming Strong Foundations in the

Young learners Classroom for Later Mastery, by Anna Parr – Modrzejewska,

Building Blocks of Grammar and Vocabulary: Achieving Mastery in the Teenage Classroom

Based on Strong Foundations, by Motgorzata Kobeierzycka, (90 minutes). **Macmillan**

Education.

2025 – Leveraging Player Psychology: Learning from Player Motivation in Gaming, by Jeff

Kuhn,

Meet The Stars: Using Characters to Teach, by Myriam Monterrubio, (90 minutes).

Macmillan Education.

2025 – From Chaos to Clarity: Top Tips for Effective and Engaging Whiteboards, by Emily

Bryson,

The Link Between Color and Learning, by Ana Caballero Madrigal, (90 minutes). **Macmillan**

Education.

2025 – “It’s Not Like In my Day”: Understanding Today’s Teenagers, by Usoa Sol,

Navigating Distraction – Classroom Strategies for iGen Engagement, by Alicja Gatazka, (90

minutes). **Macmillan Education.**

2025 – AI in 2025 – What’s Beyond the Honeymoon Phase? by Polina Venglovskaja,

A Path to Teaching Entrepreneurship by Polina Venglovskaja, (90 minutes). **Macmillan Education.**

2025 – Increasing Accessibility for Neurodiverse Students in the Classroom, by Claire Hart,
Your Lazy Students Might Not be lazy At All. This is Why by Beoleo van Pool,
Including and Supporting Learners with ADHD in the English Language Classrooms, by
Wiktorja
Allan (120 minutes), **Macmillan Education.**

2025 – Advancing Assessment Day (120 minutes); by Leandro Palandino, Jasmin Silver,
Elena Ostashenchenko; 6th May 2025; Advancing Learning Academic programme;
Macmillan Education.

**2025 – AI - საგანმანათლებლო ტექნოლოგია; (საქართველოს ხელოვნური ინტელექტის
ასოციაცია; და „ილაპარაკე საქართველოსთვის“) ვებინარი: AI-ხელოვნური
ინტელექტის რეალური შესაძლებლობები და მითები; მონაცემებზე დაფუძნებული
გადაწყვეტილებების მიღების გზები; სწავლების პროცესის მოდერნიზება;
პროფესიულ საქმიანობაში ხელოვნური ინტელექტის გამოყენება; 25/12/04.**

2025 –CAMBRIDGE, Regional Online Cambridge Day. Online conference for the UK,
Ireland, Eastern and Southern Europe, Middle East, Turkey, and Africa Region, 8th March
2025.

3. მეგრელიშვილი - ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება:

1. რეცენზია ალინა გრიცენკოს დისერტაციაზე (თემა: „კონკრეტული ენობრივი ნორმის ფორმირება ვირტუალურ საკომუნიკაციო გარემოში“, წარდგენილი ფილოლოგიურ მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხის მოსაპოვებლად, სპეციალობა 5.9.5 „რუსული ენა“ - ფილოლოგიური მეცნიერებანი).
2. სტატიის ანონიმური რეცენზირება ჟურნალისთვის „სჯანი“ (თემა: რუსული ლიტერატურის სახე — „პატარა ადამიანი“ — აკაკი წერეთლისა და ვაჟა-ფშაველას პროზაში).
3. ჟურნალ „Glottodidactica – გამოყენებითი ენათმეცნიერების საერთაშორისო ჟურნალი“-ს სტატიის ანონიმური მიმოხილვა (ადამ მიცკევიჩის სახელობის პოზნანის უნივერსიტეტი გამოყენებითი ენათმეცნიერების ინსტიტუტი al. Niepodległości 4, 61-874 პოზნანი, პოლონეთი “ (თემა: დნესტრისპირეთის ენობრივი ლანდშაფტების შესწავლა).

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

ს/კ	სამეც	პუბლიკ	სამეცნი	გრანტ
ინსტიტ	ნიერ	აციების	ერო	ებში
უტის	ო	საერთო	ფორუმე	მონაწ
განყოფი	პერს	რაოდენ	ბში	ილეთ
ლება	ონალ	ობა	მონაწი	ა
(ლაბორა	ის	(საქართ	ლეთა	რაოდ
ტორია),	რაოდ	ველოში	საერთო	ენობა
ფაკულტ	ენობა	და	რაოდენ	
ეტის		საზღვა	ობა	
მიმართ		რგარეთ	(საქართ	
ულება		)	ველოში	
			და	
			საზღვა	
			რგარეთ	
			)	

	სოციალური მეცნიერებები	19	22	11	1
	უცხოური ენები				

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეექმნას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - **Sylfaen, 10 ან 11**) და ელექტრონული ვერსიის სახით (**Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge**).

- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და

უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი

ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების
დასახელება:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) დასახელება:

სოციალური მეცნიერებების ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

პროფესორი ალექსანდრე სიჭინავა

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა

(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,
ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური

შემადგენლობის მითითებით): თეოლოგია

სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტის თეოლოგიის სასწავლო-სამეცნიერო

ცენტრის ხელმძღვანელი პროფესორი, მიტროპოლიტი ანანია ჯაფარიძე

1. მიტროპოლიტი ანანია ჯაფარიძე - პროფესორი, ცენტრის ხელმძღვანელი

I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული

მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და*

სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით

ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)
1				
2				
n				

I.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ

პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

Nº	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის შესრულების ვადები (დაწყებისა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)
1				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
2				
ანოტაცია:				
შედეგი:				
n				

ანოტაცია:
შედეგი:

1.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო

წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის დაწყებისა და დამთავრების წლები	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)
1				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
2				

ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
n				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

II. სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

II.2.ბ მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

№	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	
1					
ანოტაცია:					
2					
ანოტაცია:					
n					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვ. რდ. ებ. ის. რა. ო. დე. ნო. ბა.
	მიტროპოლიტი ანანია ჯაფარიძე	საეკლესიო იურისდიქცია დასავლეთ საქართველოში I ათასწლეული	საქართველოს საპატრიარქოს ქართველოლოგ	ISBN 978-9941-8-7612-7 (პირველი)	504 გვ.

		(აფხაზეთი) ტომი I	იური კვლევის ცენტრი, 2025 წელი	ლი ტომის) ISBN 978- 9941-8- 7611-0 (ორივე ტომის)	

ანოტაცია: მეუფე ანანias ნაშრომი „საეკლესიო იურისდიქცია დასავლეთ საქართველოში.

აფხაზეთი“. ტომი I. შეეხება დღეისათვის აქტუალურ აფხაზეთის და, შესაბამისად, დასავლეთ საქართველოს საეკლესიო საკითხს.

ამჟამად, საქართველოს სახელმწიფოებრივი მთლიანობის დროებითი რღვევის პარალელურად, აფხაზეთში მოკალათებული სეპარატისტული ფსევდოსაეკლესიო წრეები მსოფლიო საპატრიარქოების წინაშე უწყვეტად აყენებენ საკითხს ე.წ. „აფხაზეთის ავტოკეფალური ეკლესიის“ აღიარების შესახებ.

მათი მტკიცებუების გასაბათილებლად მეუფე ანანია იძლევა ახალ ხედვას მრავალი წყაროსა და სამეცნიერო ლიტერატურაზე დაყრდნობით, რათა დაცული იქნას საქართველოს ეკლესიის მთლიანობა.

აფხაზეთის საეკლესიო საკითხებს მეუფე ანანია იხილავს თავის მრავალ ნაშრომში ამ წიგნში თავმოყრილ ახალ გამოკვლევებთან ერთად.

ტომი I მოიცავს ლათინურ და ბერძნულ-ბიზანტიურ წყაროებსა და კვლევებს დასავლეთ საქართველოსა და მიმდგომი მხარეების მიმართ. ქართული, სომხური, სხვა წყაროები და მათი ანალიზი მოცემული იქნება შემდეგ ტომებში.					
მიტროპოლ იტი ანანია ჯაფარიძე	საეკლესიო	საქართვე	ISBN	50	
	იურისდიქცია	ელოს	978-	8	
	დასავლეთ საქართველოში I ათასწლეული (აფხაზეთი) ტომი II	საპატრი არქოს ქართვე ლოლოგ იური კვლევის ცენტრი, 2025 წელი	9941-8-7613-4 (მეორე ტომის) ISBN 978-9941-8-7611-0 (ორივე ტომის)	83.	
ანოტაცია: მეუფე ანანიას წიგნი „აფხაზეთი“ (საეკლესიო იურისდიქცია დასავლეთ საქართველოში I ათასწლეული) – ორტომეულია. წიგნის მიზანია დაადასტუროს ეროვნულ საისტორიო წყაროებში წარმოდგენილი ცნობები და უარყოს მე-20 საუკუნის ისტორიოგრაფიის მცდარი და არასწორი მტკიცებანი, თითქოსდა დასავლეთ საქართველო იმთავითვე და განსკუთრებით IV-VIII საუკუნეებში იმყოფებოდა კონსტანტინოპოლის საპატრიარქოს იურისდიქციაში.					

წიგნში მრავალი უცხოური წყაროს დამოწმებით გამოკვლეულია, რომ მართებულია ქართული წყაროების (ძეგლისწერა, მოქცევა ქართლისაი, ქართლის ცხოვრება და სხვა) ცნობები, რომელნიც ამტკიცებენ, რომ დასავლეთ საქართველო (შესაბამის საზღვრებში) მოციქულთა და წმიდა წინოს ეპოქიდანვე შედიოდა ქართული ეკლესიის იურისდიქციაში, აღმოსავლეთ საქართველოსთან ერთად. წიგნი, „აფხაზეთი ტ. 2“, შედგება ორი ნაწილისაგან. პირველი ნაწილი წარმოადგენს სიახლეს, ესაა „საეკლესიო გეოგრაფია“, დისციპლინა ხელს შეუწყობს ეკლესიის ისტორიის კვლევას					
ანოტაცია:					

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემ ლობა	ISBN (არსე ბოზის შემთ	გვ რდ ე ბ ის რა

				ხვევა ში)	ო დე ნო ბა
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

III.1.გ. სტატია:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	D O I (ა	ჟურნალ ის დასახე ლება,	ჟურ ნალ ის ნომე რი,

			რ ს ე ბ ო ბ ო ს შ ე მ თ ხ ვ ე ვ ა შ ო)	გამომცემლობა, ISSN	გვერდები
ანოტაცია:					

ანოტაცია:						
ანოტაცია:						

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

ავტორ(ე ბ)ი	სათაური	გამომც ემლობ ა, გამოცე მის ადგილ ი	ISBN (არსე ბობის შემთ ხვევა ში)	გვე რდ ეზ ის რა ო დე ნო ბა

ანოტაცია:					
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

III.2.ბ. სტატია:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI I (არ სებ ობ ის შემ თხ ვევ აში)	ჟურნალ ის დასახე ლება, გამომცე მლობა, გამოცემ ის ადგილი , ISSN	ჟურ ნალ ის ნომე რი, გვერ დებ ი
	Professor, Metropolita	David Gareji Monastery Complex	http: ps:	Norvegia n Journal	152/ 2025

	n Japaridze A., Latibashvili la, PhD student	in the Service of Christian Spirituality and the Unity of Statehood in Georgia	//d oi. org /10 .52 81/ ze no do. 15 02 49 71	of develop ment of the Internati onal science, ISBN 3453- 9875	გვ.1 4-15
ანოტაცია: ეს ნაშრომი წარმოადგენს მცდელობას, განიხილოს და შეისწავლოს საინტერესო დეტალები საქართველოს ისტორიისთვის ისეთ მნიშვნელოვან და ძალიან საპასუხისმგებლო საკითხში, როგორიცაა ეკლესია-მონასტერთა კომპლექსის, კერძოდ, დავით გარეჯის სამონასტრო კომპლექსის ჩამოყალიბება და მისი როგორც სახელმწიფოს, ასევე საქართველოს ეკლესიის იურისდიქციაში ყოფნა.					
	Professo r, Metropo litan Anania	THE ROLE OF THE GEORGIAN CHURCH IN STATE	h t t p s	Norwegian Journal of development of the	#168/2025 გვ. 38-40

	Japaridz	LAWMAKIN	:	International	
	e,	G	/	science,	
	Madona	ACCORDIN	/	ISBN 3453-	
	Leladze	G TO	d	9875	
	PhD	ANCIENT	o	3 83.	
	student	LEGAL	i		
		MONUMEN	.		
		TS	o		
			r		
			g		
			/		
			1		
			0		
			.		
			5		
			2		
			8		
			1		
			/		
			z		
			e		
			n		
			o		
			d		

			0 . 1 7 6 0 8 9 6 0		
ანოტაცია: მე-4 საუკუნეში, როდესაც მეფე მირიანმა, წმინდა ნინოს ძალისხმევით, საქართველო ქრისტიანულ სახელმწიფოდ გამოაცხადა, ამ დღიდან მოყოლებული, საქართველოს ეკლესიამ განსაკუთრებული და წამყვანი როლი იკისრა სახელმწიფო საქმეებში. ერის ქრისტიანული სარწმუნოების დაცვის გარდა, საქართველოს მართლმადიდებლურმა ეკლესიამ მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა ქვეყნის განათლებასა და მეცნიერებაში. უძველესი საეკლესიო საკანონმდებლო კრებულების თანახმად, ქართული ეკლესია სახელმწიფოებრივი საქმიანობის ფართო სპექტრს ეწეოდა. აღსანიშნავი მაგალითია ეკლესიის ფასდაუდებელი წვლილი მეფეებთან თანამშრომლობით შემუშავებული უძველესი სამართლებრივი კოდექსების შექმნაში. ეს ძველი კანონები, რომლებიც შემონახულია საეკლესიო კრებების დადგენილებების სახით, წარმოდგენას გვიქმნის ეკლესიის როლზე იმ ეპოქის სახელმწიფო სისტემაში.					

ანოტაცია:						

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

№	ავტორ(ებ)ი, მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი საერთაშორისო
1	მიტროპოლიტი ანანია ჯაფარიძე	„ალანის ეპარქიის ლოკალიზაციის საკითხისათვის“.	თბილისის სასულიერო აკადემია და სემინარია, პროფესორ- მასწავლებელთა ყოველწლიური სამეცნიერო კონფერენცია.	ადგილობრივი

			პლენარულ სხდომაზე მოხსენება.	
2	მიტროპოლიტი ანანია ჯაფარიძე	„ნიკეის მსოფლიო კრებაში მონაწილე პიტუენტის საეპისკოპოსო კათედრა და საქართველოს ეკლესიის ჩამოყალიბება“.	საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია - „პრიმატობისა და სინოდა- ლობის საკითხი და პირველი მსოფლიო საეკლესიო კრება“, მიძღვნილი ნიკეის პირველი მსოფლიო საეკლესიო კრების 1700 წლისთავისად- მი	საერთაშო
n				

IV.2. უცხოეთში:

№	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	თარიღი, ადგილი
1				
2				
n				

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

№	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

V.2. საერთაშორისო პატენტები

Nº	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამოგონებლები და პატენტფლობელები	პატენტის ნომერი
1			
2			
n			

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

	ს/კ ინსტიტ უტის განყოფი ლება (ლაბორა ტორია), ფაკულტ ეტის მიმართ ულება	სამეც ნიერ ო პერს ონალ ის რაოდ ენობა	პუბლიკ აციების საერთო რაოდენ ობა (საქართველოში და საზღვა რგარეთ)	სამეცნი ერო ფორუმე ბში მონაწი ლეთა საერთო რაოდენ ობა (საქართველოში და საზღვა რგარეთ)	გრანტ ებში მონაწ ილეთ ა რაოდ ენობა
	სოციალ ური მეცნიერ ებები	1	4	2	

	თეოლო გია				

ყურადღება!

- სათანადო გრაფაში მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითება სავალდებულოა.
- ანოტაცია ინფორმაციულად იმდენად ტევადი უნდა იყოს, რომ რეცენზენტს სრული წარმოდგენა შეეძქნას პროექტის მიზნებსა და შესრულების შედეგებზე. უცხოენოვანი ნაშრომის ანოტაცია უნდა მოგვაწოდოთ ქართულ ენაზე.
- ანგარიში აუცილებლად წარმოდგენილი უნდა იყოს ნაბეჭდი (2 ეგზემპლარად, შრიფტი - Sylfaen, 10 ან 11) და ელექტრონული ვერსიის სახით (Word-ის ფორმატში, USB-ით და ელექტრონული ფოსტით - scientific@science.org.ge).
- ანგარიში, რომელიც არ არის შედგენილი ამ დანართის მოთხოვნების შესაბამისად, ექსპერტიზას (შეფასებას) არ ექვემდებარება და შეფასების შემაჯამებელ დოკუმენტში აღინიშნება ფორმულით „არ შეფასდა“.

ანგარიშის ერთიანი ფორმა

უნივერსიტეტების, სსიპ სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებებისა და
უნივერსიტეტებთან და სხვა უწყებებებთან არსებული სამეცნიერო-კვლევითი
ერთეულებისათვის

სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ანგარიში

(2025 წელი)

უმაღლესი საგანმანათლებლო ან სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულების

დასახელება: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი მეცნიერებათა ბაზაზე არსებული

სამეცნიერო კვლევითი კლასტერი

(ფაკულტეტის) დასახელება: სოციალური მეცნიერებების ფაკულტეტი

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) ხელმძღვანელი:

პროფესორი ალექსანდრე სიჭინავა

სამეცნიერო-კვლევითი/სასწავლო ერთეულის (ფაკულტეტის) სტრუქტურა

(ერთეულში შემავალი განყოფილებების, დეპარტამენტების, მიმართულებების,

ლაბორატორიების და ა.შ. ჩამონათვალი თანამშრომელთა პერსონალური

შემადგენლობის მითითებით):

სამეცნიერო-კვლევითი კლასტერი „სახელმწიფო-სამართალი-კულტურა“

1. ბერიაშვილი მამუკა - პროფესორი - სამეცნიერო კვლევითი კლსერის

ხელმძღვანელი

2. ბერიაშვილი გიორგი

3. გალაშვილი დავითი - დოქტორი

4. თაბორიძე ირაკლი - პროფესორი

5. კაშიბაძე გიორგი

6. მახათაძე რუსუდან

7. რჩეულიშვილი ქეთევან - დოქტორი

8. ჯგუშია მარიამ

9. ხაზარაძე მარიამ - დოქტორი

**I.1. სახელმწიფო ბიუჯეტის პროგრამული დაფინანსებით გათვალისწინებული
მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტი/პროექტების ჩამონათვალი**

ეს პუნქტი ეხება მხოლოდ *სსიპ სამეცნიერო-კვლევით, უნივერსიტეტებთან და
სხვა სტრუქტურებთან არსებულ დამოუკიდებელ სამეცნიერო-კვლევით
ერთეულებს, რომლებიც კვლევას აწარმოებენ პროგრამული დაფინანსებით.*

	პროექტის დასახელე ბა	მეცნიერები ს დარგი და სამეცნიერო მიმართულ ება	პროექტი ს შესრულ ების ვადები (დაწყები სა და დამთავრ ების წლები)	შემსრულებლ ები (პროექტში როლის მითითებით)

1.2. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ

პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

	პროექტის დასახელება	მეცნიერები ს დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტი ს შესრულები ს ვადები (დაწყების სა და დამთავრების წლები)	შემსრულებლები (პროექტში როლის მიითითებით)
	ზნეობრიობა როგორც თავისუფ	ფილოსოფია (ჰეგელის სამართლის	4 - 14 ივნისი, მიმდინა	პროფესორი ანდრეას არნდტი (ბერლინის

	ლების ინსტიტუც იონალიზა ცია ჰეგელის ფილოსოფ იაში (Sittlichkei t als Institution alisierung der Freiheit bei Hegel)	ფილოსოფი ისა და ლოგიკის მეცნიერები ს მიხედვით)	რე წელი (2025)	ჰუმბოლტის უნივერსიტე ტი; ჰეგელის საერთაშორის ო საზოგადოები ს საპატიო პრეზიდენტი; ბლოკსემინარ ების ხელმძღვანე ლი) პროფესორი მამუკა ბერიაშვილი (საქართველო ს ტექნიკური უნივერსიტე ტი; ჰეგელის საერთაშორის

				ო საზოგადოები ს სამეცნიერო საბჭოს წევრი; ბლოკსემინარ ების თანახემლძვ ანელი) "დოქტორანტ თა და მაგისტრანტთ ა ინტერდისცი პლინური კვლევითი კლასტერი" (ჩართული კვლევით აქტივობებში)

				საქართველოს განათლების, მეცნიერების და ახალგაზრდო ბის სამინისტრო.
ანოტაცია: ბლოკსემინარების ციკლი მიემდგვნა ჰეგელის ფილოსოფიაში ზნეობრიობის, როგორც თავისუფლების ინსტიტუციონალიზაციის, საკითხს. თემას აქვს ისტორიული და სისტემური ღირებულება დასავლურ კლასიკურ ფილოსოფიაში და დიდი აქტუალობა შეიძინა თანამედროვე გლობალური კრიზისების კონტექსტში. თავისუფლებისა და ზნეობრიობის ჰეგელისეული გაგება ევროპულ კავშირში შემავალ სახელმწიფოთა უმეტესობის იდეურ საფუძველს წარმოადგენს. სემინარები ტარდება საქართველოს ხუთი სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტუდენტებისთვის ჰიბრიდულ რეჟიმში				
შედეგი: ბლოკსემინარების საფუძვლიანი სისტემური და ისტორიული გააზრება შესაძლებელს ხდის თანამედროვე დემოკრატიულ სახელმწიფოთა კრიზისის სიღრმისეულ ანალიზს, რომელიც დემოკრატიის ფორმალური				

(მინიმალისტური) გაგებიდან წარმოიშობა. * აღნიშნული ღონისძიების ფარგლებში ბლოკ-სემინარები ჩატარდა საქართველოს ხუთ უნივერსიტეტში: საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტში, ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტში, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტში და შოთა მესხიას ზუგდიდის სახელმწიფო უნივერსიტეტში. ბლოკ-სემინარებში აქტიურად იყვნენ ჩართულები სტუდენტები, რაც ხელს შეუწყობს აღნიშნულ საკითხზე ცოდნის გაღრმავებას და ახალი კვლევების წარმოების შესაძლებლობას.

			13–20 სექტემბე რი, 2025	პროფესორი მამუკა ბერიაშვილი (საქართველო ს ტექნიკური უნივერსიტე ტი; ჰეგელის საერთაშორის ო საზოგადოები ს სამეცნიერო
	საერთაშო რისო კონფერენ ცია: "სამართლ ის უზენაესო ბა და დემოკრატი ის	სამართალი, პოლიტიკუ რი ფილოსოფი ა, ეთიკა, საერთაშორ ისო ურთიერთო ბები,		

	კრიზისი – სახელმწი ფოთა შორის ურთიერთ აღიარება და ძალაუფლ ების სამართლი ანი განაწილებ ა"	კულტურის კვლევები		საბჭოს წევრი); პროექტის ავტორი მარია ჯგუშია, გიორგი ბერიაშვილი - პროექტის ორგანიზატო რები პროექტი დაფინანსებუ ლია შემდეგი ორგანიზაციე ბის მიერ: • იულიუს მიოროშევსკი

				ს დიალოგის ცენტრი. • პენსილვანიი ს სახელმწიფო უნივერსიტე ტი (აშშ). • ვარშავის უნივერსიტე ტი (პოლონეთი). • შოთა მესხიას ზუგდიდის სახელმწიფო უნივერსიტე ტი (საქართველო). • საქართველოს განათლების,

			მეცნიერების და ახალგაზრდო ბის სამინისტრო.
ანოტაცია: პროექტი განხორციელდა ორ ეტაპად: 1. საერთაშორისო კონფერენცია (13–17 სექტემბერი): ღონისძიება მოიცავდა გახსნის ცერემონიალს , მრავალ სესიას, სადაც წამყვანმა პროფესორებმა წარმოადგინეს მოხსენებები დემოკრატიის კრიზისის, სამართლის უზენაესობისა და საერთაშორისო სამართლის აქტუალურ საკითხებზე. ნაწილი მოხსენებებისა ჩატარდა ონლაინ (Zoom-ის მეშვეობით). 2. შემოდგომის სკოლა (18–19 სექტემბერი): ეს ნაწილი დაეთმო მაგისტრანტებისა და დოქტორანტების პრეზენტაციებსა და დისკუსიებს სამართლის უზენაესობის, სუვერენიტეტისა და დემოკრატიის თემატიკაზე. მონაწილე პროფესორები და ქვეყნები ღონისძიებაში მონაწილეობა მიიღეს პროფესორებმა და მკვლევრებმა მსოფლიოს მრავალი ქვეყნიდან, რაც უზრუნველყოფდა თემატიკის ფართო და მრავალმხრივ გაშუქებას.			

- **პოლონეთი:** პროფესორი აგნეშკა ნოგალი , პროფესორი ემერიტუს ზდზისლავ კრასნოდებსკი , მაგდალენა გავინი.
 - **გერმანია:** პროფესორი ემერიტუს თეო კობუში , დოქტორი ირმენტრაუდ კობუში , პროფესორი არნდ პოლმანი , პროფესორი შტეფან გოზეპატი , პროფესორი ემერიტუს ანდრეას არნდტი.
 - **აშშ:** პროფესორი კეტრინ ვანერი , პროფესორი იულია ლადიგინა , პროფესორი ეკატერინა ჰასკინსი.
 - **უკრაინა:** ნატალია კოვალჩუკი , ჰენადი კორჟოვი , იაროსლავ პასკო.
 - **ხორვატია:** პროფესორი იურე ზოვკო.
 - **ავსტრია:** პროფესორი ვიოლეტა ვაიბელი
- საერთაშორისო კონფერენციისა და შემოდგომის სკოლის მთავარი თემაა "სამართლის უზენაესობა და დემოკრატიის კრიზისი". კონფერენცია ჩატარდა ანაკლიასა და ზუგდიდში ინგლისურ და გერმანულ ენებზე. შემოდგომის სკოლა განკუთვნილი იყო მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისთვის და მოიცავდა დისკუსიებს დემოკრატიის, სუვერენიტეტისა და საერთაშორისო ურთიერთდაღიარების საკითხებზე.

შედეგი:

პროექტის ძირითადი შედეგი არის საერთაშორისო სამეცნიერო

პლატფორმის შექმნა, რომელიც ხელს უწყობს:

- **სამეცნიერო დიალოგი:** მკვლევრების, აკადემიკოსებისა და სტუდენტების გაერთიანება დემოკრატიის, სამართლის უზენაესობისა და საერთაშორისო ურთიერთობების აქტუალურ და კრიზისულ საკითხებზე დისკუსიისთვის.
- **საერთაშორისო თანამშრომლობა:** ქართული, პოლონური, ამერიკული და გერმანული უნივერსიტეტების/ორგანიზაციების კონსორციუმის გაძლიერება და ერთობლივი კვლევითი საქმიანობის ხელშეწყობა.
- **ცოდნის გაზიარება და განათლება:** მაგისტრანტებისა და დოქტორანტებისთვის სპეციალიზებული სწავლებისა და კვლევის შესაძლებლობების შეთავაზება შემოდგომის სკოლის ფარგლებში
- **კრიტიკული ანალიზი:** გლობალური გამოწვევების (როგორცაა ომი, ეკოლოგიური პრობლემები და დემოკრატიული ღირებულებების ეროზია) კრიტიკული და ფილოსოფიური ანალიზი

ანოტაცია:				
შედეგი:				

1.3. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების საანგარიშო

წელს შესრულებული სამუშაოები

	პროექტის დასახელება	მეცნიერების დარგი და სამეცნიერო მიმართულება	პროექტის სა დაწყების ა და დამთავრების წლები	შესრულებული ები (პროექტში როლის მიტითებით)
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
ანოტაცია:				

საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				
ანოტაცია:				
საანგარიშო წელს შესრულებული ამოცანები/სამუშაოები:				
შუალედური შედეგები:				

სამეცნიერო საგრანტო პროექტები

II.1. ეროვნული დაფინანსებით:

II.1.ა. დასრულებული პროექტი/პროექტები (იმ შემთხვევაში, თუ

პროექტი/პროექტები დასრულდა საანგარიშო წელს)

	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე ილუპერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურრიდან პროექტში როლის მითითებით
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

II.1.ბ. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურული ერთეულის პროექტში როლის მითითებით
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

ანოტაცია:

II.2. უცხოური დონორი ორგანიზაციების დაფინანსებით:

II.2.ა. საანგარიშო წელს დასრულებული პროექტები

	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურული ერთეულის პროექტში როლის მითითებით
ანოტაცია:					

ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

II.2. მრავალწლიანი სამეცნიერო-კვლევითი პროექტის/პროექტების

საანგარიშო წელს შესრულებული სამუშაოები

	პროექტის დასახელება	დამფინანსებელი	წამყვანი ორგანიზაცია	მონაწილე პერსონალის რაოდენობა	მონაწილენი ამ სტრუქტურის რიდან პროექტში როლის მითითებით
ანოტაცია:					

ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

III. სამეცნიერო პუბლიკაციები

III.1. პუბლიკაციები საქართველოში:

(ივსება სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულის პერსონალის ანბანური სიის მიხედვით. დუბლირებული პუბლიკაციები დატოვეთ ერთ ეგ ზემპლარად. პუნქტი, რომელიც არასრულად იქნება შევსებული, არ ჩაითვლება.).

III.1.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

№	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა	ISBN (არსებობის)	გვერდები

				შემთ ხვევა ში)	რაო დენ ობა
1	მამუკა ბერიაშ ვილი, ზდის ლავ კრასნო დებსკი	რწმენა და გონება	გამომც ემლობ ა: „მერი დიანი “	978- 9941- 34- 822-2	350
ანოტაცია: „რწმენა და გონება“ წარმოადგენს სამეცნიერო კრებულს, რომელიც თანამედროვე ფილოსოფიურ, თეოლოგიურ და სოციალურ საკითხებს ახლებური ხედვით ანალიზებს. კრებულში თავმოყრილი სტატიები ასახავს რწმენისა და რაციონალურობის ურთიერთქმედებას, მათი თანაარსებობის გამოწვევებსა და შესაძლებლობებს, განსაკუთრებით თანამედროვე კულტურულ კონტექსტში. გამოცემა მნიშვნელოვანი შეხედულებების წყაროა როგორც მკვლევრებისთვის, ისე სტუდენტებისა და ფართო აკადემიური საზოგადოებისათვის. განსაკუთრებული აღნიშვნის ღირსია, რომ კრებული წარმოადგენს პოლონელი და ქართველი მეცნიერების თანამშრომლობის					

შედეგს, რაც მას საერთაშორისო აკადემიურ დიალოგში მნიშვნელოვან წვლილს ანიჭებს და კვლევის მრავალმხრივობას კიდევ უფრო ზრდის.

2	ანდრეა ს არნდტ ი, არნდ პოლმა ნი, მამუკა ბერიაშ ვილი, თეონა	კულტ ურა, სახელწ მიფო, ადამია ნის უფლებ ები	გამომც ემლობ ა: „მერი დიანი “	978- 9941- 34- 815-0	418

	ხუფენ ია				
ანოტაცია: კრებული წარმოადგენს ინტერდისციპლინური კლვევის შედეგს და მასში წარმოდგენილია როგორც ქართველი, ასევე პოლონელი, გერმანელი და ხორვატიელი მეცნიერების ნამუშევრები. თემატური თვალსაზრისით, მასში განხილულია კლასიკური გერმანული იდეალიზმის, კერძოდ კი გ.ვ.ფ. ჰეგელის ფილოსოფიის მემკვიდრეობა როგორც სამართლებრივი, ისე კულტურის ცნების თვალსაზრისით და იმ დანიშნულებით, თუ რა ადაპტაცია შეიძლება ჰქონდეს მის მიერ შემოტანილ ცნებებს თანამედროვე გლობალიზებულ სამყაროში. აგრეთვე აქცენტი დასმულია თანამედროვე სამართლებრივი და დემოკრატიული სახელმწიფოს გამოწვევებზე, ადამიანის უფლებებზე როგორც ამ ცნების დაფუძნების თვალსაზრისით, ისე მის პრაქტიკულ განხორციელებაზე საერთაშორისო კონტექსტში და ევროპულ იდენტობაზე, რომელიც მრავალგვარი გამოწვევის წინაშე აღმოჩნდა 21-ე საუკუნის კრიზისულ ვითარებაში.					

3	მამუკა	უნდა	გამომც	978-	297
	ბერიაშ	მართავ	ემლობ	9941-	
	ვილი,	დნენ	ა:	34-	
	ზდის	თუ არა	„მერი	796-2	
	ლავ	ფილოს	დიანი		
	კრასნო	ოფოსე	“		
	დებსკი	ბი			
		ევროკა			
		ვშირს			
ანოტაცია: კრებული წარმოადგენს ფილოსოფიის ისტორიაში ყველაზე მთავარი კითხვის - უნდა მართავდნენ თუ არა ფილოსოფოსები სახელმწიფოს - ადაპტაციას, კერძოდ არის თუ არა იგივე კითხვა ვალიდური ევროპულ კავშირში. მოცემულ კრებულში პოლონელი, გერმანელი და ქართველი მეცნიერები ცდილობენ დადებითად/უარყოფითად გასცენ პასუხი ამ კითხვაზე და წარმოადგინონ დასაბუთება ძველი ბერძნული ფილოსოფიური სამყაროსგან განსხვავებული ნორმატიული წარმოდგენებით.					

4	მამუკა ბერიაშ ვილი, ივანე ჯაგოდ ნიშვი ლი, მარიამ ხაზარა ძე, თეონა ხუფენ ია	თავის უფლებ ის იდეა ქართუ ლ სააზრო ვნო სივრცე ში	ქარჩხა ძის გამომც ემლობ ა	978- 9941- 510- 01-4	214
ანოტაცია: კრებულის თემატიკა შეეხება თავისუფლების იდეის გადამუშავებას ქართველ მწერლებთან, ფილოსოფოსებთან და საზოგადო მოღვაწეებთან, რომელთა ნააზრევში ასახულია ისტორიულ-კულტურულ კონტექსტში ამ იდეის დატვირთვა და გავლენა ქართული საზოგადოებრივი სივრცისთვის. კვლევითი აქცენტი დასმულია ისეთ მნიშვნელოვან საკითხებზე, როგორიცაა სოციალური თანასწორობა, ქალთა თანასწორობა, პიროვნებისა და საზოგადოების ურთიერთმიმართება, თავისუფლების					

ლიტერატურული ასახვა, მითოსური ცნობიერების და თავისუფლების ურთიერთმიმართება, თავისუფლების როგორც ფილოსოფიური კონცეპტის ისტორიულ-სისტემური ანალიზი და ა.შ. კრებულის ძირითადი მოტივია თავისუფლების, როგორც ფენომენის, მრავალშრიანი შინაარსის ჩვენება ქართველ მოღვაწეებთან, რომელთაც ისტორიულად დიდი როლი იქონიეს თავისუფლების იდეის დამკვიდრებასა და განვითარებაზე ქართულ სააზროვნო სივრცეში და შეძლეს შეექმნათ ორიენტირი სოციალურ და სამართლებრივ სისტემებზე, ძალაუფლებრივ სტრუქტურებზე და კულტურულ ნორმებზე ნორმატიული მსჯელობისთვის და ზოგ შემთხვევაში, სათავე დაუდეს საზოგადოებრივ მოძრაობებსაც.

5.	Mamuka Berishvili , Zdzislaw Krasnodeb ski	Faith and Reason in Our Times	Warsaw 2025.	

ანოტაცია: წარმოადგენს უცხოენოვან საერთაშორისო სამეცნიერო კრებულს, რომელიც თანამედროვე ფილოსოფიურ, თეოლოგიურ და სოციალურ საკითხებს ახლებური ხედვით აანალიზებს. კრებულში თავმოყრილი სტატიები ასახავს რწმენისა და რაციონალურობის ურთიერთქმედებას, მათი თანაარსებობის გამოწვევებსა და შესაძლებლობებს, განსაკუთრებით

თანამედროვე კულტურულ კონტექსტში. გამოცემა მნიშვნელოვანი

შეხედულებების წყაროა როგორც მკვლევრებისთვის, ისე სტუდენტებისა და ფართო აკადემიური საზოგადოებისათვის.

III.1.ბ. სახელმძღვანელო:

	ავტორ (ები)	სათ აურ ო	გამომცემ ლობა	ISBN (არსებობ ის შემთხვე ვაში)	გვერდ ების რაოდე ნობა
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

ანოტაცია:

III.1.გ. სტატია:

ავტორ(ებ)ი	სათაურ	DOI	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, ISSN	შენიშვნა
	ი	(		
		ა		
		რ		
		ს		
		ე		
		ბ		
		ო		
		ბ		
		ი		
		ს		
		შ		
		ე		

			მ თ ხ ვ ე ვ ა შ ო)		მ კ კ რ ე კ შ ო	
	გი ორ გი ბე რი აშ ვი ლ ი, მა	სამა რთ ლებ რივ ი- დემ ოკრ ატი ულ ი		კრებულში: კულტურა, სახელწმიფო, ადამიანის უფლებები, გამომცემლობა: „მერიდიანი“, 978-9941-34- 815-0	3 6 6 7 4 1 8	

	მუ	სახე				
	კა	ლმწ				
	ბე	იფო				
	რი	ს				
	აშ	გამ				
	ვი	ოწვ				
	ლ	ევებ				
	ი,	ი და				
	მა	წინა				
	რი	აღმ				
	ა	დებ				
	ჯბ	ობე				
	უმ	ბი				
	ია	თან				
		ამე				
		დრ				
		ოვე				
		გლ				
		ობა				
		ლუ				

		რ სამე არო ში				
ანოტაცია: სტატია აანალიზებს დემოკრატიის ისტორიულ განვითარებას ბერძნული პოლისიდან თანამედროვე გლობალურ პოლიტიკურ რეალობამდე და ასახავს მის ეპისტემოლოგიურ და ონტოლოგიურ საფუძვლებს. ტექსტი პლატონის, არისტოტელეს, ჰაბერმასისა და ლეფორის თეორიებს აკავშირებს დემოკრატიის ფორმალურ, სუბსტანციურ და სოციო-ფილოსოფიურ მნიშვნელობებთან. ავტორები განიხილავენ დემოკრატიის დეგრადაციის საფრთხეებს, ტირანიის წარმოშობის მექანიზმებს, სოციალიზმისა და დემოკრატიის ურთიერთობას, სამართლებრივ-დემოკრატიული სახელმწიფოს პრინციპებს და ინდივიდუალური თავისუფლების პირობებს. საბოლოოდ, ნაშრომი დემოკრატიის კრიზისს გლობალიზაციის ეპოქაში და ეროვნული სახელმწიფოსთან მის ურთიერთდამოკიდებულებასაც გამოკვეთს.						

	მა	კუ		კრებულში:	
	მუ	ლტ		რწმენა და	
	კა	ურა		გონება, 978-	
	ბე	VS		9941-34-822-2	
	რი	ბუნ			
	აშ	ება			
	ვი	(სამ			
	ლ	ოთხ			
	ი	ის			
		ბაღ			
		ის			
		ისტ			
		ორი			
		ის			
		ჰეგე			
		ლის			
		ეუ			
		ლი			
		ინტ			
		ერპ			

		რეტ აცია)				
	ანოტაცია: სტატიის თანახმად, ჰეგელი ბიბლიური ედემის ბაღის ისტორიას მიიჩნევს იმ სივრცედ, სადაც პირველად ჩნდება წმინდა და საერო. სამოთხიდან განდევნის შემდეგ, ღმერთი (წმინდა) ადამიანისთვის აფუძნებს საერო, ამქვეყნიურ, სამართლებრივ და სოციალურ სფეროს. სწორედ ამ საერო-კულტურულ სივრცეში ხდება სიწმინდის, ანუ ღმერთის არსებობის აღიარება. ჰეგელის სპეკულაციურ-დიალექტიკური მეთოდის მიხედვით, წმინდა და საერო არ ქმნიან მარტივ ორობით წინააღმდეგობას, არამედ ურთიერთგანაპირობებენ, ურთიერთგანსაზღვრავენ და დიალექტიკურ ერთობას ქმნიან					
	მა მუ კა ბე რი	შეიძ ლებ ა თუ არა		კრებულში: უნდა მართავდნენ თუ არა		1 5 0 1 1

	აშ ვი ლ ო	სახე ლმწ იფო ს ფი ლო სოფ იურ ად ანუ ჭემბ არი ტად მარ თვა ?		ფილოსოფოსები ევროკავშირს, 978-9941-34- 796-2	7 4	
	ანოტაცია: ნაშრომი განიხილავს განათლების (კაიდერია) და გაუნათლებლობის (აკაიდელსია) დაპირისპირებას, სადაც გამოქვეყნებული თანამედროვე პოლისს განასახიერებს. გამოქვეყნულში მიჯაჭვულები სიბნელეში მყოფ					

	მოქალაქეებს ჰგვანან, რომლებიც მხოლოდ ჩრდილებს (მოჩვენებით ჭეშმარიტებას) აღიქვამენ. ჭეშმარიტი ფილოსოფოსი-მმართველები, რომელთაც სიკეთის იდეა (აგათონი) აქვთ შემეცნებული, ვალდებულნი არიან დაბრუნდნენ გამოქვაბულში უმეცრებისგან გასათავისუფლებლად. პაიდერია აუცილებელია სამართლიანი პოლისის შესაქმნელად, სადაც სამართლიანობა და თავისუფლება თითქმის იდენტურია. სამართლიანობა პლატონთან თვითმიზნური ღირებულებაა და არა ადამიანის საჭიროებებით განსაზღვრული. სახელმწიფო არის ზნეობრივი ორგანიზმი, რომლის უმაღლესი მიზანაც სამართლიანობის (როგორც კანონებში მანიფესტირებული სიკეთის) განხორციელებაა. პლატონისეული სამართლიანობა გულისხმობს არა სოციალურ თანასწორობას, არამედ ჰარმონიული მთელის შექმნას ინდივიდების უნარების მიხედვით. ეს პრინციპი ფსიქეს, პოლისისა და კოსმოსის ერთიანობის იზომორფულ კავშირს ეფუძნება. ფილოსოფოსი-მმართველისათვის	

	ცოდნა და მისი სწორი გამოყენება უნდა ემთხვეოდეს, რაც თეორიისა და პრაქტიკის ერთიანობის ნიშანია.					
	მა მუ კა ბე რი აშ ვი ლ ი, მაკ ა ლა შხ ია, თე ონ ა ხუ	არი ს თუ არა ცალ კეუ ლი ინდ ივი დის თვი ს საზ ოგა დოე ბის გან/ მასი		კრებულში: თავისუფლების იდეა ქართულ სააზროვნო სივრცეში, “ქარჩხადის გამომცემლობა” https://saba.co m.ge/books/det ails/18385		

	ფე ნი ა	სგან განს ხვავ ებუ ლა დ- ყოფ ნა იმთ ავი თვე თვი თობ ისა და თავ ისუ ფლ ების მიღ				

		წევრი				
		ს				
		შესა				
		ძლე				
		ბლ				
		ობა/				
		წინა				
		პირ				
		ობა				
		?				
		(ბეს				
		იკ				
		ხარ				
		ანა				
		ულ				
		ის				
		წივ				
		ნი				
		ამბა				
		ბესა				

		რო ნის მიხე დვი თ)				
	ანოტაცია: ნაშრომი იკვლევს ინდივიდის თავისუფლად- ყოფნის შესაძლებლობას, ბესიკ ხარანაულის რომანის, „ამბა ბესარიონის“, მაგალითზე. ავტორები აღნიშნავენ, რომ ლიტერატურაში ამორფული მასისგან გამორჩეული ადამიანი, რომელიც არ მონაწილეობს „არსს გამოცლილ ყოველდღიურ ფუსფუსში“ და ტოტალურ კონფორმიზმში , წარმოდგენილია როგორც თავისუფალი და თვითკმარი. ნაშრომი ამბა ბესარიონის ექსისტენციალურ- ონტოლოგიურ ანალიზს აკეთებს და მის ფიგურას ადარებს სოკრატეს, როგორც „უცნაური ადამიანის“ კლასიკურ პირველხატს					

	მა	თავ		კრებულში:		
	მუ	ისუ		თავისუფლების		
	კა	ფლ		იდეა ქართულ		
	ბე	ების		სააზროვნო		
	რი	იდუ		სივრცეში,		
	აშ	ის		“ქარჩხადის		
	ვი	ისტ		გამომცემლობა”		
	ლ	ორი		https://saba.co		
	ი,	ულ-		m.ge/books/det		
	გი	გამ		ails/18385		
	ორ	ოც				
	გი	დი				
	ბე	ლებ				
	რი	ითი				
	აშ	და				
	ვი	სპეკ				
	ლ	ულ				
	ი,	ატი				
	მა	ურ-				
	რი	დია				

	ამ ხა ზა რა ძე	ლექ ტიკ ური ბუნ ება				
	ანოტაცია:სტატია იკვლევს თავისუფლების ფილოსოფიური ცნების არსს, მისგან განსხვავებულ მოდულებს(დამოუკიდებლობა, თვითკმარობა, თვითნებობა) და მის ევოლუციას დასავლურ აზროვნებაში ანტიკური ხანიდან ახალ დრომდე.ნაშრომში განხილულია თავისუფლების გაგება ანტიკურ სამყაროში (პოლისის კანონთან და კუთვნილებასთან კავშირი; სოკრატესეული ზნეობრივი ცოდნა, როგორც თავისუფლების საფუძველი) და ახალი დროის ფილოსოფიაში (კანტის ავტონომია; ჰეგელის „ობიექტურ სულში“ რეალიზებული თავისუფლება; მარქსის კრიტიკა; ჰაიდეგერის ექსისტენციალური არჩევანი). თანამედროვე დემოკრატიულ სახელმწიფოში თავისუფლება გულისხმობს როგორც თვითგანსაზღვრას, ისე					

	სამართლებრივ შეზღუდვას, რაც გამორიცხავს თვითნებობას. თავისუფლების, დამოუკიდებლობისა და თვითკმარობის ცნებები კი ადამიანის მთლიანობის გასაგებად კონსტიტუციური მნიშვნელობისაა.					
	მა რი ამ ხა ზა რა ბე	სეკ ულ არი ზაც იის ადი არე ბის თეო რიუ ლი გამა რთ ლებ ა		კრებულში: რწმენა და გონება, 978- 9941-34-822-2		1 8 4 7 1 9 9

ანოტაცია: სტატია სეკულარიზაციაზე თანამედროვე დებატებს აღიარების თეორიის ნორმატიული ჩარჩოს საშუალებით ანალიზებს. აქ განიხილვა სეკულარიზაციის რამდენიმე ფორმა და სახელმწიფოს რელიგიური ინსტიტუტებისადმი მიმართების ორი ფორმა — ღია და დისტანციურ ნეიტრალიტეტი — და ეს გამოხატავს, თუ როგორ უკავშირდება თითოეული თავისუფლების გაგებას, კერძოდ კი მოქალაქეთა სხვადასხვა ჯგუფის მიმართ თანასწორი პატივისცემისა და საჯარო სივრცეში მათ თანასწორად მონაწილეობის შესაძლებლობას.						
მა	თემ			კრებულში:	2	
რი	ისა			უნდა	8	
ამ	და			მართავდნე	0	
ხა	საზ			ნ თუ არა	1	
ზა	ოგა			ფილოსოფ	2	
რა	დოე			ოსები	9	
ბე	ბის			ევროკავში	7	
	ონტ			რს,		
	ო-			978-9941-		
	თემ			34-796-2		

		ატო					
		ლო					
		გიუ					
		რი					
		ანა					
		ლი					
		ზი					
		თან					
		ამე					
		დრ					
		ოვე					
		კრი					
		ზის					
		ულ					
		ვით					
		არე					
		ბაში					
		:					
		გოვ					
		ო					

		მარ					
		გვე					
		ლაშ					
		ვილ					
		ის					
		რეფ					
		ლექ					
		სიებ					
		ო					
ანოტაცია: სტატია გივი მარგველაშვილის ფილოსოფიურ ნააზრევში თემის კონცეპტუალიზაციას ონტო-თემატურობის პერსპექტივით იკვლევს. ანალიზის ცენტრია თან-ყოფნის ფორმები—ინდივიდთა ისეთი ერთობლიობა, რომელიც სოციალურ სინამდვილეს თემატურად აყალიბებს. აქ თემი და საზოგადოება განსხვავებულ, მაგრამ ურთიერთდამოკიდებულ სინამდვილედ არის წარმოდგენილი: თემი გამოხატავს ღირებულებით თან-ყოფნას, ხოლო საზოგადოება—სოციალური სტრუქტურის რაციონალიზებულ წესრიგს. სტატია აჩვენებს, რომ მათი თანაარსებობა მარგველაშვილის აზროვნებაში წარმოდგება რაციონალიზაციის ფორმების მრავალფეროვნებად,							

რომელთა თანასწორი დაფასება შეიძლება იქცეს დემოკრატიულობის ბაზისად.							
	მა რი ამ ხა ზა რა ბე	სუბ იექ ტუ რობ ის ონტ ო- თემ ატო ლო გიუ რი დაფ უძნ ება გოვ ო			კრებულში: თავისუფლ ების იდეა ქართულ სააზროვნო სივრცეში, “ქარჩხადის გამომცემლ ობა” <a href="https://sab
a.com.ge/b
ooks/detail
s/18385">https://sab a.com.ge/b ooks/detail s/18385		

		მარ					
		გვე					
		ლაშ					
		ვილ					
		თან					
ანოტაცია: სტატია ასახავს გივი მარგველაშვილის ფილოსოფიურ ხედვას ონტო-თემატურობის პერსპექტივით. ანალიზი ყურადღებას ამახვილებს იმაზე, თუ როგორ ქმნის ინდივიდი საკუთარ „თემას“ ღიაობის, პოლითემატურობისა და თვითადყოფნის უნარით და როგორ აისახება ეს სოციალური სტრუქტურის ორგანიზაციასა და თავისუფლების რაციონალიზაციის ფორმებში. სტატიაში მარგველაშვილის თეორია წარმოდება როგორც სუბიექტურობისა და ინტერსუბიექტური ურთიერთობების ახალი ონტოლოგიური მოდელი, რომელიც ხაზს უსვამს თვითყოფნის ხილვადობასა და თავისუფლების ნორმატიულ მნიშვნელობას.							
10.გიორგი	მ			კრებულში:		3	
კაშიბაძე	ი			კულტურა,		3	
						9	

	თ		სახელწმიფ		
	ო		ო,		
	ს		ადამიანის		
	უ		უფლებები,		
	რ		გამომცემლ		
	ი		ობა:		
	ც		„მერიდიან		
	ნ		ი“, 978-		
	ო		9941-34-		
	ბ		815-0		
	ი				
	ე				
	რ				
	ე				
	ბ				
	ა				
	თ				
	ა				
	ნ				
	ა				

	၁				
	၂				
	၃				
	၄				
	၅				
	၆				
	၇				
	၈				
	၉				
	၁၀				
	၁၁				
	၁၂				
	၁၃				
	၁၄				
	၁၅				
	၁၆				
	၁၇				
	၁၈				
	၁၉				
	၂၀				

	ე				
	ბ				
	ა				
	შ				
	ო				
ანოტაცია: სტატია ეხება საქართველოში თანამედროვე რელიგიური ცხოვრებისა (პრაქტიკისა) და შეხედულებების ანალიზს, როგორც ეპისტემოლოგიურ, ასევე პოლიტიკურ განზომილებებში. სოციალური თეორიის პესპექტივიდან დანახული მითოსურ-რელიგიური რწმენა-შეხედულებები ირიბ გავლენას ახდენენ თანამედროვე (მოდერნული) სახელმწიფოს პირობებში ადამიანის მიერ საკუთარი მოქალაქეობრივი როლისა და ვალდებულებების გააზრებასა და განხორციელებაზე. 20-ე საუკუნის სამართლისა და პოლიტიკის ფილოსოფიის თვალსაჩინო წარმომადგენლის ე.ვ. ბოკენფორდეს მიხედვით თანამედროვე დემოკრატიული სახელმწიფო თავისი კონსტიტუციური წესრიგის ჯეროვნად აღსრულებისთვის საჭიროებს კონსტიტუციამდელ (აპოლიტიკურ) სოციალურ სისტემას, რომელსაც ეთიკურად დამავალდებულებელი ძალა					

ექნება, რომელიც თავის მხრივ, მოქალაქეთა მიერ, ათვისებული იქნება, როგორც მორალური საფუძვლის წყარო კანონთშესაბამისი ქცევისათვის საზოგადოებაში. ასეთ სისტემას კი წარმოადგენს რელიგია. თუმცა, მის მიერ გენერირებული რწმენა-წარმოდგენები არ უნდა იყვნენ რაციონალურ საფუძველს მოკლებულნი. სწორედ ამ პრობლემის (დილემის) გამოაშკარავებას და გადაჭრის ცდას ეხება სტატიის შინაარსი.						
11.გიორგი კაშიბაძე	ყ ო პ ლ ო ს მ ო მ			კრებულში: რწმენა და გონება, 978-9941- 34-822-2	2 2 5 7 2 4 1	

6					
3					
0					
3					
0					
8					
3					
5					
0					
0					
3					
0					
8					
5					
5					
3					
5					
8					
3					
5					

၀					
၂					
၈					
၀					
၈					
၂					
၆					
၀					
၆					
၀					
၂					
၈					
၀					
၆					
၃					
၂					
၀					
၈					
၀					
၆					

၁				
၂				
၃				
၄				
၅				
၆				
၇				
၈				
၉				
၁၀				
၁၁				
၁၂				
၁၃				
၁၄				
၁၅				
၁၆				
၁၇				
၁၈				
၁၉				
၂၀				

	წ				
	ა				
	ბ				
	გ				
	დ				
	ე				
	ვ				
	ზ				
	თ				
	ი				
	კ				
	ლ				
	მ				
	ნ				
	ო				
	პ				
	ჟ				
	რ				

	o				
	ð				
	s				
	ð				
	o				
	ŋ				
	3				
	o				
	3				
	o				
	ð				
	o				
	-				
	6				
	ʌj				
	s				
	ŋ				
	o				
	3				
	o				

	წ				
	მ				
	ს				
	ე				
	ვ				
	გ				
	დ				
	პ				
	ზ				
	ბ				
	რ				
	ლ				
	ჩ				
	ც				
	ძ				
	წ				

	ႁ ဇ ဝ ႁ ဃ ဓ ႁ င ဇ ဃ ႁ ဃ ဓ ဝ ဓ ဝ ဃ ဇ ဝ				

	3				
	6				
	2				
	8				
	3				
	1				
	8				
	1				
	8				
	0				
	6				
	3				
	2				
	6				
	0				
	1				
	1				
	6				
	0				

	შ ო				
ანოტაცია: სტატია ეხება სამოქალაქო საზოგადოებისა და საეკლესიო საზოგადოების დაპირისპირების საკითხს, რომელიც თანამედროვე ევრო-ინტეგრაციის პროცესთან მიმართებაში დგას. რა როლი უჭირავს ამ დაპირისპირებაში რელიგიას, როგორც ყოვლისმომცველ დოქტრინას და რამდენად თავსდება იგი ჯ. როულზის მიერ განსაზღვრულ გონიერების კატეგორიაში წარმოადგენს მთავარ შეკითხვას. აქედან გამომდინარე გაიცემა მთავარი პასუხიც კითხვაზე: თუ რამდენად შესწევს საეკლესიო საზოგადოებას თანამედროვე (მოდერნული) სახელმწიფოს მიღება და მასში საკუთარი სამოქალაქო როლის განხორციელება.					
12 ქეთევან რჩეული შვილი	ს ე კ უ ლ ა რ			კრებულში: რწმენა და გონება, 978-9941- 34-822-2	2 8 3 7 3 1 4

o					
o					
s					
o					
o					
s					
o					
o					
s					
o					
s					
o					
o					
s					
o					
s					

	ᄃ				
	ᄂ				
	ᄁ				
	ᄀ				
	ᄄ				
	ᄅ				
	ᄆ				
	ᄇ				
	ᄈ				
	ᄉ				
	ᄊ				
	ᄋ				
	ᄌ				
	ᄍ				
	ᄎ				
	ᄏ				
	ᄐ				
	ᄑ				
	ᄒ				
	ᄓ				
	ᄔ				
	ᄕ				
	ᄖ				
	ᄗ				
	ᄘ				
	ᄙ				
	ᄚ				
	ᄛ				
	ᄜ				
	ᄝ				
	ᄞ				
	ᄟ				
	ᄠ				
	ᄡ				
	ᄢ				
	ᄣ				
	ᄤ				
	ᄥ				
	ᄦ				
	ᄧ				
	ᄨ				
	ᄩ				
	ᄪ				
	ᄫ				
	ᄬ				
	ᄭ				
	ᄮ				
	ᄯ				
	ᄰ				
	ᄱ				
	ᄲ				
	ᄳ				
	ᄴ				
	ᄵ				
	ᄶ				
	ᄷ				
	ᄸ				
	ᄹ				
	ᄺ				
	ᄻ				
	ᄼ				
	ᄽ				
	ᄾ				
	ᄿ				
	ᅀ				
	ᅁ				
	ᅂ				
	ᅃ				
	ᅄ				
	ᅅ				
	ᅆ				
	ᅇ				
	ᅈ				
	ᅉ				
	ᅊ				
	ᅋ				
	ᅌ				
	ᅍ				
	ᅎ				
	ᅏ				
	ᅐ				
	ᅑ				
	ᅒ				
	ᅓ				
	ᅔ				
	ᅕ				
	ᅖ				
	ᅗ				
	ᅘ				
	ᅙ				
	ᅚ				
	ᅛ				
	ᅜ				
	ᅝ				
	ᅞ				
	ᅟ				
	ᅠ				
	ᅡ				
	ᅢ				
	ᅣ				
	ᅤ				
	ᅥ				
	ᅦ				
	ᅧ				
	ᅨ				
	ᅩ				
	ᅪ				
	ᅫ				
	ᅬ				
	ᅭ				
	ᅮ				
	ᅯ				
	ᅰ				
	ᅱ				
	ᅲ				
	ᅳ				
	ᅴ				
	ᅵ				
	ᅶ				
	ᅷ				
	ᅸ				
	ᅹ				
	ᅺ				
	ᅻ				
	ᅼ				
	ᅽ				
	ᅾ				
	ᅿ				
	ᆀ				
	ᆁ				
	ᆂ				
	ᆃ				
	ᆄ				
	ᆅ				
	ᆆ				
	ᆇ				
	ᆈ				
	ᆉ				
	ᆊ				
	ᆋ				
	ᆌ				
	ᆍ				
	ᆎ				
	ᆏ				
	ᆐ				
	ᆑ				
	ᆒ				
	ᆓ				
	ᆔ				
	ᆕ				
	ᆖ				
	ᆗ				
	ᆘ				
	ᆙ				
	ᆚ				
	ᆛ				
	ᆜ				
	ᆝ				
	ᆞ				
	ᆟ				
	ᆠ				
	ᆡ				
	ᆢ				
	ᆣ				
	ᆤ				
	ᆥ				
	ᆦ				
	ᆧ				
	ᆨ				
	ᆩ				
	ᆪ				
	ᆫ				
	ᆬ				
	ᆭ				
	ᆮ				
	ᆯ				
	ᆰ				
	ᆱ				
	ᆲ				
	ᆳ				
	ᆴ				
	ᆵ				
	ᆶ				
	ᆷ				
	ᆸ				
	ᆹ				
	ᆺ				
	ᆻ				
	ᆼ				
	ᆽ				
	ᆾ				
	ᆿ				
	ᇀ				
	ᇁ				
	ᇂ				
	ᇃ				
	ᇄ				
	ᇅ				
	ᇆ				
	ᇇ				
	ᇈ				
	ᇉ				
	ᇊ				
	ᇋ				
	ᇌ				
	ᇍ				
	ᇎ				
	ᇏ				
	ᇐ				
	ᇑ				
	ᇒ				
	ᇓ				
	ᇔ				
	ᇕ				
	ᇖ				
	ᇗ				
	ᇘ				
	ᇙ				
	ᇚ				
	ᇛ				
	ᇜ				
	ᇝ				
	ᇞ				
	ᇟ				
	ᇠ				
	ᇡ				
	ᇢ				
	ᇣ				
	ᇤ				
	ᇥ				
	ᇦ				
	ᇧ				
	ᇨ				
	ᇩ				
	ᇪ				
	ᇫ				
	ᇬ				
	ᇭ				
	ᇮ				
	ᇯ				
	ᇰ				
	ᇱ				
	ᇲ				
	ᇳ				
	ᇴ				
	ᇵ				
	ᇶ				
	ᇷ				
	ᇸ				
	ᇹ				
	ᇺ				
	ᇻ				
	ᇼ				
	ᇽ				
	ᇾ				
	ᇿ				
	ሀ				
	ሁ				
	ሂ				
	ሃ				
	ሄ				
	ህ				
	ሆ				
	ሇ				
	ለ				
	ሉ				
	ሊ				
	ላ				
	ል				
	ሎ				
	ሏ				
	ሐ				
	ሑ				
	ሒ				
	ሓ				
	ሔ				
	ሕ				
	ሖ				
	ሗ				
	መ				
	ሙ				
	ሚ				
	ማ				
	ሜ				
	ም				
	ሞ				
	ሟ				
	ሠ				
	ሡ				
	ሢ				
	ሣ				
	ሤ				
	ሥ				
	ሦ				
	ሧ				
	ረ				
	ሩ				
	ሪ				
	ራ				
	ሬ				
	ር				
	ሮ				
	ሯ				
	ሰ				
	ሱ				
	ሲ				
	ሳ				
	ሴ				
	ስ				
	ሶ				
	ሷ				
	ሸ				
	ሹ				
	ሺ				
	ሻ				
	ሼ				
	ሽ				
	ሾ				
	ሿ				
	ፀ				
	ፁ				
	ፂ				
	ፃ				
	ፄ				
	ፅ				
	ፆ				
	ፇ				
	ፈ				
	ፉ				
	ፊ				
	ፋ				
	ፍ				
	ፎ				
	ፇ				
	ፈ				
	ፉ				
	ፊ				
	ፋ				
	ፍ				
	ፆ				
	ፇ				
	ፈ				
	ፉ				
	ፊ				
	ፋ				
	ፍ				
	ፆ				
	ፇ				
	ፈ				
	ፉ				
	ፊ				
	ፋ				
	ፍ				
	ፆ				
	ፇ				
	ፈ				
	ፉ				
	ፊ				
	ፋ				
	ፍ				
	ፆ				
	ፇ				
	ፈ				
	ፉ</				

	ო ს პ ე რ ს პ ე ქ ტ ო პ ო დ ა ნ				
ანოტაცია: სტატია მიზნად ისახავს, ნიკლას ლუმანის მიერ შემოთავაზებული “ბრმა ლაქის” (Blinder Fleck) ეპისტემოლოგიურ კონცეფციაზე დაყრდნობით, პასუხის გასცეს					

კითხვას, თუ როგორ შეიძლება სეკულარიზაციის კონცეფციის პროდუქტიულად გამოყენება მისი კლასიკური თეორიული წამამძღვრების გაზიარების გარეშე. სეკულარიზაციის კონცეფციის ამგვარი გამოყენება შესაძლებლობას გვაძლევს, უფრო მაღალი მგრძნობელობა შევინარჩუნოთ კონკრეტული კულტურული და თეოლოგიური კონტექსტის მიმართ და ალტერნატიული კონცეპტუალური ჩარჩოები შევქმნათ რელიგიის, სახელმწიფოსა და თანამედროვეობის ურთიერმიმართების ანალიზისთვის.					
13. ირაკლი	“ა	ქ		კრებულში: თავისუფლების იდეა ქართულ სააზროვნო სივრცეში; “ქარჩხადის გამომცემლობა”, https://saba	

	o ” - ქს რ თ ც წ o ე წ o ო ბ ბ ა ბ რ ბ		.com.ge/bo oks/details/ 18385		

[illegible]

	ო					
	ს					
ანოტაცია: ნაშრომი განიხილავს 1832 წელს ფილადელფოს კიკნაძის მიერ შექმნილ წესდებას, რომელმაც თავად-აზნაურთა შეთქმულებას ჩაუყარა საფუძველი. სტატიის მიზანი 1832 წლის შეთქმულების საერთო ეროვნული მნიშვნელობის წარმოჩენაა, მისი ისტორიულ-პოლიტიკური კონტექსტის, იდეური წანამდვრების მიმოხილვის, და მისი აქტუალობის ხელახალი გააზრების საფუძველზე; მოვლენისა, რომელსაც ქართველ მამულიშვილთა მხრიდან წინ უძღოდა საქართველოს იმჟამინდელი მდგომარეობისა და სასურველი მომავლის ჯანსაღი ხედვა და ამ ხედვის განხორციელებისათვის საჭირო, კარგად გააზრებული, მრავალწლიანი თეორიული და პრაქტიკული, დიდ პირად რისკთან დაკავშირებული მუშაობა.						
14. დავი	ე			კრებულში:		1
თ	რ			უნდა		7
გალაშ	თ			მართავდნე		4
ვილი	ი			ნ თუ არა		1

	ს		ევროკავში	1	
	ა		რს	8	
	დ		ფილოსოფ	5	
	ა		ოსები?		
	მ		გამომცემლ		
	რ		ობა:		
	ა		მერიდიანი		
	ვ		, 978-9941-		
	წ		34-796-2		
	ო				
	ბ				
	ი				
	ს				
	დ				
	ი				
	ქ				
	ო				
	ტ				
	ო				
	მ				

	o				
	s:				
	b				
	3				
	o				
	6				
	m				
	8				
	s				
	b				
	8				
	o				
	8				
	m				
	b				
	m				
	8				
	o				
	3				
	6				

	ო პ ე რ ს პ ე ქ ტ ი პ ა				
ანოტაცია: წინამდებარე სტატია აანალიზებს სპინოზას რადიკალურ პოლიტიკურ პროექტს, რომელიც უარყოფს ჰობსისეულ დიქტომიას, სადაც „მრავალი“ ქაოსია, ხოლო „ერთი“ (სახელმწიფო/სუვერენი) — წესრიგი. მაკიაველის რესპუბლიკანიზმისა და ანტონიო ნეგრის თანამედროვე ინტერპრეტაციების კვალდაკვალ, ნაშრომი ერთმანეთისგან მიჯნავს „ხალხს“ (როგორც ხელოვნურ, წარმომადგენლობით					

ერთიანობას) და „სიმრავლეს“ (Multitudo — როგორც სინგულარობების ქმედით სიმრავლეს). ავტორი ამტკიცებს, რომ სპინოზასთან „მრავალს“ არ სჭირდება ტრანსცენდენტულ „ერთში“ (სახელმწიფოში) გაუჩინარება იმისთვის, რომ პოლიტიკურ სუბიექტად იქცეს. შესაბამისად, განხილულია „სიმრავლის“ იმანენტური ძალაუფლება (Potentia), რომელიც უპირისპირდება და წინ უსწრებს ინსტიტუციურ ძალაუფლებას (Potestas). საბოლოოდ, სტატია გვთავაზობს აბსოლუტური დემოკრატიის კონცეფციას, სადაც სოციალური ორგანიზება ეფუძნება არა იერარქიულ „ერთს“, არამედ მრავალთა ჰორიზონტალურ და კოოპერაციულ ურთიერთქმედებას.						
15. დავით გალაშვილი	კ რ ი ტ ი კ უ ლ			კრებულში: თავისუფლების იდეა ქართულ სააზროვნო სივრცეში; “ქარჩხადის გამომცემლ		

	ო		მბა”,		
	რ		https://sab		
	ე		a.com.ge/b		
	ს		ooks/detail		
	წ		s/18385		
	ო				
	ფ				
	ბ				
	ო				
	ს				
	მ				
	რ				
	ო				
	ბ				
	ც				
	ო				
	მ				
	ე				
	ბ				
	ო				

	୧				
	୨				
	୩				
	୪				
	୫				
	୬				
	୭				
	୮				
	୯				
	୧୦				
	୧୧				
	୧୨				
	୧୩				
	୧୪				
	୧୫				
	୧୬				
	୧୭				
	୧୮				
	୧୯				
	୨୦				

			წ ო ტ ე რ ა ტ უ რ ა შ ი				
		ფილოს ოფოსთ ა ჰიპოთე ტური მმართვე			კრებუ ლში: უნდა მართავ დნენ თუ არა	185-210	

		ელობა: პოლიტ იკური ალტერ ნატივი ს ავ- კარგი			ევროკა ვმირს ფილოს ოფოსე ბი? გამომც ემლობ ა: მერიდ იანი, 978- 9941- 34-796- 2	
		ფი ევროპი ს სულიე რი			კრებუ ლში: კულტ ურა, სახელწ	292-338

	მდგომა რეობა აწმყოს, როგორ ც წარსუ ლის მომავლ ისა და მომავლ ის წარსუ ლის პერსპექ ტივიდა ნ			მიფო, ადამია ნის უფლებ ები, გამომც ემლობ ა: „მერიდ იანი“, 978- 9941- 34-815- 0	
	ანოტაცია: სტატიაში მოცემულია თანამედროვე ევროპის, როგორც არელიგიური კულტურული არეალის ბედის არასახარბიელო პროგნოზი				

	მზარდი ისლამური მიგრაციის ფონზე, ასევე ამ რელიგიის თავსებადობის პრობლემა დასავლურ ღირებულებებთან.

III.2. პუბლიკაციები უცხოეთში:

III.2.ა. მონოგრაფია/წიგნი:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	გამომცემლობა, გამომცემი ს ადგილი	ISBN (არსებობის შემთხვევაში)	გვერდების რაოდენობა
ანოტაცია:					
ანოტაცია:					

ანოტაცია:

III.2.ბ. სტატია:

	ავტორ(ებ)ი	სათაური	DOI (არსებობის შემთხვევაში)	ჟურნალის დასახელება, გამომცემლობა, გამოცემის ადგილი, ISSN	ჟურნალის ნომერი, გვერდები
	მამუკა ბერიაშვილი	Culture VS Nature		Faith and Reason in Our Times	Warsaw 2025.

		re (A Hege lian Inter preta tion of the Gard en of Eden Story)			
ანოტაცია: სტატიის თანახმად, ჰეგელი ბიბლიური ედემის ბაღის ისტორიას მიიჩნევს იმ სივრცედ, სადაც პირველად ჩნდება წმინდა და საერო. სამოთხიდან განდევნის შემდეგ, ღმერთი (წმინდა) ადამიანისთვის აფუძნებს საერო, ამქვეყნიურ, სამართლებრივ და სოციალურ სფეროს. სწორედ ამ საერო-კულტურულ სივრცეში ხდება სიწმინდის, ანუ ღმერთის არსებობის აღიარება. ჰეგელის სპეკულაციურ-დიალექტიკური მეთოდის მიხედვით, წმინდა და საერო არ ქმნიან მარტივ ორობით წინააღმდეგობას, არამედ					

ურთიერთგანაპირობებენ, ურთიერთგანსაზღვრავენ და დიალექტიკურ ერთობას ქმნიან						
	მარი ამ ხაზა რადე	T h e R e c o g n i t i o n T h e			Fai th an d Re as on in Ou r Ti me s	Warsaw 2025.

		o r e t i c a l J u s t i f i c a t i o n o				

		f				
		S				
		e				
		c				
		u				
		l				
		a				
		r				
		i				
		z				
		a				
		t				
		i				
		o				
		n				

ანოტაცია: სტატია სეკულარიზაციაზე თანამედროვე დებატებს აღიარების თეორიის ნორმატიული ჩარჩოს საშუალებით აანალიზებს. აქ განიჩევა სეკულარიზაციის რამდენიმე ფორმა და სახელმწიფოს რელიგიური ინსტიტუტებისადმი მიმართების ორი ფორმა — ღია და დისტანციურ ნეიტრალიტეტი — და ეს გამოხატავს, თუ როგორ უკავშირდება თითოეული თავისუფლების გაგებას, კერძოდ კი მოქალაქეთა სხვადასხვა ჯგუფის მიმართ

თანასწორი პატივისცემისა და საჯარო სივრცეში მათ თანასწორად

მონაწილეობის შესაძლებლობას.

						159-178
	Geor ge Kash ibad ze	R u s s i a n P o l i t i c a			Th e Cri sis Of Th e De mo cra tic Ru le of La	

		l l d e o l o g y a n d P r o p a g a n d a		w (th e Ca se of the C OV ID- 19 Pa nd em ic an d the Wa r in Uk	

		i		rai	
		n		ne)	
		t		IS	
		h		BN	
		e		97	
		B		8-	
		a		83-	
		c		67	
		k		83	
		g		0-	
		r		44-	
		o		7	
		u			
		n			
		d			
		o			
		f			
		t			
		h			
		e			
		R			
		u			

		s s i a n - U k r a i n e w a r a n d i t s				

		R e g i o n a l i n t e r e s t s i n a n A				

		მ პ ლ უ ა ო ფ A “ N e i g h b o u r ”				
ანოტაცია: სტატიაში განხილულია რუსული პოლიტიკური იდეოლოგიის სტრუქტურა და მისი კავშირი პროპაგანდასთან, როგორც მედიების						

საშუალებით შიდა სივრცეში, ასევე საერთაშორისო ურთიერთობებში დიპლომატიურ დონეზე, რუსეთ-უკრაინის ომის ფონზე. პოლიტიკური იდეოლოგია, როგორც საკუთარი (სახელმწიფოს) იდენტობის აღქმის სურათი შეიცავს ღირებულებით ორიენტირებს, რომლებიც არ დაიყვანება წმინდად პრაგმატულ კატეგორიებზე. ეს იდენტობა დაკავშირებულია “ევრაზიულ” ფილოსოფიასთან, რომელიც რუსეთს (ევრაზიას) მოიაზრებს დასავლეთთან დაპირისპირების კატეგორიით, რომელიც ძირითადად ტრადიციული ფასეულობების დაცვაში გამოიხატება. შესაბამისად, თანამედროვე ომი უკრაინაში გაგებულია, როგორც დასავლეთისა და რუსეთის საზღვრის ხელახლა დადგენისათვის დაპირისპირების გამოხატულება რეგიონში, ჰეგემონიის მოპოვების თვალსაზრისით. კითხვაზე პასუხი - შესაძლებელია თუ არა იდენტობის შეცვლა, ან რა ვარიანტები შეიძლება არსებობდეს ამ იდენტობის სამომავლო ტრანსფორმაციისათვის, წარმოადგენს პროგნოზირების მცელობას “დიდი მეზობლის” სამომავლო გეგმების გამოსაცნობად.

	ქეთე	N			Fai	In print
	ვან	i			th	
	რჩეუ	k			an	

	ლიბ	l		d	
	ვოლ	a		Re	
	ო	s		as	
		L		on	
		u		in	
		h		Ou	
		m		r	
		a		Ti	
		n		me	
		n		s	
		,		20	
		s		25	
		S		(in	
		y		pri	
		s		nt)	
		t			
		e			
		m			
		s			
		T			
		h			
		e			

		o r y a n d t h e E p i s t e m o l o g y o				

		f S e c u l a r i z a t i o n				
სტატიაში განხილულია სეკულარიზაციის თემზე დასავლურ რელიგიის სოციოლოგიაში, როგორც დომინანტურ-თეორიული ჩარჩო. ნიკლას ლუმანის სისტემების თეორიაზე დაყრდნობით — განსაკუთრებით მის ეპისტემოლოგიურ კონცეფციაზე, ე.წ. „ბრმა ლაქაზე“ — სტატია ამტკიცებს, რომ სოციოლოგია და თეოლოგია რელიგიის გააზრებაში ერთმანეთისგან განცალკევებული კი არ არიან, არამედ ურთიერთგანმაპირობებელნი.						

ნაჩვენებია, რომ სეკულარიზაციის თეზა, მიუხედავად მისი ანალიტიკური ძალისა, ხშირად თავადვე იმეორებს იმ თეოლოგიურ წინაპირობებს, რომელთა გადალახვასაც ის ისახავს მიზნად. ლუმანის მეთოდოლოგიური ინსტრუმენტების გამოყენებით, კვლევა ავლენს ამ ფარულ წინასწარ ვარაუდებს და აჩვენებს, თუ როგორ შეუძლია რეფლექსიურ რელიგიის სოციოლოგიას ისარგებლოს თეოლოგიური თვითაღწერით სამეცნიერო სიმკაცრის დაზიანების გარეშე. სტატია ხელს უწყობს თეოლოგიასა და სოციოლოგიას შორის საზღვრების ხელახალ გააზრებას და მხარს უჭერს რელიგიის უფრო დიალოგურ და თვითრეფლექსიურ კვლევას.

	ირაკ ლი თაბ ორი ბე	H y p o t h e t i c a l			Sh oul d phi los op her s go ver n the	141-155

		G o v e r n a n c e b y P h i l o s o p h e		Eu ro pe an Un ion ? Zd zis ła w Kra sn od ęb ski , Kra ko w.	

		r s : P r o s a n d C o n s o f a P o l i t				

		i c a l A l t e r n a t i v e				
ანოტაცია: ფილოსოფოსთა პოლიტიკაში მონაწილეობის არცთუ წარმატებული მაგალითების ანალიზის საფუძველზე, სტატიაში სკეპტიკურადაა განხილული ფილოსოფოსთა მმართველობის შესაძლო შედეგები სახელმწიფოსთვის, ფილოსოფოსობის, როგორც მოვლენებისგან დისტანცირების საჭიროების მქონე თავისთავად პოზიტიური ფენომენის ფონზე.						

IV. სამეცნიერო ფორუმებში მონაწილეობა:

IV.1. საქართველოში:

	ავტორ(ებ) ი, მომხსენე ბელი (ეს უკანასკნე ლი გამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმის დასახელება	სტატუსი: ადგილობრივი/ საერთაშორისო	თარიღი, ადგილი
	მამუკა ბერიაშვილი	The Crisis of Democracy in the modern globali	Summer school: <i>Rule of Law, Sovereignty, Democracy</i>	საერთაშორისო	18-20 სექტემბერი, 2025 წ.

		zed world societ y	<i>racy and Its Discont ents, Mutual Recogn ition</i>		ანაკ ლია
	დავით გალაშვი ლი	Radica l Demo cracy: Spinoz a and Marx	Summe r school: <i>Rule of Law, Soverei gnty, Democ racy and Its Discont ents, Mutual Recogn ition</i>	საერთაშო რისო	18-20 სექტ ემბე რი, 2025 წ. ანაკ ლია

	გიორგი კაშიბაძე	Crisis of (Modern/Liberal) Democracies and popularity of Autocrasies (Ideocrasies) : world in the state or state in the world?	Summer school: <i>Rule of Law, Sovereignty, Democracy and Its Discontents, Mutual Recognition</i>	საერთაშორისო	18-20 სექტემბერი, 2025 წ. ანაკლია

	ქეთევან რჩეულიშ ვილი	The Churc h Confro nting the Crisis of Demo cracy: Ethics of submi ssion or Spirit of Resist ance?	Internat ional Confer ence - integrat ed Summe r school: <i>Rule of Law, Soverei gnty, Democ racy and Its Discont ents, Mutual Recogn ition</i>	საერთაშო რისო	13-20 სექტ ემბე რი, 2025 წ. ანაკ ლია

	ირაკლი თაბორიძე	Separation of Power The History of the Principle and modern Challenges of its Realization (Georgian case)	International Conference - integrated Summer school: <i>Rule of Law, Sovereignty, Democracy and Its Discontents, Mutual Recognition</i>	საერთაშორისო	13-20 სექტემბერი, 2025 წ. ანაკლია

IV.2. უცხოეთში:

	ავტორ(ებ)ი მომხსენებელი (ეს უკანასკნელი ი გაამუქეთ)	მოხსენების სათაური	ფორუმი ს დასახელ ება	თარ ილი, ადგ ილი

V. პატენტები

V.1. ეროვნული პატენტები

	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამომგ ონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი

V.2. საერთაშორისო პატენტები

	პატენტის სათაური	გამომგონებელი/გამოგ ონებლები და პატენტმფლობელები	პატენტის ნომერი

VI. სხვა აქტივობები (არსებობის შემთხვევაში):

ა) სამეცნიერო კრებულების/წიგნების რედაქტორობა ან რეცენზირება

1. კულტურა, სახელმწიფო, ადამიანის უფლებები, ედ. ანდრეას არნდტი, არნდ პოლმანი, მამუკა ბერიაშვილი, თეონა ხუფენია, თბილისი-ზუგდიდი 2025, რედაქტორები: დავითი გალაშვილი, გიორგი კაშიბაძე, მარიამ ხაზარაძე,

რედაქცია: გიორგი ბერიაშვილი, ირაკლი თაბორიძე, თინათინ კილაძე,

რუსუდან მახათაძე, ქეთევან რჩეულიშვილი, მარია ჯგუშია

2. უნდა მართავდნენ თუ არა ფილოსოფოსები ევროკავშირს, ედ. მამუკა

ბერიაშვილი, ზდისლავ კრასნოდებსკი, თბილისი-ზუგდიდი 2025,

რედაქტორები: დავითი გალაშვილი, გიორგი კაშიბაძე, მარიამ ხაზარაძე,

რედაქცია: გიორგი ბერიაშვილი, ირაკლი თაბორიძე, ქეთევან ლატარია,

რუსუდან მახათაძე, ქეთევან რჩეულიშვილი, მარია ჯგუშია

3. რწმენა და გონება, ედ. მამუკა ბერიაშვილი, ზდისლავ კრასნოდებსკი, თბილისი-

ზუგდიდი 2025, რედაქტორები: გიორგი კაშიბაძე, მარია ჯგუშია, რედაქცია:

გიორგი ბერიაშვილი, დავითი გალაშვილი, ირაკლი თაბორიძე, თინათინ

კილაძე, ქეთევან ლატარია, რუსუდან მახათაძე, ქეთევან რჩეულიშვილი, მარიამ

ხაზარაძე

4. თავისუფლების იდეა ქართულ სააზროვნო სივრცეში, ედ. მამუკა ბერიაშვილი,

ნესტან კუტივაძე, თეონა ხუფენია, მარიამ ხაზარაძე, თბილისი 2025,

რედაქტორები: დავით გალაშვილი, სოფიკო ჭუმბურიძე, ქეთევან ლატარია,

რედაქცია: გიორგი ბერიაშვილი, ირაკლი თაბორიძე, თინათინ კილაძე, ქეთევან

რჩეულიშვილი

ბ) კონფერენციების ორგანიზება

გ) საჯარო ლექცია-სემინარები

11 თებერვალი, დოქტორანტი რუსუდან მახათაძე, საჯარო მოხსენება - სინდისი და ბრალეულობა როგორც ყოფნის სახლი ჰაიდეგერთან

10 აპრილი, ზადარის უნივერსიტეტის პროფესორი, ჰეგელის საერთაშორისო საზოგადოების აღმასრულებელი საბჭოს წევრი, ფილოსოფიის საერთაშორისო საზოგადოების პრეზიდენტი იურე ზოვკოს საჯარო ლექცია - არსებობს თუ არა დემოკრატიის იდეა?

29 აპრილი, ბონის უნივერსიტეტის პროფესორის, ფილოსოფოს თეო კობუმის მოხსენება - დემოკრატია როგორც თავისუფლების სასიცოცხლო ფორმა (Demokratie als Lebensform der Freiheit).

3 მაისი, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ფილოსოფიის მაგისტრის მარია ჯგუშias წარდგინება - კანტის "მარადიული მშვიდობა"

6 მაისი, ფილოსოფიის დოქტორის, კლასტერის მკვლევარის დავით გალაშვილის წარდგინება - სპინოზას სოციალ-პოლიტიკური შეხედულებები

4-10 ივნისი, საჯარო ლექციების ციკლი საქართველოს ტექნიკურ

უნივერსიტეტში, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტში, შოთა მესხიას

ზუგდიდის სახელმწიფო უნივერსიტეტში, ბათუმის შოთა რუსთაველის

სახელმწიფო უნივერსიტეტში, ბერლინის უნივერსიტეტის პროფესორის,

ჰეგელის საერთაშორისო საზოგადოების საპატიო წევრის, ანდრეას არნდტის და

პროფ. მამუკა ბერიაშვილის საჯარო ლექციები გ.ვ.ფ. ჰეგელის სამართლის

ფილოსოფიაზე და რელიგიის ფილოსოფიაზე

დ) ექსპედიციები

VII. პუბლიკაციებისა და კონფერენციების შესახებ შეჯამებული ინფორმაცია

სამეცნიერო/სასწავლო ერთეულების მიმართულებების მიხედვით

№	ს/კ	სამეცნიერო	პუბლიკაციები	სამეცნიერო	გრანტებში
	ინსტიტუტის განყოფილება (ლაბორატორია) , ფაკულტეტის მიმართულება სოციალური მეცნიერებები ფილოსოფია	პერსონალი ს რაოდენობა	ს საერთო რაოდენობა (საქართველოში ი და საზღვარგარეთ)	ფორუმებში მონაწილეთა საერთო რაოდენობა (საქართველოში ი და საზღვარგარეთ)	მონაწილეთ ა რაოდენობა
		9	26	5	

ჯამური მონაცემები

ს/კ	სამეცნ	პუბლიკა	სამეცნიე	გრანტ
ინსტიტუტის	იერო	ციების	რო	ებში
განყოფილება	პერსო	საერთო	ფორუმე	მონაწი
(ლაბორატორ	ნალის	რაოდენ	ბში	ლეთა
ია),	რაოდე	ობა	მონაწილ	რაოდე
ფაკულტეტის	ნობა	(საქართვე	ეთა	ნობა
მიმართულებ		ელოში	საერთო	
ა		და	რაოდენ	
		საზღვარ	ობა	
		გარეთ)	(საქართვე	
			ელოში	
			და	
			საზღვარ	
			გარეთ)	
ქართული	28	37	12	
ფილოლოგია				
სა და				
მედიატექნო				
ლოგიების				

დეპარტამენტ ი				
საინჟინრო ეკონომიკის დეპარტამენტ ი	22	62	15	
სოციალურ მეცნიერებათა და ფილოსოფიის დეპარტამენტ ი	13	34	9	14
არქეოლოგიის ა და საქართველოს ისტორიის დეპარტამენტ ი	12	13	7	

უცხოური ენები	19	22	11	1
თეოლოგიის სასწავლო- სამეცნიერო ცენტრი	1	4	2	
სამეცნიერო- კვლევითი კლასტერი, სახელმწიფო, სამართალი, კულტურა	1	26	5	
	96	198	61	15

