

**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის/ფაკულტეტის
დამოუკიდებელი სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის სამეცნიერო-
კვლევითი საქმიანობის
თვითშეფასების ფორმა**

დაწესებულების სახელწოდება	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმა	საჯარო სამართლის იურიდიული პირი
დაწესებულების სახე	უნივერსიტეტი
საიდენტიფიკაციო კოდი	211349192
სამეცნიერო-კვლევითი ერთეულის/ფაკულტეტის სახელწოდება (ქართულ და ინგლისურ ენებზე)	ენერგეტიკის ფაკულტეტი Faculty of Power Engineering

საუნივერსიტეტო	
საფაკულტეტო	
მისამართი(ქუჩა, №, ქალაქი/მუნიციპალიტეტი, საფოსტო ინდექსი, ქვეყანა)	კოსტავას ქუჩა 77, ქ.თბილისი, 0175, საქართველო
დაწესებულების ელ-ფოსტა	https://gtu.ge
ხელმძღვანელი	ლენა შატაკიშვილი
მობილური ტელეფონი	+995 599 77 44 93
ელ-ფოსტის მისამართი	L.Shatakishvili@gtu.ge

1¹. სამეცნიერო ან სასწავლო ერთეულის პერსონალის მიერ შესრულებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

1.1. გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტი

1.1.1.

- 1) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიხედვით:
„საქართველოს ბუნებრივი და ადამიანური (შრომითი) რესურსების პოტენციალის კვლევა და მისი რაციონალური გამოყენების დარგობრივი და რეგიონული პრობლემები“. ენერგეტიკა. ენერგოეფექტურობა.
- 2) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები
თემა: „ევროპის „მწვანე შეთანხმება“ და მისი გავლენა საქართველოს ენერგოსექტორზე“. (2022-2023 წ.წ)

2) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით)

- თემის ხელმძღვანელი - მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი, ტექნ. მეცნ. დოქტორი, ნ. მირიანაშვილი;
- პასუხისმგებელი შემსრულებელი - მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი, ტექნ. მეც. დოქტორი, პროფესორი ქ.ვეზირიშვილი-ნოზაძე

გარდამავალი (მრავალწლიანი) კვლევითი პროექტის 2022 წლის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

თანამედროვეობის არა მარტო ეკონომიკური, ეკოლოგიური ან/და კლიმატური, არამედ პოლიტიკური გამოწვევებისა და რისკების საკვანძო დარგია. გლობალური კლიმატის ცვლილებების პირობებში ენერგეტიკის სექტორს განსაკუთრებული ყურადღება ენიჭება. მზის, ქარის, ჰიდრორესურსების, გეოთერმული ენერგიისა და ბიომასის გამოყენების ზრდა, სათბურის აირების ემისიის შემცირებისა და წიაღისეულ საწვავზე დამოკიდებული ეკონომიკის სუფთა წყაროებზე გადართვის საშუალებას იძლევა. ევროკავშირის მიზნები - ჩანაცვლის ტრადიციული ენერგია განახლებადით - ყოველ ჯერზე უფრო ამბიციური ხდება. გლობალური მწვანე შეთანხმება, რომელიც ევროკავშირის ეკონომიკური ხედვის საფუძველი უნდა იყოს, დამატებით სტიმულს იძლევა ამისთვის. ნაშრომში ჩატარებულია საქართველოს ენერგეტიკის ენერგოეკონომიკური ანალიზი; განხილულია ენერგეტიკული სექტორის სამიზნე მაჩვენებლები და მახასიათებლები; ჩამოყალიბებულია ენერგოუსაფრთხოების, ენერგოდაზოგვისა და ენერგოეფექტიანობის დონის ამაღლების უმნიშვნელოვანეს ამოცანები; დასახულია გზები და მიმართულებები ამ პრობლემების გადასაჭრელად. საქართველო უნდა ეცადოს და ჩაერთოს საერთო რადიკალური, რეგულაციური ცვლილებების ფერხულში, რასაც „მე-4 ენერგეტიკული გადასვლა“ ჰქვია. ამ გადასვლით წიაღისეული საწვავის გამოყენება უახლოეს 10 წელიწადში მინიმუმამდე იქნება შემცირებული, ხოლო 2050 წელს მთელ მსოფლიოში „ნახშირბადნეიტრალურ“ ენერგიებზე სწორებაა გამოცხადებული. მზისა და ქარის ენერგიების გამოყენებას სარეზერვო სიმძლავრეები სჭირდება, რომლის უიაფესი წყარო ისევ ჰიდროენერგეტიკაა. ნაშრომში დასაბუთებული და გაანალიზებულია ჰიდრორესურსების ათვისების აუცილებლობის უმნიშვნელოვანესი საკითხები და მოცემულია კვლევებზე დაყრდნობილი რეკომენდაციები. მიგვაჩნია რომ, ევროკავშირთან პოლიტიკური და ეკონომიკური ურთიერთობის გაღრმავებისთვის მნიშვნელოვანია საქართველოს კანონმდებლობის ევროპულთან ეტაპობრივი დაახლოება, რაც ხელს შეუწყობს კონკრეტული, გამჭვირვალე და ეფექტიანი ენერგეტიკული ბაზრის მოდელის ჩამოყალიბებას, მიმზიდველი და სტაბილური საინვესტიციო გარემოს შექმნას, საქართველოსა და ევროკავშირის ქვეყნებს შორის ენერგეტიკული რესურსებით ვაჭრობის განვითარებას, ეკონომიკურად და ეკოლოგიურად გამართლებული გზით განახლებადი ენერგეტიკული რესურსების ათვისებას და ენერგოეფექტიანობაზე ორიენტირებული ღონისძიებების განხორციელებას. ევროპის მწვანე შეთანხმება არის გრძელვადიანი გზა დაბალნახშირბადიან ეკონომიკაზე გადასვლისთვის, პარიზის შეთანხმებით გათვალისწინებული პირობების შესაბამისად. იგი ევროპას მოიაზრებს, როგორც პირველ ნახშირბადნეიტრალურ კონტინენტს 2050 წლისთვის. ამ მიზნის მისაღწევად ევროკავშირი გეგმავს 2030 წლისთვის ემისიების 50%-ით შემცირებას 1990 წელთან შედარებით. ბუნებრივია, ამის მიღწევა მხოლოდ შესაბამისი სტრატეგიული დოკუმენტებისა და გადაწყვეტილებების მიღებითა და განხორციელებით იქნება შესაძლებელი. შესაბამისად, ნაშრომში განიხილილია მწვანე შეთანხმების ძირითად არსი, მისი იმპლემენტაციასთან დაკავშირებული გამოწვევები და მისი გავლენას აღმოსავლეთ პარტნიორობის მომავალზე, განსაკუთრებით საქართველოზე. ჩვენი აზრით, ახალი ენერგეტიკული პოლიტიკის ერთ-ერთ სტრატეგიულ მიზანს უნდა წარმოადგენდეს: ჩრდილოეთის ხაზი და ნამახვანი (სვანეთის და რაჭის რეგიონებიდან ელექტროსადგურების გადამცემ ქსელთან მიერთება). გურია და კახეთი (ამ რეგიონებიდან ჰიდროელექტროსადგურების გადამცემ ქსელთან მიერთება).

საქართველო, როგორც ენერგეტიკული გაერთიანების მხარე, სამუშაო პროგრამის თანახმად, ევროკავშირის დირექტივების დებულებების შესრულებას და გაზიარებას გეგმავს. სწორედ ამიტომ, დღის წესრიგში დადგა განახლებადი ენერგიების ეროვნული სამოქმედო გეგმის (NREAP) წარდგენა. ძირითადი გადასაჭრელი საკითხებია: საინვესტიციო კლიმატის გაუმჯობესება; გამჭვირვალე და ლიბერალური ბაზრის ჩამოყალიბება; ევროპული ტექნიკური რეგლამენტის, გაუმჭვირვალე მემორანდუმების სისტემის ეტაპობრივი გაუქმება; კორუფციის შესაძლებლობების აღმოფხვრა. ამ შედეგების მისაღწევად კი, ჩვენი აზრით, აუცილებელია შემდეგი ღონისძიებების

ჩატარება: ქვეყნის ალტერნატიული ენერგიის წყაროების პოტენციალის შესწავლა, მათი უპირატესი ათვისების რეკომენდაციების მომზადება და განხორციელების ხელშეწყობა; განახლებადი ენერგიის ეროვნული სამოქმედო გეგმის (NREAP) შემუშავება და განხორციელება; ახალი ენერგეტიკული პოლიტიკის გატარება; ენერგოსექტორის (და არა მარტო) ეფექტური ფუნქციონირების შესახებ რეკომენდაციების მომზადება და ენერგოეფექტურობის ამაღლება; საერთაშორისო ორგანიზაციების დაფინანსებით სხვადასხვა პროექტებში მონაწილეობის მიღება, დაგეგმვა და მათი წარმატებით განხორციელებისათვის შესაბამისი პროცედურების წარმართვა; ენერგეტიკული სტრატეგიის პროექტში განახლებადი ენერგიის წყაროებთან დაკავშირებით ვიძლევი რეკომენდაციებს: 1. ჩატარდეს მიზანშეწონილობის კვლევა, რათა დადგინდეს რომელი მხარდაჭერის სქემა არის შესაბამისი სხვადასხვა ტექნოლოგიებისათვის და გენერაციის მოცულობებისათვის; 2. ტექნოლოგიური განვითარების პერსპექტივიდან და ელექტროენერგიის სავაჭრო ბაზარზე ზემოქმედების კუთხით შეფასდეს და გაანალიზდეს მხარდაჭერის სქემებზე ფინანსური ზემოქმედების დოკუმენტი; 3. ახალი სტრატეგიის შემუშავებამდე, სახელმწიფო პროგრამა - „განახლებადი ენერგია 2008“ იქნეს მიღებული და დადგინდეს ახალი სამიზნე მაჩვენებლები.

1.1.2.

1) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით; ინოვაციური ტექნოლოგიების საკადრო უზრუნველყოფის პრობლემები და მათი გადაჭრის გზები საქართველოში: მენეჯმენტი. საინჟინრო მენეჯმენტი და მარკეტინგი.

2) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები
2022 – 2025 წწ.

2) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით)

- ასოც. პროფესორი ავთანდილ ასათიანი – კვლევის ხელმძღვანელობა, მეთოდური მიდგომების განსაზღვრა
- ეკატერინე მგელაძე – დოქტორანტი. კვლევის მეთოდოლოგიური და ანალიტიკურ- შეფასებითი საკითხების დამუშავება; კვლევის შედეგების გაფორმება.

კვლევითი პროექტის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ეკონომიკის განვითარების თანამედროვე პირობებში სულ უფრო და უფრო რთულდება ბაზარზე მნიშვნელოვანი ადგილის დაკავება საწარმოებისათვის, რადგან გლობალიზაციის მხარდმა გავლენამ სრულიად შეცვალა მსოფლიო ეკონომიკის სურათი და შესაბამისად საზოგადოებისათვის აღარ წარმოადგენს ღირებულს ის საქონელი და მომსახურება, რომელიც თუნდაც რამდენიმე წლის წინ წარმოადგენდა. აქედან გამომდინარე, თუ კომპანიებს სურთ ბაზარზე თავისი სახელის დამკვიდრება, ამ ცვლილებებს მათ ფეხი უნდა აუწყონ, შესაბამისად დღეს ინოვაციური განვითარება საწარმოების ძირითადი საქმიანობის განუყოფელი ნაწილი გახდა, რადგანაც ის უზრუნველყოფს ბაზარზე სრულიად ახალი და გაუმჯობესებული პროდუქტების და მომსახურების შექმნას, ზრდის ფირმის ეფექტურობას და რაც ყველაზე მთავარია, ზრდის მის რენტაბელობას. საზოგადოების პროგრესი განუყრელადაა დაკავშირებული ინოვაციებთან. დღეს ინოვაციური ცვლილებები ეკონომიკის ზრდის ძირითადი ფაქტორია. ეკონომიკური სუბიექტების კონკურენტუნარიანობას სწორედ ინოვაციური აქტიურობა განაპირობებს. ახალი იდეების, უახლესი პროდუქციისა და ტექნიკის პრაქტიკული გამოყენება ხელს უწყობს თანამედროვე საზოგადოების ეკონომიკურ ზრდასა და სოციალურ განვითარებას. თანამედროვე ეტაპზე საქართველოში სიახლეთა დანერგვის პროცესი მიმდინარეობს ეკონომიკის მრავალ სფეროში. განვითარებული ქვეყნებიდან ჩამორჩენის დამლევს მიზნით, აუცილებელია მაღალი ტექნოლოგიებისა და მეცნიერებატევადი დარგების განვითარება. მართალია ინოვაციების დანერგვა-განვითარებისთვის ქვეყანაში მთელი რიგი ღონისძიებები გატარდა, მაგრამ საურველი შედეგებიდან ჯერ კიდევ შორს ვართ. სწორედ ამას ადასტურებს საერთაშორისო რეიტინგებში საქართველოს ადგილი. ამის მრავალ მიზეზთა შორის არსებითია კადრების მოუმზადებლობა ამ სფეროსთვის. იმის მიუხედავად, რომ ინოვაციური სამეწარმეო სტრუქტურებისათვის დაწესებულია შეღავათები კენჭურული ფონდების, ტექნოპარკების და ბიზნესინკუბატორების ფუნქციონირების

ჩარჩოებში, მათი მოცულობა არ არის საკმარისი ინოვაციური საწარმოო კომპანიის სტაბილური განვითარებისათვის. ამ მიმართულებით აუცილებელია ინოვაციების შემუშავებაში უმაღლესი სასწავლებლების ჩართვა, ისინი დაეხმარებიან ეკონომიკურ სუბიექტებსა და სახელმწიფო სტრუქტურებს პრობლემების გადაწყვეტაში ინოვაციების შემუშავების გზით. ამ საკითხის გადაწყვეტა საკმაოდ რთული ამოცანაა და მოითხოვს სისტემურ მუშაობას, რაშიც უნდა ჩაერთონ როგორც სახელმწიფო, ასევე აკადემიური და სამრეწველო სფეროები. აუცილებელია შეიქმნას აკადემიურ და სამეცნიერო სფეროებს შორის დამაკავშირებელი რგოლი. განვითარების თანამედროვე ეტაპზე კომპანიების ძირითადი სტრატეგიული რესურსი მისი პერსონალია. ინოვაციების დანერგვა-მომსახურებისადმი მზაობა განაპირობებს კონკურენტუნარიანობას და წარმატებებს ბიზნესში. საწარმოების ინოვაციური მენეჯმენტის სისტემის ორგანიზაციულ-ტექნიკურ დონეზე აუცილებელია ერთიანი კონცეპტუალური მიდგომა, რომელსაც შეუძლია უზრუნველყოს ახალი ან გაუმჯობესებული პროდუქციის წარმატებული საბაზრო წინსვლა, ასეთი საწარმოების შიგა გარემოს საკვანძო ცვლადის - პერსონალის ხარჯზე. ანალიზი ცხადყოფს, რომ სამეცნიერო-ტექნიკურ ორგანიზაციებს ესაჭიროებათ ცოდნის კომერციალიზაციის შიდა ინფრასტრუქტურების საკადრო უზრუნველყოფა. საჭიროა განსაკუთრებული კვალიფიკაციის მმართველები, რაც მათ განასხვავებს სამეცნიერო ხელმძღვანელებისგან. ინოვაციური მენეჯმენტის სფეროს ორგანიზაციასა და მართვაში პროფესიულად მომზადებული კადრები ხდება სამრეწველო საწარმოთა უმნიშვნელოვანესი აქტივი. იმის მიუხედავად, რომ საქართველოს ეკონომიკაში ინოვაციური საწარმოების ხვედრითი წილი მცირეა, ასეთი კომპანიებიც მუდმად განიცდიან ინოვაციების მომსახურე კვალიფიციური კადრების უკმარისობას, რაც აფერხებს ეკონომიკის ყველაზე პერსპექტიული სფეროს განვითარებას. აქედან გამომდინარე, ქვეყნის უმაღლესი განათლების პოლიტიკის ნაწილად უნდა იქცეს ინოვაციური ტექნოლოგიების საკადრო პრობლემების სრულფასოვნად მოგვარება. რადგან ქვეყანაში ინოვაციური ბიზნესების განვითარება - ეს შესაძლებლობაა იმპორტიორი ქვეყნიდან გახდეს მეცნიერებატევადი პროდუქციის ექსპორტიორი ქვეყანა. საწარმოო სფეროში ინოვაციების დანერგვა აამაღლებს არა მხოლოდ წარმოებული პროდუქციის ხარისხს და შეამცირებს დანახარჯებს, არამედ შეიქმნება პრინციპულად ახალი სახის პროდუქცია და მომსახურება, გაჩნდება გასაღების ახალი ბაზრები, გაიზრდება ეკონომიკური სუბიექტების კონკურენტუნარიანობა, ამაღლდება მოსახლეობის ცხოვრების დონე, რითაც საქართველო დაიკავებს ღირსეულ ადგილს ევროპული თანამეგობრობის ქვეყნებს შორის.

1.1.3.

- 1) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით; შრომის ბაზრის ტრანსფორმაცია და განათლების წინაშე არსებული გამოწვევები; მენეჯმენტი. საინჟინრო მენეჯმენტი და მარკეტინგი.
- 2) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები
2021 – 2024 წწ.

- 2) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით)

- მოწვეული პროფესორი კონსტანტინე ხმაღაძე - კვლევის ხელმძღვანელობა, მეთოდური მიდგომების განსაზღვრა
- ნათია გოჩაშვილი -- დოქტორანტი. კვლევის მეთოდოლოგიური და ანალიტიკურ-მეფასებითი საკითხების დამუშავება; კვლევის შედეგების გაფორმება.

კვლევითი პროექტის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

თანამედროვე პირობებში განათლება და მეცნიერება განიხილება როგორც ქვეყნის ეკონომიკური და მდგრადი განვითარების ქვაკუთხედი. საქართველოში გატარებულია მნიშვნელოვანი რეფორმატორული ღონისძიებები. მიუხედავად ამისა, კვლავ არსებობს რიგი პრობლემები და გამოწვევები განათლების და გადამზადების სერვისების ხარისხთან, შრომის ბაზართან ადაფტირებასა და მეცნიერებისა და კვლევა განვითარების ხელშეწყობასთან დაკავშირებით.

IV ტექნოლოგიური რევოლუცია (ინდუსტრია 4.0) გულისხმობს რობოტოტექნიკის განვითარებას, ეკონომიკის შემდგომ დიგიტალიზაციას, წარმოებისა და მომსახურების სფეროს ავტომატიზაციას. წარმოიშობა და განვითარდება ინფორმაციული სისტემები, გლობალური სამრეწველო ქსელები. ეს

არსებითად შეცვლის ეკონომიკისა და ბიზნესის ყველა სფეროს. მნიშვნელოვანი გარდაქმნები მოსალოდნელი ცხოვრების ხარისხისა და დონის კუთხით ინდუსტრია 4.0-ის ყველა ძირითადი კომპონენტის (ნივთების ინტერნეტი, ხელოვნური ინტელექტი, მანქანური სწავლება და რობოტოტექნიკა, მონაცემთა დიდი მასივები, ადგილური წარმოება, კიბერუსაფრთხოება და სხვა) შექმნის შესაძლებლობებს ახალ დონეზე იქნას აყვანილი წარმოების ეფექტიანობა ციფრული ტექნოლოგიების გამოყენების, ქსელური კავშირების ჩამოყალიბებისა და ინოვაციური ბიზნესმოდელების რეალიზაციის მეშვეობით. მნიშვნელოვანია, რომ შრომის ბაზრის ტრანსფორმაცია განხორციელდება სამუშაო ადგილების შემცირების მიმართულებით. ამჟამად, შეგვიძლია დავაპროგნოზოთ შრომის ბაზარზე მოსალოდნელი შემდეგი ძირითადი ცვლილებები: უმუშევრობის ზრდა, განსაკუთრებით ახალგაზრდებს შორის (20-30 წელი). უკვე, ეს ტენდენცია შეინიშნება არამარტო ჩვენს ქვეყანაში, არამედ - მთლიანად რეგიონში და ევროკავშირის ზონაში; შრომითი მიგრაციის

მასშტაბების შემცირება სატრანსპორტო მიმოსვლების შეზღუდვების გამო; დასაქმების დარგობრივი დისბალანსის გაძლიერება, რაც აისახება შრომის ანაზღაურების დონეზე. დინამიკაში. პანდემიის შედეგად მრავალ ქვეყანაში გამოიკვეთა უთანაბრობა შრომით შემოსავლებში. ამასთან ერთად, ლიბერალური მონეტარული და ფისკალური პოლიტიკის პირობებში გააქტიურებულია ფინანსური ბაზრების საქმიანობა. შეინიშნება მოსახლეობის კატეგორია მაღალი შემოსავლებისა და ფინანსური აქტივების მქონე მოსახლეობის ზრდა. ტექნოლოგიური რევოლუციისა და პანდემიის პირობებში გამწვავდება დასაქმებასთან დაკავშირებული პრობლემები კონომიკის ატროფირებული სტრუქტურის და სამუშაო ძალაზე მოთხოვნასა და მიწოდებას შორის არსებული დისბალანსის პირობებში. პროგნოზების მიხედვით, მაღალმოთხოვნადი გახდება რიგი პროფესიები, როგორიცაა: IT-სპეციალისტები, სამეცნიერო- და საინჟინრო-ტექნიკური სპეციალობები, მათემატიკურ ცოდნასთან დაკავშირებული პროფესიები და სხვ. უახლოეს წლებში, ხელოვნური ინტელექტისა და რობოტოტექნიკის განვითარების კვალობაზე, გართულდება იმ დაბალკვალიფიციურ პირთა შრომითი მოწყობის საკითხები, რომელნიც არ მიეკუთვნებიან ზემოაღნიშნულ პროფესიებს.

მიმდინარე ტექნოლოგიური რევოლუციური გარდაქმნების ფონზე განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ადამიანური კაპიტალის ეფექტიან ჩართულობას ქვეყნის განვითარების პროცესებში; განათლების პროგრამების შესაბამისობას შრომის ბაზრის მიმდინარე და მომავალ მოთხოვნებთან; პროფესიული კადრების მომზადებას; უმაღლესი განათლების, მეცნიერებისა და ინოვაციური ტექნოლოგიების კავშირს. ზოგადი გაანათლების სისტემაში ინტეგრირებული პროგრამების დანერგვა. დამამთავრებელი კლასების მოსწავლეთა (მე-9 და ზედა კლასები) ბაზაზე, პარალელურად, პროფესიული მომზადების ჯგუფების ფორმირება მოთხოვნილი პროფესიების მიხედვით. პროფესიული განათლების ფოკუსირება ინდუსტრია 4.0-ის მიერ განსაზღვრული ტექნიკური სპეციალისტების მომზადებაზე ისეთ სფეროებში, როგორიცაა: IT პროგრამები; შრომის უსაფრთხოება; ტრანსპორტი და ლოჯისტიკა; საზღვაო და სარკინიგზო ტრანსპორტი; ტურიზმი და გასტრონომია და სხვა. მნიშვნელოვანია პროფესიული განათლების სისტემაში სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის შესაძლებლობების მაქსიმალურად დანერგვა. ახალი საუნივერსიტეტო მოდელის - სამეწარმეო უნივერსიტეტების ჩამოყალიბება. სამეცნიერო მეწარმეობის შესაძლებლობების ზრდის კვალობაზე წარმოების მოთხოვნა ეფექტიან ტექნოლოგიებზე შესაძლებელია დაკმაყოფილდეს შესაბამის უნივერსიტეტებში მოქმედი ტექნოლოგიების გადამცემი ოფისების, ინკუბატორების და სხვადასხვა პროფილის კვლევითი ჯგუფების მიერ. მნიშვნელოვანია, ჩამოყალიბებულ იქნას სამეწარმეო უნივერსიტეტები რეგიონებში. განათლება/მეცნიერებასა და ბიზნესს შორის კავშირი მოგვევლინება როგორც რეგიონული (ადგილობრივი) ეკონომიკის განვითარების მნიშვნელოვანი ხელშემწყობი ფაქტორი. უმაღლესი განათლების ინსტიტუტებს შეუძლიათ შეასრულონ წამყვანი როლი შესაბამისი რეგიონის ეკონომიკის განვითარების საქმეში. სამეწარმეო უნივერსიტეტი სისტემურად ზემოქმედებს ეკონომიკის ინოვაციურ განვითარებაზე. ამ უნივერსიტეტში დაპატენტებული გამოგონება ახალი ბიზნესის დაწყებას და /ან უკვე არსებული ბიზნესის ფუნქციონირებას აუმჯობესებს.

რეგიონული სამეწარმეო უნივერსიტეტი უნდა აერთიანებდეს განათლების (ყველა საფეხური), სამეცნიერო - კვლევითი სფეროსა და ადგილობრივი ხელისუფლების ძალისხმევას რეგიონისა და მოსახლეობაში არსებული ინტელექტური პოტენციალის ეფექტიანად გამოყენების მიზნით. აღსანიშნავია, რომ ახალი საუნივერსიტეტო

მოდელის განხორციელების მიმართულებით გადადგმულია გარკვეული ნაბიჯები ქ. თბილისში, ქ. ბათუმსა და ქ. ქუთაისში. მხედველობაში გვაქვს მათი „ცოდნის ქალაქებად“ ჩამოყალიბების მიზნით მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის შექმნასთან დაკავშირებით მიმდინარე პროცესები. ანალოგიური ქმედებები უნდა გავრცელდეს დანარჩენი რეგიონული ცენტრების მიმართ. პირველ რიგში, შესწავლილ უნდა იქნას სამხარეო ადმინისტრაციული ერთეულების (მხარეების) ინტელექტუალური პოტენციალი, განისაზღვროს სამეურნეო საქმიანობის განვითარების მიმართულებები და სექტორული სტრუქტურა, შესწავლილ იქნას პროფესიულ კადრებზე მოთხოვნილების მიმდინარე და პერსპექტიული პარამეტრები, შემუშავდეს საგანმანათლებლო პროგრამები, მომზადდეს სასწავლომეთოდური მასალები და განხორციელების მექანიზმები. სამეწარმეო უნივერსიტეტების ფორმირება ხელს შეუწყობს არამართო საუნივერსიტეტო სისტემის გაუმჯობესებას, რაშიც სწავლების ახალი მიდგომების დანერგვა, სტუდენტთა მეტი დამოუკიდებელი მუშაობა, მათი ჩართვა კვლევებში და ახალი მოთხოვნის უნარების გამომუშავება იქნება უზრუნველყოფილი, არამედ, აუმჯობესებს სამეცნიერო კვლევებისა და ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებში სწავლების ხარისხსაც. ამ ფუნქციის შესრულებით, ის განათლების სისტემის ერთგვარ ქვაკუთხედად გვევლინება, რომელმაც ძირითადი გამწევი ძალის ფუნქცია უნდა იკისროს (ამას ადასტურებს უცხოეთში ჩატარებული სამეწარმეო ეკოსისტემის კვლევებიც). სამეწარმეო უნივერსიტეტების ფორმირების ხელშეწყობა საქართველოს რეგიონებში, ზემოაღნიშნულის გარდა, ხელს შეუწყობს ადგილობრივი სამეცნიერო კადრების გაზრდას და ინტელექტის გადინების შემცირებას, რეგიონში მოსახლეობის დამაგრებას, უმუშევრობის შემცირებას და შემოსავლების ზრდას, ახალი ბიზნესის წარმოწყობისას ბარიერების შემცირებას, ეკონომიკის განვითარებისადმი სისტემურ მიდგომას, სამეცნიერო კვლევების მომგებიანობას და სისტემისთვის დამახასიათებელ სხვა სინერგიულ პროცესებს.

სამეწარმეო უნივერსიტეტის მოდელის ფორმირება საქართველოში საუკეთესოდ უპასუხებს სამთავრობო მწვანე ეკონომიკისა და საგანმანათლებლო და ეკონომიკური ჰაბის ფუნქციის შესრულებას საქართველოში.

1.1.4.

1) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით:
„საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა“. ელექტროენერგეტიკა

2) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები

2014 წლიდან - დღემდე, ყოველწლიურად

3) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით)

- ათწლიანი გეგმის ავტორი - პროფ. ა. კოხტაშვილი;
- პასუხისმგებელი შემსრულებლები: გ. ერიქაშვილი, გ. ბარდაძე, გ. ვახტანგაძე, გ. ლდგომელაშვილი, ნ. კილაძე, ნ. გაბეშია

გარდამავალი (მრავალწლიანი) კვლევითი პროექტის 2022 წლის ძირითადი თეორიული და

პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

თეორიული შედეგები: ეს არის საქართველოს ელექტროენერგეტიკული სისტემის განვითარების ათწლიანი გეგმა, რომლის მიზანია სისტემის უსაფრთხოება (N-1 კრიტერიუმის დაკმაყოფილება), მომხმარებლებისა და გენერაციის წყაროების საიმედო მიერთება ქსელთან, სატრანზიტო პოტენციალის ათვისება. ათწლიანი გეგმის საფუძველია „ქსელის წესები“ და საქართველოს კანონი „ელექტროენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“. გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმის საწყისი ინფორმაციებია მომავალი გენერაციის წყაროები, მომავალი მოხმარების ცენტრები, სისტემათაშორისი ინფრასტრუქტურა. აღნიშნულის გათვალისწინებით, ხორციელდება ისეთი ტექნიკური გაანგარიშებები, ე.წ. ქსელის განვითარების ალტერნატივების „სტრეს ტესტები“. ეს ტესტებია ნაკადგანაწილება - რათა შემოწმდეს ქსელის გამტარუნარიანობა ნორმალურ რეჟიმში, მდგრადობის ანალიზი - ელემენტების დაკარგვის შემთხვევაში სისტემის მდგრადი მუშაობის გაგრძელებისა და სისტემის პარამეტრების დასაშვებ ზღვრებში შენარჩუნების უნარი, მოკლე შერთვის დენების ანალიზი - სისტემის არსებული მონაწილეებისა და ინვესტორებისათვის ინდიკაციისთვის რა

მოკლე შერთვის დენებს უნდა ელოდონ განვითარების პერიოდებისათვის და პოტენციური გაძლიერებების გამოსავლენად, ჰარმონიკული ანალიზი - რამდენად ზღვრებშია ჰარმონიკები, რომელსაც იწვევს მუდმივი დენის გარდამსახები, ხარჯი-სარგებელის ანალიზი - რათა მოხდეს პროექტების პრიორიტეტიზაცია ტექნიკური მიზანშეწონილობისა და ეკონომიკური სარგებლობის გათვალისწინებით. პრაქტიკული შედეგი: ათწლიან გეგმას ყოველწლიურად ითანხმებს მთავრობა და ამტკიცებს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. ამ გეგმის მიხედვით ვითარდება გადამცემი ქსელი და ხდება ახალი გენერაციის წყაროების საჭიროების იდენტიფიცირება. გარდა ამისა, ამ გეგმის მიხედვით ხდება საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის როგორც გადამცემი სისტემის ოპერატორის საინვესტიციო გეგმების შედგენა და ტარიფების დამტკიცება.

1.1.5.

1) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით:

გენერაციის ადეკვატურობის ანგარიში, ელექტროენერგეტიკა

2) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები

2021 წლიდან - დღემდე, ორ წელიწადში ერთხელ

3) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით)

- გეგმის ავტორი - პროფ. ა. კობტაშვილი;

გარდამავალი (მრავალწლიანი) კვლევითი პროექტის 2022 წლის ძირითადი თეორიული და

პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

თეორიული შედეგები: სისტემის 15 წლიანი განვითარების შემუშავება ხდება „მიწოდების უსაფრთხოების წესების“ შესაბამისად. ამ გეგმის სცენარების შემუშავება და ამ სცენარებში ისეთი გენერაციის ობიექტების დაგეგმვა ხორციელდება, რომლებიც უზრუნველყოფენ მოხმარების დაფარვას განვითარების ყველა საფეხურზე, მიუწოდებელი ელექტროენერგიისა და რეზერვის მინიმალური დეფიციტის გარეშე. პრაქტიკული შედეგი: ადეკვატურობის საშუალო და გრძელვადიან გეგმას ითანხმებს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო. ის არის დოკუმენტი, რომელის საშუალებას იძლევა მიღებული იქნას გადაწყვეტილებები მოხმარების განვითარების სხვადასხვა სცენარის პირობებში, გენერაციის (ჰიდრო, ქარი, მზე, თბო) განვითარების ოპტიმალური დაგეგმვისთვის.

1.2. დასრულებული პროექტი

1.2.1.

1) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით:

ეკოლოგიურად სუფთა, ენერგოდამოუკიდებელი საწარმოს (ფერმა-რანჩოს) აშენება და მასში ინოვაციური ტექნოლოგიების დანერგვა. ენერგეტიკა, გარემოს და შენობების ეკოლოგია;

2) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები

2022-2023 წ.წ

2) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით)

პროექტის ხელმძღვანელი - პროფ. დავით ლოლუა

კოსულტანტი - ფიზიკოსი იოსებ მჭედლიშვილი

დასრულებული კვლევითი პროექტის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

კვლევითი პროექტი ითვალისწინებს საცხენოსნო ტურიზმის განვითარებას გურიის რეგიონში.

პროექტით შეიქმნება კომფორტული ეკოლოგიურად მიმზიდველი საცხოვრებელი პირობები სტუმრებისათვის, ასევე სეზონური სადგომი ცხენებისათვის.

პროექტის ძირითადი თეორიული ნაწილი წარმოადგენს ენერგოდამოუკიდებელი, ეკოლოგიურად ჯანსაღი კოტეჯებისა და საწარმო შენობების დაპროექტებას, ადამიანებისა და ცხოველებისათვის (ცხენებისათვის), დასავლეთ საქართველოს რეგიონებში. კომპლექსის აშენებას და რელიზაციის უზრუნველყოფას კლიმატური პირობების გათვალისწინებით, ზაფხულის და ზამთრის სეზონებისათვის, შენობის კედლების ორგანული მასალით მშენებლობის მეთოდოლოგიის არჩევას,

რომელიც დამყარებულია ბუნებრივი, განახლებადი ეკომასალის (ხე, ნამჯა, ლერწამი, თიხა-მიწა) გამოყენებაზე, კედლების თბოიზოლაციის პარამეტრების ანგარიშს, შესაღესი ეკომასალის რეცეფტების შექმნა წვიმიანი და მისგან დაცული ადგილებისათვის. მშენებლობის ხარჯებისა და რენტაბელობის გაანგარიშებას. პრაქტიკული შედეგები მდგომარეობს ახალი ნოვაციური ტექნოლოგიების დანერგვაში, რომელსაც გაიზიარებს ადგილობრივი მოსახლეობა, რათა მათ შეძლონ თავისი ხელით სპეციალისტების დახმარების გარეშე ააშენონ სხვადასხვა დანიშნულების ეკოლოგიური, ენერგოდამზოგავი, იაფი შენობა ნაგებობები, ეს შენობები წარმოადგენენ ხის კარკასს (გამოიყენება ახალი ხის მასალასთან ერთად ყველანაირი მეორადი ხის საამშენებლო მასალა), რომელიც იზოლაციისათვის შეივსება მსუნთქავი ნამჯის ტუკებით (ერთი მსუბუქი ტუკის მოცულობა იტევს რვა სტანდარტული ბეტონის არა ეკოლოგიურ მძიმე ბლოკს), შემდეგ კი იზოლაციის გასაძლიერებლად და წვიმისაგან დასაცავათ შეიღებება თიხა-მიწით, რომლის რეცეპტებს ჩვენ შეურჩეთ და ვასწავლით. ასევე მათ ეძლევათ საშუალება იფიქრონ ცხოველებისათვის ზაფხულ-ზამთარის სადგომში ჯანმრთელი გარემოს შექმნადა. აშენებული თავლა კეთილმოწყობის შემდეგ შესაძლებლობას მოგვცემს გავაუმჯობესოთ ცხენების მოვლის პირობები და რეგიონში განვავითაროთ ცხენოსნური ტურიზმი. აქვე უნდა ავღნიშნოთ ჩვენს მიერ ათვისებულ ტერიტორიაზე დღეისათვის არ არსებობს სასმელი წყალი პროგრამის ფარგლებში შევიძინეთ დანადგერი ატმოსფეროდან სასმელი წყლის მისაღებად, რომლის წარმადობა 100 ლიტრია დღეღამეში, ეს წყალი ასევე აუცილებელია ჯიშინი ცხენების დასაღვად.

1. დასრულებული კვლევითი პროექტის თეორიული შედეგია ის ექსპერიმენტული თუ საანგარიშო მონაცემები და პარამეტრები, რომელთა საფუძველზეც შეიქმნა ახალი, ჯანმრთელი მიდგომა ადვილი იაფი, ეკოლოგიურად გამართლებული, თბო და ელექტრო დამზოგავი, სხვადასხვა დანიშნულების თვითაშენებადი შენობა-ნაგებობების ათვისების საშუალებების დანერგვა კურორტებზე და სოფლად. ეს შემეცნებითი კვლევები და თეორიული მეთოდები გამოიწვევს დღეისათვის ინოვაციური, მივიწყებული ბუნებრივი საშენი მასალების დანერგვის შესაძლებლობას. გამოთვლების მონაცემები რეგიონის მოსახლეობას დაეხმარება ზღვის უახლოეს სანპიროებზე დაგეგმონ და ააშენონ მსუბუქი და სწრაფად ასაშენებელი კოტეჯები დამსვენებლებისათვის. 2. პროექტის განხორციელებამდე არ იყო ცნობილი პრაქტიკული (კედლების აშენება,) ხერხები და მიდგომები მოცემულ ნიადაგზე და კლიმატის პირობებში, რაც გარკვეულ ცოდნას მოითხოვდა. მოცემული კვლევითი პროექტის ფასეულობაა შექმნილი კომპლექსის სამი შენობა, რომელიც სხვადასხვა ნოვაციური მეთოდებითაა აშენებული, კვლევის შედეგების გამოყენებამ შეგვიძინა გამოცდილება, რომელსაც პრაქტიკულად გადავცემთ ყველა მსურველს.

1.2.2.

1) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მიითითებით; საჯარო მმართველობის სისტემის ინფორმაციული უსაფრთხოება. მენეჯმენტი.

საინჟინრო მენეჯმენტი და მარკეტინგი.

2) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები
2020 – 2023 წწ.

2) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მიითითებით)

- მოწვეული პროფესორი კონსტანტინე ხმაღაძე - კვლევის ხელმძღვანელობა, მეთოდური მიდგომების განსაზღვრა
- აკაკი შეყელაძე -- დოქტორანტი. კვლევის მეთოდოლოგიური და ანალიტიკურ- შეფასებითი საკითხების დამუშავება; კვლევის შედეგების გაფორმება.

დასრულებული კვლევითი პროექტის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ტექნოლოგიების განვითარების კვალდაკვალ, ქვეყნების უსაფრთხოების წინაშე მდგარ საფრთხეებში უფრო და უფრო მატულობს კიბერშეტევების როგორც სიხშირე, ასევე სიმძიმე. ნაშრომში მკითხველი გაეცნობა იმ ძირითად გამოწვევებს კიბერსივრცეში, რომელიც დღეს-დღეობით ქმნის განგაშის საფუძველს ეროვნული უსაფრთხოების კონტექსტში. სტატიაში მიმოხილულია კიბერუსაფრთხოების მნიშვნელობა სახელმწიფოსთვის, კიბერშეტევების ტიპები, ცნობილი კიბერშეტევები ქვეყნების, მათ შორის, საქართველოს წინააღმდეგ. მათი ანალიზის საფუძველზე, აგრეთვე, შემოთავაზებულია

საფრთხეების შემცირების საშუალებები შესაბამის უცხოურ გამოცდილებაზე, კვლევებსა და სტატისტიკაზე დაყრდნობით. შეტევები ხორციელდება სხვადასხვა ინსტრუმენტისა და ტექნიკური საშუალების გამოყენებით, როგორიცაა: სოციალური ინჟინერია, ფიშინგი, DoS და DDoS შეტევები, მავნე პროგრამები Ransomware, Spyware ასევე Zero-day ექსპლოიტი და ა.შ. ტექნოლოგიების განვითარების კვალდაკვალ, ჰაკერებს ჭირდებათ საკუთარი შესაძლებლობების გაძლიერება, რაც მოიცავს მათი, როგორც ადამიანური რესურსის განვითარებას, ასევე ტაქტიკის დახვეწას, პროგრამული საშუალებების გაძლიერებას, რათა მათ მიერ დასახულ მავნე მიზნებს წარმატებით იაღწიონ. მოცემულ ნაშრომში განხილულია სახელმწიფოს წინააღმდეგ განხორციელებულ ყველაზე მძლავრ და ცნობილ კიბერშეტევებს, მათ შორის საქართველოზე მომართულ შემთხვევებს. საუბარი შეეხება იმ პროგრამულ საშუალებებს და ტექნიკურ პოტენციალს, რომლებიც ქმნიან განგაშის საფუძველს, დღევანდელი მდგომარეობით, თანამედროვე კიბერსივრცეში და რომელიც ამჟამად ყველაზე დიდი რისკია საქართველოს საჯარო ადმინისტრირების ინფორმაციული უსაფრთხოების სისტემისთვის. განხილული იქნება შედეგები არამართო ინფორმაციულ სისტემებზე, არამედ ფიზიკურ ინფრასტრუქტურაზე. ანალიზის შედეგად წარმოვადგენთ აღნიშნული საფრთხეების თავიდანაცილების შესაძლო გამოკვლეულ და ჩემ მიერ შემოთავაზებულ ინოვაციურ საშუალებებს და დავსახავთ კვლევის შემდგომ ეტაპებს, მათი პრაქტიკულობის, გამოყენებადობის, დანერგვის შესაძლებლობისა და ეფექტურობის შეფასების მიზნით. ამრიგად, ნაშრომში განხილულმა მაგალითებმა გვიჩვენა კიბერუსაფრთხოების, როგორც ეროვნული უსაფრთხოების ქვაკუთხედის მნიშვნელობა და წარმოგვიდგინა მისი, ბოროტმოქმედების მიერ რღვევის სხვადასხვა საყურადღებო მაგალითები.

1.2.3.

- 1) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით;
კორონავირუსის პანდემია და საქართველოს საგარეო ეკონომიკური პოლიტიკის ტრანსფორმირების საკითხები. მენეჯმენტი. საინჟინრო მენეჯმენტი და მარკეტინგი.
- 2) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები
2021 – 2024 წწ.
- 2) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით)
 - მოწვეული პროფესორი კონსტანტინე ხმაღაძე - კვლევის ხელმძღვანელობა, მეთოდური მიდგომების განსაზღვრა
 - ნინო რამაზაშვილი -- დოქტორანტი. კვლევის მეთოდოლოგიური და ანალიტიკურ- შეფასებითი საკითხების დამუშავება; კვლევის შედეგების გაფორმება.

დასრულებული კვლევითი პროექტის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

კორონავირუსმა მნიშვნელოვანი გავლენა იქონია მსოფლიო ეკონომიკაზეც. ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) წინასწარი შეფასებით კორონავირუსის გავრცელების გამო, ჩინეთის ეკონომიკური ზრდა შემცირდება 4.9%-მდე, ევროზონის 0.8%-მდე, ხოლო აშშ-ის 1.9%-მდე. შრომის საერთაშორისო ორგანიზაციის შეფასებით, ვირუსის გამო, მსოფლიოში უმუშევართა რაოდენობა, არსებული 188 მილიონიდან, დამატებით გაიზრდება 5.3 - 24.7 მილიონით. რაც დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად ფართომასშტაბიანი იქნება ვირუსის გავრცელების არეალი. მსოფლიო ტურიზმის ორგანიზაციის შეფასებით, 2020 წელს საერთაშორისო ტურისტული მიმოსვლები შემცირდება 1-3%-ით. გადამამუშავებელი მრეწველობის სექტორში განსაკუთრებით ზარალი განიცადა ისეთმა ქვესექტორებმა, როგორიცაა ავტომობილების წარმოება და ელექტრო ტექნიკის წარმოება. საგრძნობლად დაეცა აქციათა ფასები საფონდო ბირჟებზეც და ფინანსურმა ბაზრებმა განსაკუთრებით დიდი ზარალი ნახა. მნიშვნელოვნად შემცირდა მოთხოვნა არაპირველადი მოხმარების საგნებზე. სოციალური დისტანცირების გამო კი, თითქმის 0-მდე დაეცა მოთხოვნა გართობის ისეთ სერვისებზე, როგორიცაა კინო-თეატრებში, კაფე-რესტორნებსა და სპორტულ ღონისძიებებზე ვიზიტები. ნაშრომში ხაზგასმულია, რომ მიმიე ეკონომიკური შედეგების თავიდან ასაცილებლად უნდა გადაიდგას სამი მნიშვნელოვანი ნაბიჯი: პირველი, უნდა მოხერხდეს, რომ ადამიანები არ დარჩნენ მშვიდები და მოხდეს სოციალური პაკეტების ზრდა, ან უმუშევრობის კონპენსაციის დანერგვა; მეორე მხრივ მნიშვნელოვანია, რომ მოხდეს გააზრება თუ რა ტიპის

ეკონომიკა გვაქვს და დაიწყო სტრუქტურული ცვლილებისთვის გეგმების შემუშავება, იქნება ეს სოფლის მეურნეობაში არსებული უმუშევრების არმიის დასაქმება და მათი შრომითი რესურსის ათვისება, ასევე იმ ადამიანებზე ფიქრი, ვინც უცხოეთში მუშაობს. საჭიროა ასევე ინდუსტრიული განვითარების გეგმა და ფინანსური რესურსის მობილიზება იმ კომპანიებისთვის, რომლებიც ორიენტირებულნი იქნებიან ადგილობრივი წარმოების გაჩენაზე. მესამე ნაბიჯი კი უნდა იყოს მწყობრი პოლიტიკური ხედვის და მიდგომის შემუშავება, რათა არ მოხდეს ქვეყნის პოზიციების დათმობა არც საერთაშორისო აქტორებთან და სავალუტო ფონდთან, არც ადგილობრივ ბიზნეს კორპორაციებთან.

1.2.4.

- 1) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით;
რეგიონალური ჰაბების მნიშვნელობა გლობალური მომარაგების
ჯაჭვების რღვევის შემცირებაში. მენეჯმენტი. საინჟინრო მენეჯმენტი და მარკეტინგი.
- 2) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები
2020 – 2022 წწ.
- 2) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით)
 - პროფესორი არჩილ სამადაშვილი - კვლევის ხელმძღვანელობა, მეთოდური მიდგომების განსაზღვრა
 - ნინო ქვარაია -- დოქტორანტი. კვლევის მეთოდოლოგიური და ანალიტიკურ- შეფასებითი საკითხების დამუშავება; კვლევის შედეგების გაფორმება.

დასრულებული კვლევითი პროექტის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

გლობალური მიწოდების ჯაჭვები ყოველთვის დაუცველი იყო არაპროგნოზირებადი და გრძელვადიანი მოვლენებთან დაკავშირებული რისკების მიმართ, როგორცაა ბუნებრივი კატასტროფები, სავაჭრო ომები, პანდემიები, პოლიტიკური არასტაბილურობა და ა.შ. შეფერხებები დიდწილად გამოწვეულია ბლოკირების ზომებით, რომლებიც ქვეყნებმა მიიღეს და განახორციელეს გლობალურად, როგორც სტრატეგია პანდემიის გავრცელების წინააღმდეგ საბრძოლველად. წარმოების შეჩერება, ხალხისა და საქონლის გადაადგილების შეზღუდვა, საზღვრების ჩაკეტვა, ლოგისტიკური შეზღუდვები, ასევე ვაჭრობისა და ბიზნეს საქმიანობის შენელება არის COVID-19-ის ჩაკეტვის ზომების შედეგი. მნიშვნელოვანია მიწოდების ჯაჭვის ფუნქციონირებაზე COVID-19 პანდემიის ზემოქმედების საკითხების, გამოწვევების და შედეგების ანალიზი გლობალურად. ასევე სტრატეგიები და შეხედულებები მიწოდების ჯაჭვის შეფერხების რისკის შემცირების შესაძლებლობებზე, რომლებიც გამოწვეულია პანდემიის ზემოქმედებით. მიწოდების ჯაჭვის მდგრადობა და შეუფერხებელი ფუნქციონირება გადამწყვეტია ეკონომიკური აღდგენისთვის და იმისათვის, რომ ეფექტურად შეამსუბუქონ COVID-19-ის გავლენა, კომპანიებმა უნდა განახორციელონ ინოვაციური ზომები ღირებულების ჯაჭვის მასშტაბით. იმის გაგება, თუ როგორ ებრძვიან გლობალური მწარმოებლები თავიანთი მიწოდების ჯაჭვის შეფერხებებს, დაეხმარება ყველა ბიზნესს საკუთარი პასუხების სტრუქტურირებაში. ბევრი კომპანიისთვის რთული იყო იმის დადგენა, თუ რამდენად პროგრესირებს მათი მიწოდების ჯაჭვის შეფერხება. ნაშრომში გაკეთებულია დასკვნა, რომ ჩვენ აღარ შეგვიძლია დავეყრდნოთ წარსულის მონაცემებს მომავლის პროგნოზირებისთვის. გადასახედად საჭირო პრაქტიკებს შორის არის ისტორიული მონაცემების გამოყენება გადაწყვეტილების მისაღებად. მოთხოვნის პროგნოზირება კომპანიებს საშუალებას აძლევს მართონ მიწოდების ჯაჭვები რეალურ დროში. ასეთი ინტეგრირებული შესაძლებლობების გამოყენებით, ბიზნესს შეუძლია გააანალიზოს რეალურ დროში მიწოდებისა და მოთხოვნის უკეთესი სცენარის დაგეგმვა და მათი მიწოდების ჯაჭვების ოპტიმიზაცია [7]. ავტომატიზაციის საშუალებით, ორგანიზაციებს შეუძლიათ შეაგროვონ და გააანალიზონ რეალურ დროში, რათა უზრუნველყონ ჰიპერ-ლოკალიზებული ხილვადობა, რომელიც საჭიროა წარმოებისა და განაწილებისთვის გაფართოების ან კონტრაქტის პირობებში. ბევრი ბიზნესი ყურადღებას გამახვილებს მიწოდებისა და მოთხოვნის ცვლილებების ანალიზზე და რისკების შერბილებაზე, ასევე იმის გარკვევაზე, თუ როგორ დააბრუნონ თანამშრომლები უსაფრთხო და პროდუქტიულ სამუშაო პირობებში. საქართველო რეგიონში თურქეთთან, აზერბაიჯანთან ერთად

საიმედო სატრანზიტო პარტნიორები არიან და ერთობლივი სატრანსპორტო დერეფანი სანდო სადისტრიბუციო არხებზე და გლობალურ ბაზრებზე გასვლის შესაძლებლობას იძლევა. ეს კი იძლევა გლობალური მომარაგების ჯაჭვების ადგილობრივით ჩანაცვლების შესაძლებლობას. ადგილობრივი ჰაბის ფუნქცია სავსებით რეალურია, რომ საქართველომ იკისროს.

3. შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდის გრანტით დაფინანსებული სამეცნიერო-კვლევითი პროექტები

3.1. გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტი

3.1.1.

- 1) გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით,
„მზის ენერგიაზე დაფუძნებული მდგრადი უპესტიციდო ტექნოლოგია ქართული მცირე და საშუალო ღვინის მწარმოებლებისათვის ექსპორტზე ორიენტირებული ბიო-ორგანული ღვინის წარმოებისათვის“. ინჟინერია და ტექნოლოგიები
- 2) პროექტის საიდენტიფიკაციო კოდი;
საგრანტო პროექტი (#AR-22-2370)2022-2024.
- 3) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები
23.12.2022-23.12.2024 წწ.
- 4) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით)
პროექტის ხელმძღვანელი - პროფ. ლენა შატაკიშვილი.

გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტის 2023 წლის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

საპილოტე კვლევა დაყოფილია ორ 12-თვიან პერიოდად. პირველი პერიოდის განმავლობაში იანვარ-მარტში მუშაობა დაიწყო მზის ენერგიით მომუშავე სისტემის და ოზონიზაციის საწყისი ტექნოლოგიის შექმნით. ვინაიდან ოზონირების კომპანიის დამფუძნებლები გუნდის წევრები არიან, მოწყობილობის მომზადება შესაძლებელი გახდა 2023 წლის მარტის ბოლოს. შემდეგ მოხდა სისტემის და ტექნოლოგიის დანერგვა და სისტემები დამონტაჟდა ხუთ ლოკაციაზე ბოლნისის რაიონში. ასოციაციის წევრი მეღვინეებმა დაგვიტოვეს თავიანთი ვენახები ოზონირებისა და შედარებითი კვლევებისათვის. ზაფხულის პერიოდში ხდებოდა ოზონირებული წყლის შესხურება. გამოიკვლევა მოხდა სხვადასხვა სახეობის ყურძნის ჯიშებზე, ნიადაგზე და წყალზე და ერთდროულად გაკეთდა ქიმიური ტესტები. საბოლოოდ მოხდება ღვინის გამოიკვლევა, რომელიც დამზადებული საკვლევე ვაზისგან და შედარება კლასიკური პესტიციდების შესხურებით წარმოებულ ვაზისგან დამზადებულ ღვინოსთან. მიღებული განხილული იქნება თუ რა გავლენას ახდენს ტექნოლოგიისა და სისტემების ოპტიმიზაციაზე მეორე თორმეთთვიანი პერიოდის კვლევებისთვის.

3.2. დასრულებული პროექტი

- 1) დასრულებული პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით,
„ვერტიკალური მილის გარე ზედაპირზე ჩამომდინარე წყლის აფსკში თბოგაცემაზე ხელოვნური ხორკლიანობის გავლენის ექსპერიმენტული გამოკვლევა“; ინჟინერია და ტექნოლოგიები - მექანიკური ინჟინერია - თერმოდინამიკა;
- 2) პროექტის საიდენტიფიკაციო კოდი;
საგრანტო პროექტი FR-19-3034;
- 3) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები
2020-2023წწ.
- 4) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით)
გიორგი გიგინეიშვილი - ძირითადი შემსრულებელი.

დასრულებული კვლევითი პროექტის 2023 წლის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

პროექტის განხორციელების შედეგად მიღებული იქნა შემდეგი შედეგები: ა) დამუშავებული სქემის მიხედვით დამზადდა ექსპერიმენტული დანადგარი ელექტროკვებისა და ექსპერიმენტული გაზომვის სისტემებით; ბ) შეიქმნა ექსპერიმენტული მონაცემების დამუშავების ალგორითმი და შესაბამისი პროგრამა; 2) მიღებული იქნა თბოგაცემის კოეფიციენტების ექსპერიმენტული მონაცემები ვერტიკალური მილის გლუვი და სხვადასხვა ტიპის ხელოვნური ხორკლიანობის (ორგანოზომილებიანი ხორკლიანობა; ქლიბისებური ხორკლიანობა; კომბირინებული და ღრმულებიანი ხორკლიანობა) მქონე გახურების ზედაპირების შემთხვევებში; 3) გაანალიზდა და განზოგადდა მიღებული ექსპერიმენტული შედეგები და ჩამოყალიბდა შესაბამისი დასკვნები. გამოიცა მონოგრაფია. მიღებული შედეგები ასახულია ადგილობრივ სამეცნიერო ჟურნალებში და საერთაშორისო კონფერენციების შრომათა კრებულებში გამოქვეყნებულ სტატიებში. აღნიშნული შრომათა კრებულები ინდექსირებულია Scopus-ის სამეცნიერო ბაზებში.

4. უცხოური გრანტებით დაფინანსებული სამეცნიერო პროექტები

4.1. გარდამავალი პროექტი

- 1) გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით,
„განახლებადი ენერგიის წყაროების ხელშეწყობა და შესაძლებლობების ზრდა გარემოსდაცვის სფეროში, საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში“. განახლებადი ენერგეტიკა
- 2) პროექტის საიდენტიფიკაციო კოდი;
(SAMRS/2022/GE/1/2). Slovakiid (სლოვაკეთი)
- 3) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები
01.10.2022-31.03.2024 წწ.
- 4) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით)
პროექტის ქართული მხარის მენეჯერი - პროფ. ლენა შატაკიშვილი.

გარდამავალი (მრავალწლიანი) პროექტის 2023 წლის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

აღნიშნული პროექტის შედეგად ანალიზხელსაწყოს ტერიტორიაზე მოეწყობა განახლებადი ენერგიების ცენტრი, რომელიც აღჭურვილი იქნება შემდეგი სისტემებით: ფოტოელექტრული სისტემა 20kWp + 5.8kWh ბატარეის სიმძლავრით, მისი ნაწილობრივი შენახვისთვის და თერმული მზის სისტემა 1000 ლ ცხელი წყლის ტევადობით არაპირდაპირი გათბობის ციკლით და კონტროლის სისტემით, რომელიც მუშაობს კიდევ დაბალი ტემპერატურა, როგორც ეს აღწერილია პროექტის წინადადებაში. ელექტროენერგიის და ცხელი წყლის შიდა განაწილება ეფექტური ზემოაღნიშნული სისტემების გამოყენება.დამხმარე მოწყობილობა პარამეტრების გასაზომად მზის სისტემა. ამ ცენტში ჩატარდება ტრენერები, რომლებსაც ჩატარებენ სლოვაკეთში ტრენინგ გავლილი ახალგაზრდები. პროექტის განხორციელების შემდეგ მინიმუმ 50 ადამიანი გაუმჯობესდება ცოდნით: განახლებადი ენერგიის წყაროებში, რომლებსაც შეეძლება ბუნებრივი რესურსების მდგრადი გამოყენება, გარემოს დაცვა და კლიმატი ცვლილებების შერბილებელი ღონისძიებების გატარება.

4.2. დასრულებული პროექტი

- 1) დასრულებული (მრავალწლიანი) პროექტის დასახელება მეცნიერების დარგისა და სამეცნიერო მიმართულების მითითებით
„საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენებისა და შესაძლებლობების განვითარების ხელშეწყობა გარემოს დაცვის სფეროში“
- 2) პროექტის საიდენტიფიკაციო კოდი
პროგრამის ნომერი: 20.2275.4-001.00; ტენდერის ნომერი: 83405639
- 3) დამფინანსებელი ორგანიზაცია/სამეცნიერო ფონდი, ქვეყანა

პროექტი შესრულდა სტუ-ს და სლოვაკეთის ბრატისლავას უნივერსიტეტის თანამშრომლობით და სლოვაკეთის კონტრაქტორისა და SlovakAid-ის ფინანსური და ტექნიკური დახმარებით.

4) პროექტის დაწყების და დამთავრების წლები

2022-2023 წწ

5) პროექტში ჩართული პერსონალი (თითოეულის როლის მითითებით,

ევტიხი მაჭავარიანი - ძირითადი შემსრულებელი

დასრულებული კვლევითი პროექტის 2022 წლის ძირითადი თეორიული და პრაქტიკული შედეგების შესახებ ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

პროექტი განხორციელდა სტუ-ს ენერგეტიკის ფაკულტეტზე და მატერიალურად კი სტუ-ს ტექნიკური გადამზადების ცენტრის შენობაზე. შენობის სახურავზე დამონტაჟდა მზის ფოტოელექტრული გარდამქმნელებიანი დენმიმღები სისტემა და მზით წყლის გათბობის სისტემა. ორივე სისტემა ჩართულია სტუს გადამზადების ცენტრის შენობის ელექტროდა თბომომარაგების სისტემებში, რაც, რა თქმა უნდა, სტუ-მოუტანს გარკვეულ მოგებას ელექტროენერგიის და ბუნებრივი გაზის მოხმარებაზე გაწეული ეკონომიის ხარჯზე. პროექტი სარგებელს მოუტანს აგრეთვე ჩვენს სტუდენტებსა და პერსონალს პრაქტიკული და ლაბორატორიული სამუშაოების მაღალხარისხიანად შესრულების შესაძლებლობით და იქნება მნიშვნელოვანი ნაბიჯი განახლებადი ენერგიის განვითარებისა და მდგრადი ტექნოლოგიების გამოყენებაში როგორც ჩვენს უნივერსიტეტში, ასევე მთლიანად საქართველოში.

6. ბეჭდური პროდუქციის გამოცემა საქართველოში

6.1. მონოგრაფიები

6.1.1.

1) ავტორი/ავტორები

თ. მაგრაქველიძე, გ. გიგინეიშვილი, ხ. ლომიძე, ა. მიქაშავიძე, ტ. კობერიძე;

2) მონოგრაფიის სათაური

ვერტიკალურ ზედაპირზე ჩამომდინარე სითხის აფსკში თბოგაცემის ინტენსიფიკაცია ხელოვნური ხორკლიანობის მეთოდით;

3) საერთაშორისო სტანდარტული კოდი ISBN;

1ISBN 978-9941-28-985-9;

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა;

თბილისი, „ტექნიკური უნივერსიტეტი“;

5) გვერდების რაოდენობა

191გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

მონოგრაფიაში ასახულია ავტორთა მიერ წლების განმავლობაში ჩატარებული კვლევების შედეგები, რომელთა თანახმად, თბოგამცემ ზედაპირზე ხელოვნური ხორკლიანობის შექმნა განაპირობებს კონვექციური თბოგაცემის ინტენსიურობის მნიშვნელოვან ზრდას ერთფაზა სითხის როგორც დახურულ არხებში დაწნევით დინების, ისე ზედაპირზე აფსკის სახით ჩამოდინების პირობებში. ექსპერიმენტულად დადგენილია, რომ ვერტიკალურ თბოგამცემ ზედაპირზე სხვადასხვა ტიპის ხორკლიანობის შექმნის შედეგად შესაძლებელია ჩამომდინარე სითხის აფსკში თბოგაცემის ინტენსიურობის 3-ჯერ და მეტად გაზრდა. განხილულია თეორიული საკითხები, რომლებიც შეეხება ხორკლიანი ზედაპირებისათვის თერმოჰიდროდინამიკური ანალოგიის გამოყენების პრობლემებს.

წარმოდგენილია ხორკლიანი ზედაპირის თბოგაცემის პროცესის ფიზიკური მოდელი. ამ მოდელის საფუძველზე მიღებულია თბოგაცემის ინტენსიურობის საანგარიშო ფორმულა, რომელიც კარგად აზოგადებს ექსპერიმენტულ მონაცემებს. მონოგრაფია განკუთვნილია ენერგეტიკის, ქიმიური მრეწველობის, მეტალურგიისა და სხვა დარგების სპეციალისტებისათვის, ასევე მაგისტრატურისა და დოქტორანტურის სტუდენტებისათვის.

6.1.2.

- 1) ავტორი/ავტორები:
დ. ჯაფარიძე
- 2) მონოგრაფიის სათაური
„ მსხვილი ელექტროენერგეტიკული კომპანიის მართვის ეფექტიანობის შეფასების ოპტიმალური ეკონომეტრიკული მოდელირება და პროგნოზული აპრობაცია საქართველოში“
- 3) საერთაშორისო სტანდარტული კოდი;
ISBN 978-9941-8-5699-0
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
„საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია“, 2023
- 5) გვერდების რაოდენობა
92 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

მონოგრაფიაში შემუშავებულია მართვის ეფექტიანობის ისეთი ოპტიმალური ეკონომეტრიკული მოდელისა და ეფექტიანობის შეფასების მოდელირების ანგარიშის ალგორითმი, რომელიც საშუალებას მისცემს მენეჯერს, ოპერატიულად და პროგნოზულად შეაფასოს კომპანიის მართვაში არსებული პრობლემები და მიიღოს მეცნიერულად დასაბუთებული გადაწყვეტილებები. შემუშავებულია მსხვილი ენერგეტიკული კომპანიის მართვის ეფექტიანობის ოპტიმალური ეკონომეტრიკული მოდელირების სქემა. ფელიქს-რიგის მეთოდით, მართვის ეფექტიანობაზე მოქმედი ფაქტორების გათვალისწინებით, ჩამოყალიბებულია კომპანიის მართვის ეფექტიანობისა და ფინანსური მდგრადობის შეფასების საერთო ინდექსების განსაზღვრისა და მათი მნიშვნელობების მიხედვით, მართვის ეფექტიანობაზე მოქმედი ფაქტორების საშუალოვადიანი პროგნოზირების და მართვის ეფექტიანობის შეფასების ოპტიმალური ეკონომეტრიკული მოდელირების ერთიანი მეთოდიკა. აღნიშნული მეთოდიკა პროგნოზულად აპრობირებულია საქართველოს „სახელმწიფო ელექტროსისტემისა“ და სს „თელასის“ მაგალითზე. დადგენილია ამ კომპანიების მართვაში არსებული პრობლემები და განსაზღვრულია მათი გადაწყვეტის გზები.

6.2. სახელმძღვანელოები

6.2.1.

- 1) ავტორი/ავტორები:
მ. ცეცხლაძე, ნ. მაგანია, ლ. ბალახაშვილი
- 2) სახელმძღვანელოს სახელწოდება
„მეთოდური მითითება „ელექტროტექნიკის თეორიული საფუძვლები 2“
- 3) საერთაშორისო სტანდარტული კოდი ISBN
ISBN 978-9941-28-980-4
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. თბილისი, სტუ
5. გვერდების რაოდენობა
65 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

დისციპლინის „ელექტროტექნიკის თეორიული საფუძვლები“ შესწავლაში მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ლაბორატორიული მეცადინეობებს, რომლიც ითვალისწინებს ელექტრული წრედებში მიმდინარე ელექტრომაგნიტური პროცესების გამოკვლევის მეთოდების პრაქტიკულად ათვისებას და

შესაბამისი უნარჩვევების ფორმირებას. ლაბორატორიული მეცადინეობების ჩატარების სიმარტივის და თვალსაჩინოების მიზნით განსაკუთრებული ადგილი უკავია ექსპერმენტის დროს კომპიუტერული პროგრამების გამოყენებას, რომლის დროსაც ერთსა და იმავე ლაბორატორიული მოდელის საფუძველზე იქმნება სხვადასხვა ინტერაქტიური მოდელები. აღნიშნულთან დაკავშირებით მეტად მნიშვნელოვანია, თუ რამდენად ეფექტიურია ელექტრული წრედის მოდელირებისათვის გამოყენებული კომპიუტერული პროგრამა, რომელიც თავის მხრივ უნდა გამოირჩეოდეს, როგორც სიმარტივით ასევე ფართო შესაძლებლობებით.

აღნიშნულთან დაკავშირებით მოცემულ მეთოდურ მითითებებში განხილულია ელექტრული წრედის მოდელირებისათვის ერთ-ერთი მძლავრი კომპიუტერული პროგრამა Design Soft Tina. პროგრამის მთავარი მენიუ საკმაოდ იმფორმაციულია, რომლის ყოველი ქვემენიუ შეიცავს სხვადასხვა კომპონენტების ფართო ნაკრებს. პროგრამის ელემენტთა ბიბლიოთეკაში არსებული წრედის ელემენტები და გამზომი ხელსაწყოები ვიზუალიზაციის თვალსაზრისით მათი სქემაზე აღნიშვნების შესაბამისია. ნაშრომში ნაჩვენებია წრედის ელემენტების სამუშაო არეში გამოტანის და მათი ურთიერთ დაკავშირების სიმარტივე. წრედში მიმდინარე ელექტრომაგნიტური პროცესების ეფექტური გამოკვლევას უზრუნველყოფს პროგრამაში გამოყენებული მრავალმრიცხოვანი მოქნილი ანალიზის მეთოდები, განსაკუთრებით აღსანიშნავია წრედში მიმდინარე დამყარებული და გარდამავალი რეჟიმების ანალიზის სიმარტივე და თვალსაჩინოება, რომლის დროსაც შესაძლებელია წრედის პარამეტრების ვარირება და შესაბამისად სასურველი შედეგების მიღება.

მეთოდურ მითითებებში მოცემულია სხვადასხვა ვირტუალური გამზომი ხელსაწყოები, რომლიც გაზომილი სიდიდის ციფრული სახით ან კიდევ ცხრილის სახით წარმოდგენის საშუალებას იძლევა. განსაკუთრებით საყურადღებოა პროგრამის უნარი, რომლის დროსაც სპეციალური საცდის გამოყენებით შესაძლებელი ხდება წრედის ნებისმიერ ადგილას ელექტრული სიდიდეების გაზომვა. ნაშრომში ნაჩვენებია Design Soft Tina პროგრამული გარემოში გამოსაკვლევი ელექტროტექნიკური მოწყობილობების მოდელირების და მასზე ექსპერმენტის ჩატარების თავისებურებები, რომელიც გამოირჩევა მაღალი ეფექტიურობით და მოქნილობით.

მეთოდური მითითებები შეიცავს ელექტროტექნიკის თეორიული საფუძვლების 2-ე ნაწილის 7 ლაბორატორიულ სამუშაოს, რომელიც როგორც თემატიკით ისე მოცულობით პასუხობს შესაბამისი სპეციალობის სილაბუსებს. ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის გათვალისწინებით მოცემული მეთოდური მითითებები დისციპლინაში “ელექტროტექნიკის თეორიული საფუძვლები 2” თავისი შინაარსით და აქტუალურობით ლაბორატორიული მეცადინეობების ჩატარების პროცესს უფრო წარმატებულს და მიმზიდველს ხდის.

6.2.2.

1) ავტორი/ავტორები:

გ. ხელიძე, ლ. შატაკიშვილი, თ. კიზირია, ნ. კიკაჩიშვილი, ბ. ფიფია.

2) მონოგრაფიის/წიგნის სათაური

„გამოყენებითი ჰიდროაერომექანიკის ამოცანათა კრებული“

3) საერთაშორისო სტანდარტული კოდი ISBN;

ISBN 978-9941-28-983-5.

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა;

თბილისი, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2023

5. გვერდების რაოდენობა

202 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ამოცანათა კრებული შედგენილია საბაკალავრო პროგრამა „ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის“ სასწავლო კურსის – „გამოყენებითი ჰიდროაერომექანიკის საფუძვლების“ სილაბუსის მიხედვით და განკუთვნილია ამავე სპეციალობის საბაკალავრო პროგრამის სტუდენტებისათვის. განხილული ამოცანები სხვადასხვა სირთულისაა და ეხება შემდეგ საკითხებს: სითხისა და აირის ფიზიკური თვისებები, უძრავი სითხის წნევის ძალა ბრტყელ და მრუდწირულ ზედაპირებზე, ლამინარული და ტურბულენტური ნაკადების მოძრაობა, ნახვრეტებიდან და ნაცმებიდან სითხისა და აირის გამოდინება,

კედელზე მოძრავი სითხის ზემოქმედება, დაუმყარებელი მოძრაობა სადაწნეო მილსადენებში, სხეულების გარსშემოდენა, ჰიდრომექანიკური პროცესების მსგავსებისა და მოდელირების საფუძვლები. დანართში მოცემულია სხვადასხვა ფიზიკური სიდიდის საზომი ერთეულების თანაფარდობის ცხრილები ერთეულთა სხვადასხვა სისტემაში.

6.2.3.

1) ავტორი/ავტორები;

ი. ბიჯამოვი, ა. ზერეკიძე, თ. ნათენაძე.

2) სახელმძღვანელოს სათაური

„ელექტრომექანიკის საფუძვლები“.

3) საერთაშორისო სტანდარტული კოდი;

ISBN 978-9941-28-945-3

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი

5) გვერდების რაოდენობა

170 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

სახელმძღვანელოში განხილულია ენერგიის ელექტრომექანიკური გარდამქმნელების თეორიული და ფიზიკური საფუძვლები. მოცემულია: ელექტრომექანიკის ძირითადი პრინციპები და კანონები. განხილულია ელექტრული მანქანების ყველა ძირითადი სახეობა, ტრანსფორმატორები, მათი კლასიფიკაცია, კონსტრუქციები, მოქმედების პრინციპები, მიმდინარე ძირითადი ფიზიკური პროცესები, გაშვების და სიჩქარის რეგულირების მეთოდები, აღწერილია გამოყენებული მასალები. განკუთვნილია ბაკალავრიატის და მაგისტრატურის სტუდენტებისათვის.

6.4. სტატიები ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდის (DOI) მითითებით

6.4.1.

1) ავტორი/ავტორები;

გ. გიგინეიშვილი, თ. მაგრაქველიძე, ა. მიქაშავიძე, ტ. კობერიძე, ხ. ლომიძე, ლ. მაკრახიძე.

2) სტატიის სათაური,

ორგანზომილებიანი ხორკლიანობის ფორმის გავლენა თბოგაცემაზე ვერტიკალური მილის გარე ზედაპირზე წყლის აფსკის ჩამოდინების დროს

3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი DOI (არსებობის შემთხვევაში);

DOI: <https://doi.org/10.36073/0135-0765>

4) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი; გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა;

სტუ-ის ა. ელიაშვილის სა-ხელობის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული;

№27; თბილისი, სტუ, ISSN 0135-0765

5) გვერდების რაოდენობა

გვ. 64-69

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ნაშრომში წარმოდგენილია ექსპერიმენტული გამოკვლევის შედეგები, რომლებიც აღწერენ სპირალური ღარის ფორმის და სპირალურ ღარში მავთულის ჩახვევით შექმნილი ხორკლიანობის ტიპების გავლენას თბოგაცემის პროცესის ინტენსიურობაზე ვერტიკალური მილის გარე ზედაპირზე წყლის აფსკის ჩამოდინების პირობებში. ექსპერიმენტებში რეინოლდის რიცხვი იცვლებოდა $Re=2000 \div 10000$ დიაპაზონში, ხოლო პრანდტლის რიცხვის მნიშვნელობა შეადგენდა $Pr = 7$. კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ სპირალური ღარის ფორმის ხორკლიანობის შემთხვევაში ($s/h=10$) თბოგაცემის ინტენსიურობა, შედარებით დიდი რეინოლდის რიცხვის პირობებში, დაახლოებით 2-ჯერ იზარდება გლუვი ზედაპირის თბოგაცემის ინტენსიურობასთან შედარებით, ხოლო სპირალურ ღარში მავთულის

ჩახვევით შექმნილი ხორკლიანობის შემთხვევაში ($s/h=17$), თბოგაცემის ინტენსიურობა იზრდება თითქმის 3-ჯერ. თბოგაცემის ინტენსიფიკაციის თვალსაზრისით, აღნიშნული გარემოება მიუთითებს ამოზრცული ფორმის ხორკლიანობის ელემენტების გაცილებით მაღალ ეფექტურობაზე ჩაღრმავებული ფორმის ხორკლიანობის ელემენტებთან შედარებით.

6.4.2.

1) ავტორი/ავტორები;

ქ. ვეზირიშვილი-ნოზაძე, ელენე ფანცხავა

2) სტატიის სათაური,

„შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელი - გზა საქართველოს ეკონომიკური გაჯანსაღებისკენ“

3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი DOI (არსებობის შემთხვევაში);

Doi: <https://doi.org/10.52340/idw2023.76>

4) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი; გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტის

საერთაშორისო სამეცნიერო მე-7-ე კონფერენციის „კულტურათაშორისი დიალოგები“

მასალები, თბილისი, 2023 წ. 27 – 29 ოქტომბერი, თელავი. ISSN 2667 – 999X

5) გვერდების რაოდენობა

7 გვ

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

2020 წლის ივნისში მსოფლიო ბანკმა შეისწავლა და წინასწარი ეკონომიკური ანალიზის საფუძველზე დაადასტურა 21-ე საუკუნის სტრატეგიული პროექტის - შავ ზღვაში წყალქვეშა კაბელის ჩადების მიზანშეწონილობა. საქართველოს, აზერბაიჯანის, რუმინეთისა და უნგრეთის ლიდერებმა შეთანხმებას „მწვანე ენერგიის განვითარებისა და გადაცემის სფეროში სტრატეგიული პარტნიორობის შესახებ“ ხელი 2022 წლის 17 დეკემბერს მოაწერეს. შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელის პროექტი წყალქვეშა მაღალი ძაბვის გადამცემი ქსელის მოწყობას ითვალისწინებს, რომელმაც ერთმანეთთან საქართველოსა და ევროპის ელექტროენერგეტიკული სისტემები უნდა დააკავშიროს. პროექტის განხორციელების შემთხვევაში 1195 კილომეტრის სიგრძის კაბელი (1100 კმ წყალქვეშა, ხოლო 95 კმ სახმელეთო ნაწილი) რუმინეთს დაუკავშირდება, რაც სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებსა და რუმინეთს საშუალებას მისცემს ისარგებლონ გაფართოებული საექსპორტო შესაძლებლობებით და ელექტროენერგიის ბაზრის საათობრივი ფასების გათვალისწინებით განახორციელონ ელექტროენერგიით ვაჭრობა. პროექტის განხორციელება ხელს შეუწყობს ევროპისა და სამხრეთ კავკასიის რეგიონის ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაძლიერებას, განახლებადი ენერგიის სექტორის განვითარებას და გაზრდის სატრანზიტო შესაძლებლობებს აღნიშნულ რეგიონებს შორის. ჩვენი კვლევის მიზანია ამ მნიშვნელოვანი პროექტის განხორციელებისას წინასწარ დავადგინოთ თუ რა ეკონომიკურ სარგებელს მიიღებს საქართველო, შევძლებთ კი ექსპორტზე გავიტანოთ ჩვენი ქვეყნის განახლებადი რესურსების ენერგია (იხსნება ევროპის ბაზარი ჩვენთვის), თუ დავრჩებით მხოლოდ სატრანზიტო დერეფნად, რომელიც ასევე ძალიან მიმზიდველია, თუმცა ნაკლებად შემოსავლიანი. სტატიაზე მუშაობისას შევაფასეთ საქართველოს განახლებადი, არატრადიციული ენერგიის წყაროთა პოტენციალი, მათი სამიზნე მაჩვენებლები და მახასიათებლები. მოკვლეულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით შევიმუშავეთ დასკვნები და რეკომენდაციები.

6.4.3.

1) ავტორი/ავტორები;

მ. ცერცვაძე

2) სტატიის სათაური;

1832 წლის შეთქმულთა კრიპტოგრაფიის მეთოდი

3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი

DOI: <https://doi.org/10.36073/0135-0765>, ISSN 0135-0765

4) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

არჩილ ელიაშვილის სახელობის მართვის სისტემების ინსტიტუტის

შრომათა კრებული, # 27, 2023

- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი, შპს „დამანი“;
- 5) გვერდების რაოდენობა
8 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

სტატიაში განხილულია საქართველოს ისტორიის უმნიშვნელოვანესი მოვლენის - 1832 წლის შეთქმულების ერთი ასპექტი, კერძოდ, მისი კრიპტოგრაფიული მხარე. იგულისხმება შეთქმულთა მიერ თავიანთი საქმიანობის კონსპირაციისთვის შემოღებული მიმოწერის ის საშუალებები, რომლებიც კრიპტოგრაფიული ელემენტების (საიდუმლო ანბანი, კოდური სიტყვები...) შემცველია. კვლევის ფოკუსში მოქცეულია მეთოდი, რომელიც გამოყენებული იყო საიდუმლო მიმოწერისა და ინფორმაციის გაცვლისათვის შეთქმულთა პეტერბურგულ/მოსკოვურ და თბილისურ წრეებს შორის და რომელიც ხორციელდებოდა ერთგვარი „ჩარჩო“-ს დახმარებით. ნაშრომში წარმოჩენილია აღნიშნული მეთოდის არსი, განხილულია ის, როგორც კრიპტოსისტემა და დახასიათებულია თანამედროვე კრიპტოგრაფიული ტერმინოლოგიისა და პარამეტრების საშუალებით. საკითხი, რომლის კვლევას საგანგებო ყურადღება პირველად ეთმობა, მეტად მნიშვნელოვანია როგორც ზოგადად კრიპტოგრაფიისათვის, ასევე ქართული კრიპტოგრაფიისა და 1832 წლის შეთქმულების ისტორიისათვის.

6.4.1.

- 1) ავტორი/ავტორები:
მ. ლომსაძე-კუჭავა, ხ. გიორგაძე, ს. ჯანელიძე
- 2) სტატიის სათაური,
“საინვესტიციო პროექტები, განვითარების ფაზები და საინვესტიციო აქტივობა”.
- 3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი DOI (არსებობის შემთხვევაში);
<https://doi.org/10.52340/gs.2023.05.02.03>
- 4) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი; გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
Georgian Scientists - ქართველი მეცნიერები Vol. 5 Issue 2, 2023
- 5) გვერდების რაოდენობა
5 გვ

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

სტატიაში განხილულია საინვესტიციო პროექტის მასშტაბები, რეალიზაციის ვადები, საინვესტიციო პროექტის სახეები, განვითარების ფაზები. საინვესტიციო პროექტის სრული განხილვის შემდეგ, შედგენილია საინვესტიციო პროექტის ოპტიმალური მეთოდი, გამოთვლილია ენერგოობიექტისათვის განხორციელებული საინვესტიციო პროექტის ეფექტურობა.

6.5. სტატიები ISSN-ის მითითებით

6.5.1.

- 1) ავტორი/ავტორები:
ა.ასათიანი, ე.ძნელაძე
- 2) სტატიის სათაური;
მეწარმეობის საფუძვლების სწავლების პრობლემები საქართველოს
ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებში
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“.
- 5) გვერდების რაოდენობა
10 გვ

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ტექნოლოგიების ეპოქაში განსაკუთრებული როლი აკისრია მოსწავლეთა სამეწარმეო უნარების ფორმირებას. ამ ამოცანის გადაჭრას ემსახურება არჩევითი საგანი „მეწარმეობის საუძვლები“, რომლის სწავლება ახალი ეროვნული სასწავლო გეგმით (2018-2024) გათვალისწინებულია X, XI, XII კლასებში. ჩატარებული კვლევის შედეგად (გამოიკითხა 4 საჯარო სკოლის დირექციის წარმომადგენელი და 120 მოსწავლე) გამოიკვეთა საგნის არჩევასთან და სწავლებასთან დაკავშირებით მთელი რიგი პრობლემები. მონაცემების გაანალიზების საფუძველზე ნაშრომში შემოთავაზებულია მათი გადაჭრის გზები.

6.5.2.

1) ავტორი/ავტორები

ა.სამადაშვილი, მ. მაღრაძე, ქ. ბურდულაძე

2) სტატიის სათაური;

ტექნოლოგიების გავლენა ჯანდაცვის სერვისების განვითარებაზე;

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

ჟურნალი „საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე“

N4 (530)-2023. UDC 005.7. SCOPUS CODE 1408

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“.2023

5) გვერდების რაოდენობა:

10 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

სტატიაში გამოხილულია ინდუსტრია 4.0-ის ტექნოლოგიების გამოყენების მნიშვნელობა მრეწველობაში, რომელიც ხელს უწყობს დიגיტალიზაციის ელემენტების დანერგვას ჯანდაცვასა და სამედიცინო სერვისში. მოცემულია 3D ბეჭდვის, სამედიცინო რობოტების, ნივთების ინტერნეტის, ხელოვნური ინტელექტის გამოყენების სფეროები და უპირატესობები. მოცემულია ტელემედიცინის განვითარების ფაზები მე-19 საუკუნის შუა პერიოდიდან თანამედროვეობამდე. განსაკუთრებული იმპულსი ტელემედიცინამ საინფორმაციო ტექნოლოგიების (IT) ფართოდ გავრცელების შემდეგ შეიძინა. ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენება ჯანდაცვის ინდუსტრიას უზარმაზარ პოტენციალს სთავაზობს მისი ყველაზე მნიშვნელოვანი პრობლემის გადასაჭრელად. ინდუსტრია 4.0-ის ინტერმენტების სისტემური გამოყენება ხელს შეუწყობს სწორ კლინიკურ გადაწყვეტილებებს, მისცემს პაციენტებს და კლინიკებს ჯანმრთელობის ჩანაწერებთან ადექვატურ წვდომას, გააუმჯობესებს ამ ჩანაწერების სიზუსტესა და სანდოობას და ხელს შეუწყობს სერვისის ხარისხიანი მონაცემების შეგროვებას, სისტემატიზებას და ანალიზს. ამ შემთხვევაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ისეთი ტექნოლოგიების ერთობლივ გამოყენებას, როგორიცაა ხელოვნური ინტელექტი, გენური რედაქტირება, მოწინავე რობოტიკა, რომლებმაც რეალურად მოხსნეს აქამდე არსებული საზღვრები ფიზიკურ, ციფრულ და ბიოლოგიურ სამყაროებს შორის.

6.5.3.

1) ავტორი/ავტორები

ა.სამადაშვილი, ნ. ქვარაია

2) სტატიის სათაური

პოსტკრიზისული ბიზნესმოდელები

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

ჟურნალი „საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე“

#3(529)-2023. UDC 005.7. SCOPUS CODE 1408

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“

5) გვერდების რაოდენობა:

9 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

მთელი მსოფლიოს მასშტაბით მომხდარი წარმოუდგენელი კრიზისის დაძლევის შემდეგ, დღის წესრიგში დადგა ბიზნესის ორგანიზებისა და მართვის საკითხებისადმი ახლებური მიდგომის საჭიროება. განსაკუთრებით აქტუალური გახდა ლოკალური მიწოდების ჯაჭვებით გლობალური ქსელების ჩანაცვლების კონცეფცია და მეოთხე ინდუსტრიული რევოლუციის ტექნოლოგიების გამოყენებით ბიზნესის ორგანიზების ახალი ფორმების შემუშავება. იმისთვის, რომ პანდემიამდე ესოდენ გავრცელებული გლობალური მიწოდების ჯაჭვები წარმატებით გარდაიქმნას ღირებულების ბიზნესმოდელი, რომელიც ორიენტირებული იქნება მომხმარებლის მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებაზე და განაპირობებს ღირებულების მატების პროცესის წარმატებას.

6.5.4.

1) ავტორი/ავტორები

ა. სამადაშვილი, ნ. ქვარაია

2) სტატიის სათაური;

„ინდუსტრია 4.0“-ს გავლენა ლოკალური მიწოდების ჯაჭვების ორგანიზებაზე

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

სტუ-ს სამეცნიერო შრომების კრებული N4 (530) 2023. UDC 005.7. SCOPUS CODE 1408

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი, საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“.2023

5) გვერდების რაოდენობა:

10 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ეს სტატია აჯამებს გლობალურ დონეზე მიწოდების ჯაჭვების ფუნქციონირების შესახებ გამოწვევებსა და შედეგებს. ნაშრომში ასევე მოცემულია სტრატეგიები და შეხედულებები, განხილულია რისკის შემსუბუქების შესაძლებლობები მიწოდების ჯაჭვის შეფერხებებზე, რომლებიც გამოწვეულია პანდემიის გავლენით. მიწოდების ჯაჭვის გამძლეობას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ეკონომიკის აღდგენასა და COVID-19-ის გავლენების ეფექტურად შესამცირებლად, კომპანიებმა უნდა მიიღონ ინოვაციური ზომები ღირებულების ჯაჭვის ფუნქციონირების აღსადგენად სრული მასშტაბით. იმის გაგება, თუ როგორ ახერხებენ გლობალური მწარმოებლები, აღმოფხვრან შეფერხებები მათ მიწოდების ქსელებში, ხელს შეუწყობს ყველა ბიზნესს საკუთარი პასუხების მოძებნაში. მრავალი კომპანიისთვის რთული იყო იმის დადგენა, თუ რამდენად პროგრესირებს მათი მიწოდების ჯაჭვების შეფერხება გლობალური პანდემიის გავლენით და სად არის გამოსავალი.

6.5.5.

1) ავტორი/ავტორები;

გ. არაბიძე, ს. მინდიაშვილი, ნ. არაბიძე.

2) სტატიის სათაური;

„საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების ინდექსი“.

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #4 (100), 2022. ISSN 1515-0120

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“

5) გვერდების რაოდენობა

8 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ნაშრომში, ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების მაჩვენებლების უკეთესი შესწავლის მიზნით ენერგეტიკულ ბალანსებზე და სხვა სტატისტიკურ მონაცემებზე დაყრდნობით შეფასებულია ენერგეტიკული უსაფრთხოებისა და იზორტადამოკიდებულების ინდექსი. მოცემულია ენერგიის მოხმარების სამი უდიდესი სფეროს მიერ მოხმარებული ენერგიის წილი საბოლოო მოხმარებაში. გრაფიკის სახით წარმოდგენილია ენერგეტიკის დატვირთვა წლებისა და თვეების მიხედვით. 2020 წელს

საქართველოში გამომუშავებული და მოხმარებული ელექტროენერგიის რაოდენობების ანალიზით დასაბუთებულია ელექტროენერგიის იმპორტის აუცილებლობა.

6.5.6.

1) ავტორი/ავტორები;

ნ.მირიანაშვილი, ნ.არაბიძე, თ.ბულია, ქ.კვირიკაშვილი, ფ.მშვილდაძე

2) სტატიის სათაური;

„ლაბორატორიული დანიშნულების თბური ტუმბოს ექსპერიმენტული დანადგარი.“

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

სტუ-ს მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული,
№27, 2023 წ. ISSN 0135-0765

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი. მართვის სისტემების ინსტიტუტის

5) გვერდების რაოდენობა

6 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ნაშრომში წარმოდგენილია ლაბორატორიული დანიშნულების თბური ტუმბოს ექსპერიმენტული დანადგარის აღწერა და ორთქლკომპრესული თბური ტუმბოს დანადგარის თბური გაანგარიშების მეთოდიკა. კერძოდ, ორთქლკომპრესორული თბური ტუმბოს დანადგარის პრინციპული სქემა და ტემპერატურული ცვლილებების გრაფიკი. კერძოდ, თბური ტუმბოს თბომწარმოებლურობის დამოკიდებულება ფრეონის კონდენსაციის ტემპერატურაზე და თბური ტუმბოს თერმოდინამიკური ეფექტურობის მაჩვენებელი კოეფიციენტის – თბური ენერგიის გარდაქმნის კოეფიციენტის დამოკიდებულება ფრეონის კონდენსაციის ტემპერატურაზე.

6.5.7.

1) ავტორი/ავტორები;

ლ. პაპავა, მ. რაზმაძე

2) სტატიის სათაური;

„ინტრაკავიტარული ჰიპოთერმიის ინოვაციური თერმოელექტრული მოწყობილობის გამოცდის შედეგები“

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3-4, 202, ISSN 1512-0120

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“

5) გვერდების რაოდენობა

6 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

დაავადებების მკურნალობის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდი გინეკოლოგიაში, ოტორინგოლოგიაში, პროქტოლოგიაში, უროლოგიაში და სტომატოლოგიაში არის ინტრაკავიტარული ჰიპოთერმია. ამ მეთოდის რეალიზება შეიძლება განხორციელდეს თერმოელექტრული მოწყობილობების როგორც სიცივის წყაროს გამოყენებით. თერმოელექტრულ მოწყობილობებს ახასიათებს მაღალი ეფექტურობა, საიმედოობა, უხმაურობა, შეუზღუდავი მომსახურების ვადა. ამავე დროს ისინი წარმოადგენს ეკოლოგიურად უსაფრთხო მოწყობილობებს. წარმოდგენილია ინოვაციური კონსტრუქციის თერმოელექტრული მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენება ინტრაკავიტარულ ჰიპოთერმიაში. მოწყობილობა შედგება ერთმანეთთან ლითონის თბოგამტარით დაკავშირებული და სითბოს თბომცვლელითა და აპლიკატორით აღჭურვილი ორი თერმოელექტრული ბატარეისაგან. მოწყობილობის ექსპერიმენტული კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ დატვირთვის გარეშე აპლიკატორის ტემპერატურა სტაბილიზებას განიცდის 4-4,5 წუთის შემდეგ. ამასთან ერთად, დენის ძალის გაზრდა 5-დან 12 ამპერამდე დამატებით თერმოელექტრულ ჩატარებაზე, როდესაც ძირითად თერმოელექტრულ ჩატარებაზე მოდის 23

ამპერი, ამცირებს ტემპერატურას 237K-დან 224K-მდე. პროცედურების ჩატარებისას ობიექტის ტემპერატურის დაწვევის აუცილებელი დონის მღწევა ძირითად და დამატებით თერმოელექტრონულ მოწყობილობებზე შესაძლებელია 2,5 წუთის შემდეგ, თუ მათზე მოდის შესაბამისად 23 და 12 ამპერი დენის ძალა.

6.5.8.

- 1) ავტორი/ავტორები;
ლ. პაპავა, მ. რაზმაძე
- 2) სტატიის სათაური;
თბოგადამცემის ახალი კონსტრუქცია დიდი მოცულობის სითხეების ტემპერატურის სწრაფი და ზუსტი ცვლილებისათვის
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #2, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა
6 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

განხილულია სითოს გადამცემი მოწყობილობები და ნაჩვენებია რომ ის ხასიათდება სითოს არა ეფექტური გადამცემით, რაც განაპირობებს სასურველი ტემპერატურის მიღწევის ხანგრძლივობის გადიდებას და მიღწეული ტემპერატურის მნიშვნელობის დაბალ სიზუსტეს. აღნიშნული უარყოფითი მხარე განსაკუთრებით იჩენს თავს დიდი მოცულობის მქონე სითხეების ტემპერატურის ცვლილების შემთხვევაში.

წარმოდგენილია თბოგადამცემი მოწყობილობის ახალი კონსტრუქცია, რომელიც მბრუნავ თბოგადამცემ მილზე დამაგრებული თბური მილების გამოყენებას უზრუნველყოფს თოგადამცემის პროცესის ინტენსიფიკაციას, რაც იძლევა სასურველი ტემპერატურის მაღალი სიზუსტითა და დიდი სიჩქარით მიღების შესაძლებლობას.

6.5.9.

- 1) ავტორი/ავტორები;
ლ. პაპავა, მ. რაზმაძე
- 2) სტატიის სათაური;
ქარის ენერგიაზე მომუშავე გენერატორი
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
ჟურნალი მეცნიერება და ტექნოლოგიები, ISSN 0130-7016
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია
- 5) გვერდების რაოდენობა
6 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

განხილულია ქარის ენერგიაზე მომუშავე გენერატორები. ასეთი გენერატორების მუშაობის პრინციპი დამყარებულია ტურბინის ფრთებზე ქარის დაწოლის შედეგად მიღებული ენერგიის გამოყენებაზე. დასაბუთებულია, რომ ტურბინის ბრუნვითი მოძრაობის უზრუნველყოფა შესაძლებელია ტურბინის ფრთებში მოხვედრილი ჰაერის ექვეციის (გამოწოვის) გზით. შემოთავაზებულია გენერატორის კონსტრუქცია, რომელშიც უზრუნველყოფილია ფრთებზე ქარის დაწოლისა და ამ ქარის შემდგომი ექვეციის ერთდროული ზემოქმედებით ტურბინის ფრთების ბრუნვით მოძრაობაში მოყვანა. გაანგარიშებულია იმ დამატებითი სიმძლავრის მნიშვნელობა, რომლის უზრუნველყოფა შესაძლებელია აღნიშნული კონსტრუქციით.

6.5.10.

- 1) ავტორი/ავტორები;
ქ. ვეზირიშვილი-ნოზაძე, ე. ფანცხავა, ი. გუგუშვილი
- 2) სტატიის სათაური;
თანამედროვე მსოფლიო ახალი გამოწვევების წინაშე - ენერგეტიკის სექტორი;
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
ყოველკვარტალური, საერთაშორისო რეცენზირებადი და რეფერირებადი სამეცნიერო
ჟურნალი „ეკონომიკა და ფინანსები“ №1. ISSN – 2587 – 5000
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი, გამომცემლობა „დანი“
- 5) გვერდების რაოდენობა
8 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

რუსეთის უკრაინაში შეჭრის შემდეგ, მთელი მსოფლიოსთვის ცხადი გახდა, რომ მალე ახალი გეოპოლიტიკური რეალობა დადგებოდა და ამ ომის ექო ყველა ქვეყანას მისწვდებოდა. როგორც ვიცით, სახელმწიფოების საგარეო პოლიტიკა და ეკონომიკა დიდწილად დამოკიდებულია მათ ენერგორესურსებზე, როგორც არის: ნავთობი, ბუნებრივი აირი, ქვანახშირი და ენერგიის განახლებადი ალტერნატიული წყაროები. დროთა განმავლობაში იცვლება სხვადასხვა რესურსებზე მოთხოვნა და მიწოდება. ენერგორესურსების მოხმარება იცვლება იმის მიხედვით, თუ რა დადებითი და უარყოფითი გავლენა აქვთ მათ ჩვენს პლანეტაზე, შესაბამისად მსოფლიო პოლიტიკაში დიდი სიტყვა ეთქმით იმ ქვეყნებს, რომლებსაც აქვთ ან ექნებათ ისეთი რესურსები, რომლებიც მსოფლიოს „აცოცხლებს“. ევროკავშირის მაგალითზე ნათელი გახდა, თუ რა საფრთხის შემცველი შეიძლება აღმოჩნდეს ერების ეკონომიკური განვითარებისთვის ენერგოსაჭიროებების დასაკმაყოფილებლად მეტწილად ერთ ქვეყანაზე - რუსეთზე დამოკიდებულება და რა დიდ გამოწვევებთანაა დაკავშირებული ენერგოუსაფრთხოების მიზნის მიღწევა, როდესაც რუსეთი ამ რესურსებს პოლიტიკურ იარაღად იყენებს. კონფერენციის ფარგლებში ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევები დაეფუძნა საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების კუთხით არსებული მნიშვნელოვანი გამოწვევების გამოვლენას, ევროკავშირის ენერგეტიკული პოლიტიკის მთავარი აქცენტების გამოკვეთას რუსეთთან მიმართებით და ევროპის ქვეყნების გავლენების შეფასებას ჩვენი ქვეყნის ენერგომომარაგებაზე.

6.5.11.

- 1) ავტორი/ავტორები;
ქ. ვეზირიშვილი-ნოზაძე, ე. ფანცხავა
- 2) სტატიის სათაური;
ალტერნატიული, განახლებადი რესურსების ათვისება - გზა საქართველოს ევროპულ ენერგოსისტემებთან ინტეგრირებისკენ.
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
გრიგოლ რობაქიძის უნივერსიტეტი მოხსენებათა აბსტრაქტები GRUNI, LIBRA.
ISBN 978 -9941 - 8 – 5809- 3.
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
ბათუმი
- 5) გვერდების რაოდენობა
2 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ევროკავშირსა და საქართველოს შორის ხელმოწერილი ასოცირების შეთანხმებით, ჩვენი ქვეყანა ევროპული ენერგეტიკული გაერთიანების წევრი გახდა. ამ დოკუმენტმა ღრმა და ყოვლისმომცველი თავისუფალი სავაჭრო სივრცის მიღებასთან ერთად, საქართველოს ევროკავშირთან გრძელვადიან, პოლიტიკურ და ეკონომიკურ ინტეგრირების პროცესს ჩაუყარა საფუძველი და ქვეყანა ევროპულ ოჯახთან დააახლოვა, ხოლო 21- ე საუკუნის მეგა პროექტად მიჩნეულმა „ შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელის პროექტმა“ კი ჩვენ ქვეყანას ევროპასა და აზიას შორის დამაკავშირებელი ხიდის ფუნქცია მიანიჭა და ენერგეტიკულ ჰაზად ჩამოყალიბების გზა გაუხსნა. რუსეთ - უკრაინის ომმა ევროპა

ურთულესი გამოწვევების წინაშე დააყენა - ის ცდილობს ჩაანაცვლოს რუსულ იაფ გაზზე დამოკიდებულება ალტერნატიული წყაროებიდან მიღებული ენერგიებით, ევროპული ბაზარი გაიხსნა ჩვენთვის და ევროპა მზადაა საქართველოდან და აზერბაიჯანიდან მიიღოს „მწვანე ენერგია“ და ამით გაიწილოს რუსეთიდან მიღებული ენერგომოკი. ჩვენი კვლევის მიზანია, ამ ისტორიული შანსის მიღებისას, 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 ნაკლები ეკონომიური დივიდენტების მომტანი. წარმოდგენილ ნაშრომში წარმოჩენილია ჩვენი ქვეყნის ენერგოსექტორის ამჟამინდელი გამოწვევები და განხილულია განახლებადი ენერგიებზე მომუშავე ელექტროსადგურების პერსპექტივები საქართველოს ენერგოუსაფრთხოებისა და ენერგოდამოუკიდებლობის ჭრილში. სტატიაზე მუშაობისას შევაფასეთ აგრეთვე ჩვენი ქვეყნის განახლებადი რესურსების პოტენციალი, მათი სამიზნე მაჩვენებლები და მახასიათებლები. მოკვლეულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით შევიმუშავეთ დასკვნები და რეკომენდაციები.

6.5.12.

1) ავტორი/ავტორები;

ქ. ვეხირიშვილი-ნოზაძე, ე. ფანცხავა

2) სტატიის სათაური;

„საქართველოს განახლებადი რესურსებით იმპორტჩანაცვლების შესაძლებლობები და ამ მიმართულებით არსებული გამოწვევები“

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

გადაცემულია დასაბეჭდათ

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

გადაცემულია დასაბეჭდათ

5) გვერდების რაოდენობა

გადაცემულია დასაბეჭდათ

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

მსოფლიო მეტეოროლოგიური ორგანიზაციის 2021 წლის კლიმატური ანგარიშის წარდგენისას, გაეროს გენერალურმა მდივანმა ანტონიო გუტიერეშმა განაცხადა, რომ შედეგები ასახავს „კლიმატის ნგრევის შეჩერებაში კაცობრიობის ჩავარდნის სევდიან ლიტანიას, მსოფლიო ენერგოსისტემა დაზიანებულია და ჩვენ კიდევ უფრო ახლოს მივყავართ კლიმატურ კატასტროფამდე. წიაღისეული საწვავი არის ჩიხი - როგორც გარემოს, ასევე ეკონომიკის კუთხით“. რუსეთ - უკრაინის ომმა და მისმა გამოვლინებებმა კიდევ ერთხელ დაგვანახა, რომ ერთადერთი მდგრადი მომავალი ეს არის განახლებადი, არატრადიციული რესურსების გამოყენება, და რუსეთზე, როგორც იაფი ნედლეულის წყაროზე, დამოკიდებულების შემცირება. საქართველო გამორჩეულად მდიდარია განახლებადი ენერგეტიკული რესურსებით და ეს გარკვეულწილად ავსებს ქვეყნის სათბობის რესურსების (ნავთობი, ბუნებრივი გაზი) დეფიციტს. წარმოდგენილ სტატიაში მიმოვიხილავთ ჩვენი ქვეყნის ენერგეტიკული რესურსების იმპორტჩანაცვლების შესაძლებლობებს. საქართველო, როგორც ვიცით, იმპორტდამოკიდებული ქვეყანაა და ენერგიის მოხმარების ყოველწლიური ზრდის შენარჩუნების პირობებში, ელექტროენერგიაზე მზარდი მოთხოვნის დაკმაყოფილება ახალი სადგურებიდან წარმოებული და მეზობელი ქვეყნებიდან იმპორტირებული ელექტროენერგიის ხარჯზე უწევს. სამ ქვეყანაში: თურქეთში, რუსეთსა და აზერბაიჯანში ჩვენი ქვეყნის ბიუჯეტიდან ყოველწლიურად გაედინება 100 მილიონი დოლარი ენერგომოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად. ადგილობრივი განახლებადი რესურსების ათვისება კი ერთადერთი სწორი მიმართულებაა ქვეყნის ენერგოუსაფრთხოებისა და ეკონომიკური კეთილდღეობის მისაღწევად.

6.5.13.

- 1) ავტორი/ავტორები;
ქ. ვეზირიშვილი-ნოზაძე, ე. ფანცხავა
- 2) სტატიის სათაური;
„საქართველოს ენერგოსექტორი და რუსეთ-უკრაინის ომის ექო“
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
გადაცემულია დასაბეჭდად
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
გადაცემულია დასაბეჭდად
- 5) გვერდების რაოდენობა
გადაცემულია დასაბეჭდად

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

რუსეთის მიერ უკრაინის ტერიტორიაზე შეჭრის შემდეგ, მსოფლიომ ენერგეტიკული რესურსების მნიშვნელობა უფრო დააფასა. არსებულმა კონფლიქტმა უდავოდ გამოავლინა რუსულ ენერგოპროდუქტებზე დამოკიდებულების პოტენციურად დრამატული შედეგები თვით ისეთი ინტეგრირებული და მაღალგანვითარებული ბაზრისთვისაც კი, როგორც ევროკავშირის ბაზარია. ჩვენი კვლევის მიზანია, აღვწეროთ როგორ მისწვდება ომის ექო საქართველოს ენერგოსექტორს. კვლევის ამოსავალი წერტილი ჩვენი ქვეყნის ენერგოსაფრთხოების საკითხების განხილვაა, რადგან ომის შედეგები პირდაპირ არის დაკავშირებული საქართველოს მომავალ განვითარებასთან. ჩვენს სტატიაში მიმოვიხილავთ ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების კუთხით არსებულ მთავარ გამოწვევებს და შევეცდებით პასუხი გავცეთ საზოგადოებაში დაგროვილ კითხვებს შემდეგი მიმართულებით:

- 1) რუსული კაპიტალი საქართველოს ენერგეტიკაში და სანქციების ზეგავლენა; 2) ევროკავშირის ენერგეტიკული პოლიტიკა რუსეთთან მიმართებით და მისი გავლენა საქართველოს ენერგომომარაგებაზე.

6.5.14.

- 1) ავტორი/ავტორები;
ე. მაჭავარიანი, ი. შეყრილაძე.
- 2) სტატიის სათაური;
„აორთქლება-კონდენსაციის პროცესებზე დაფუძნებული თბურ ამძრავიანი ტუმბო“.
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #2, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა
8 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ნაშრომში აღწერილია დაბალპოტენციურ სითბოზე მომუშავე აორთქლება-კონდენსაციის პროცესებზე დაფუძნებული თბურამძრავიანი პულსაციური ტუმბოს (თპტ) დამუშავების არსებული მდგომარეობა და შემდგომი განვითარების პერსპექტივა. თპტ კლასიკური მემბრანული ტუმბოსგან იმით განსხვავდება, რომ მემბრანას ურთიერთსაწინააღმდეგო მიმართულებებით გადაადგილებს არა მექანიკური ამძრავი, არამედ უმარტივესი თბური ამძრავი, რომელიც მუშაობს აორთქლება-კონდენსაციის ურთიერთმონაცვლეობით მიმდინარე პროცესებით. ამაორთქლებელზე მუშა სითხე ორთქლდება (თბება ზემოდან ზემოდან ქვევით მიმართული კაპილარული ზედაპირით), ბერავს მემბრანას, რომელიც გადაადგილებს ტუმბოში არსებულ წყალს და შემდეგ კონდენსირდება (მემბრანა ცივდება ქვემოდან ამოტუმბული წყლით), რაც იწვევს გაბერილი მემბრანის შიგა მოცულობის შემცირებას, ანუ მემბრანის გადაადგილებას ისევ ამაორთქლებლისაკენ და ტუმბოში ახალი წყლის შეწოვას. როდესაც ამგვარი ტუმბო ინტეგრირებულია მზის ბრტყელ ფირფიტაზე კოლექტორთან, მას

შეუძლია წყლის ამოტუმბვა ჭიდან, მზის კოლექტორში გატარება გასათბობად და მაღალ ნიშნულზე მდებარე ცხელი წყლის ავზში გადატანა. ადრეულ წლებში დამუშავდა ამგვარი ტუმბოს ოთხი პროტოტიპი, რომელთა ექსპერიმენტულმა გამოკვლევამ დაადასტურა თპტ-ს პრაქტიკული გამოყენების მიზანშეწონილობა. განხილულია თპტ-ს სითბურ ამძრავში მიმდინარე თერმოდინამიკური ციკლი და მისი ეფექტურობა შედარებულია იმავე ტემპერატურულ ინტერვალში მომუშავე კარნოს ციკლის თერმიულ ეფექტურობასთან. დასაბუთებულია, რომ გარკვეული მოდერნიზაციის შემდეგ, აღწერილი ორთქლის მანქანის პრაქტიკული გამოყენება საკმაოდ მომგებიანი გახდება.

6.5.15.

- 1) ავტორი/ავტორები;
ე. მაჭავარიანი, ი. შეყრილაძე.
- 2) სტატიის სათაური;
„აორთქლება-კონდენსაციის პროცესებით მომუშავე თბურ ამძრავიანი ტუმბოს ახალი მოდიფიკაცია ორსიჩქარიანი კონდენსაციით“
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #2, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა
8 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ნაშრომში აღწერილია დაბალპოტენციურ სითბოზე მომუშავე აორთქლება-კონდენსაციის პროცესებზე დაფუძნებული თბურამძრავიანი პულსაციური ტუმბოს (თპტ) ახალი კონსტრუქციული მოდიფიკაცია, რომელშიც მუშა სითხის აორთქლების პროცესის განმავლობაში ამ ორთქლის კონდენსაციის პროცესი შენელებულია და აორთქლების დამთავრების შემდეგ კი დაჩქარებული. აღწერილია თპტ-ს კონსტრუქციის ახალი მოდიფიკაცია და მისი მუშაობის პროცესი. გაანალიზებულია თპტ-ს სითბურ ამძრავში მიმდინარე თერმოდინამიკური ციკლი და ნაჩვენებია, რომ თპტ-ს ეფექტურობა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული მუშა სხეულის აორთქლების ბოლოს მიღებული ორთქლის სიმშრალის ხარისხის სიდიდეზე. ამ უკანასკნელის გასაზრდელად დამუშავებულია და შექმნილია თპტ-ს ახალი კონსტრუქცია - #4 პროტოტიპი, რომელშიც განხორციელებულია მუშა სითხის ორთქლის კონდენსაციის ორსიჩქარიანი რეჟიმი. ნაჩვენებია რომ #4 პროტოტიპში განხორციელებულმა კონდენსაციის ორსიჩქარიანმა რეჟიმმა თპტ-ს ეფექტურობა თითქმის სამჯერ გაზარდა და იმავდროულად მკვეთრად გაიზარდა ტუმბოს ხვედრითი სიმძლავრე.

6.5.16.

- 1) ავტორი/ავტორები;
ე. მაჭავარიანი, მ. ჯიხვაძე, ნ. ქსოვრელი
- 2) სტატიის სათაური;
„ინოვაციური ლექციები თბოენერგეტიკული შინაარსის დისციპლინებში საიჟინრო ფაკულტეტის სტუდენტებისათვის“
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #1, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა
12 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

სტატიაში წარმოდგენილია მრავალი წლის განმავლობაში აპრობირებული ინოვაციური მეთოდის, რომელიც ლექციის პირველივე წუთებში უზრუნველყოფს მსმენელთა პრაქტიკულად მთელი შემადგენლობის ყურადღების მკვეთრ გააქტიურებას. მოყვანილია სქემა, რომლის საშუალებით შეიძლება როგორც მექანიკური ენერგიის მიღების კაცობრიობისათვის ცნობილი ოთხივე ტენიკური საშუალების (ჰიდრავლიკური, პნევმატური, ელექტრული და თბური ძრავების), ასევე ამ ძრავების შებრუნებული დანადგარების (წყლის ტუმბოს, აირის კომპრესორის, ელექტროგენერატორის და თბური ტუმბოს) მოქმედების პრინციპის შესწავლა.

6.5.17.

- 1) ავტორი/ავტორები:
თ. კობხრიძე, დ. მაქანდარაშვილი.
- 2) სტატიის სათაური;
„ასინქრონული ძრავების მიღება-ჩაბარების გამოცდების შედეგების მიხედვით, ნომინალური მაჩვენებლების შესაბამისობის განსაზღვრა სტანდარტულ მოთხოვნებთან“
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3/4, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა
8 გვ

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

დამუშავებულია ასინქრონული ძრავების მიღება-ჩაბარების გამოცდების შედეგების მიხედვით, ნომინალური მაჩვენებლების შესაბამისობის განსაზღვრა სტანდარტულ მოთხოვნებთან. დადგენილია კავშირი ნომინალური მაჩვენებლების, მიღება-ჩაბარების გამოცდების პარამეტრებთან. განსაზღვრულია მოკლედ შერთვისა და უქმი სვლის დენისათვის დასაშვები სიდიდეების არე, რომელიც მეტად მნიშვნელოვანია ასინქრონული ძრავების გამოცდების შედეგების მიხედვით ტექნოლოგიური პროცესების დარღვევის დიაგნოსტიკაში.

6.5.18.

- 1) ავტორი/ავტორები:
თ. კობხრიძე, დ. მაქანდარაშვილი
- 2) სტატიის სათაური;
„ასინქრონული ძრავების გამოცდების შედეგების მიხედვით ტექნოლოგიური პროცესების დარღვევის დიაგნოსტიკა“
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3/4, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა
7 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

განხილულია ასინქრონული ძრავების გამოცდების შედეგების მიხედვით მისი ტექნოლოგიური პროცესების დარღვევის დიაგნოსტიკა. ნაჩვენებია, რომ ასინქრონული ძრავების გამოცდამ არა მხოლოდ უნდა გამოავლინოს ელექტროძრავების მაჩვენებლების შესაბამისობა ტექნიკურ მოთხოვნებთან, არამედ უნდა შექმნას საფუძველი დამზადების ხარისხის მართვაში. რადგან მიღება-ჩაბარების გამოცდის შედეგები ფასდება ამ გამოცდების სამი წყვილი პარამეტრის შერწყმით, ამიტომ უნდა ჩავატაროთ ტექნოლოგიური პროცესების დარღვევების საორიენტაციო დიაგნოსტიკა.

6.5.19.

- 1) ავტორი/ავტორები:

- თ. კოხრეიძე, დ. მაქანდარაშვილი
- 2) სტატიის სათაური;
„ასინქრონული ძრავების კონტროლისა და მართვის ხარისხისათვის ავტომატიზებული გამოსაცდელ-დიაგნოსტიკების სისტემები კომპიუტერული ტექნიკის გამოყენებით“
 - 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3/4, 2023, ISSN 1512-0120
 - 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი, კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
 - 5) გვერდების რაოდენობა
7 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

განხილულია ასინქრონული ძრავების კონტროლისა და მართვის ხარისხისათვის ავტომატიზებული გამოსაცდელ-დიაგნოსტიკების სისტემები კომპიუტერული ტექნიკის გამოყენებით. დამუშავებულია: მოკლედ ჩართული როტორიანი ასინქრონული ძრავების ნომინალური მაჩვენებლების კონტროლის ალგორითმის ბლოკ-სქემა უქმი სვლის დენისა და დანაკარგების, მოკლედ შერთვის დენისა და დანაკარგების მნიშვნელობების მიხედვით; ასინქრონული ძრავების დამზადების ტექნოლოგიური პროცესების დარღვევის მიზეზების დიაგნოსტიკების ალგორითმის ბლოკ-სქემა. დამუშავებული ბლოკ-სქემების მიხედვით ხორციელდება ასინქრონული ძრავების წუნდება და დიაგნოსტიკა, უქმი სვლისა და მოკლედ შერთვის რეჟიმების გაზომვის პარამეტრების შედეგების დამუშავების გზით.

6.5.20.

- 1) ავტორი/ავტორები:
თ. კოხრეიძე
- 2) სტატიის სათაური;
„ლაზერულ-პლაზმური მაჩქარებლების მათემატიკური მოდელი“
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3/4, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი, კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა
6 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

განხილულია ლაზერულ-პლაზმური მაჩქარებლები ადრონული თერაპიისათვის. ენერგიის წყაროს წარმოადგენს მძლავრი ლაზერის ელექტრონების ან პროტონების კონა, ხოლო მაჩქარებელ როლს წარმოადგენს პლაზმა. ნაწილაკების აჩქარება ხორციელდება პლაზმაში კილივატერული ტალღებით, რომელიც გადაადგილდება პლაზმაში სინათლის სიჩქარით. დამუშავებულია მათემატიკური მოდელი ლაზერულ-კინეტიკური მაღალსიხშირული პლაზმისათვის და დამყარებულია რიცხობრივი კავშირი პლაზმის პარამეტრებსა, დენების სიმკვრივეებსა და მაგნიტური და ელექტრული ველების დამაბულობებს შორის.

6.5.21.

- 1) ავტორი/ავტორები:
თ.მუსელიანი ბ.ჯინჭველიშვილი.
- 2) სტატიის სათაური;
„კონკურენტული ბაზრის პირობებში ელექტროენერგეტიკულ სისტემაში ელექტროენერგიის დამაგროვებლების ეკონომიური სარგებლიანობის შეფასება“
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #1, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი, კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“

5) გვერდების რაოდენობა

6 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

მძლავრი ენერგოდამაგროვებლების ეკონომიკური სარგებლიანობის შეფასებას მთლიანად საქართველოს ენერგოსისტემისათვის, მაშინ როდესაც ენერგეტიკის სფეროში იგეგმება ძირეული ცვლილებები, ახალი ბაზრის გაშვება, როგორცაა დღით ადრე ბაზარი, დღიური ბაზარი, საბალანსო და დამხმარე მომსახურეობის ბაზარი და ორმხრივი ხელშეკრულების ბაზარ უდიდესი მნიშვნელობა აქვს.

6.5.22.

1) ავტორი/ავტორები:

თ.მუსელიანი ბ.ჯინჭველეიშვილი.

2) სტატიის სათაური;

„ბატარეის ენერგიის დამაგროვებელი სისტემა , რომლის მიზანია გახადოს ენერგეტიკის სექტორი უფრო ხელსაყრელი, კლიმატთან და გარემოსთან მიმართებაში უფრო ეფექტური და კონკურენტუნარიანი, უსაფრთხო და მდგრადი.“

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #2, 2023, ISSN 1512-0120

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი, კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“

5) გვერდების რაოდენობა

3 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

კლიმატის ცვლილებასთან ბრძოლა ეფექტურია მისი მიზეზების, ევოლუციის რისკების, ზემოქმედებისა და შესაძლებლობების უკეთ გაცნობიერების მიზნით. ბატარეის ენერგიის დამაგროვებელ სისტემას, რომელსაც ექნება შესაძლებლობა მიაწოდოს ენერგია მომხმარებელს, ასევე შესძლებს დააგროვოს ენერგია, რომელსაც მოყვება წარმოშობის სერტიფიკატი, ანუ ელექტრონული დოკუმენტი, რომელიც ადასტურებს , რომ მომხმარებლისათვის მიწოდებული ელექტროენერგიის წილი განახლებადი წყაროებიდან არის მიღებული.

6.5.23.

1. ავტორი/ავტორები:

ბ.ჭუნაშვილი, მ.ქობალია, თ. გამრეკელაშვილი, ნ. როველამე

2. სტატიის სათაური:

„ელექტრომომარაგების ქსელის 35 კვ ძაბვის საკაბელო ხაზებში მიმდინარე ელექტრომაგნიტური პროცესების გამოკვლევა და დაზიანებების მიზეზების დადგენა.“

3. ჟურნალის /კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3 (07), 2023. ISSN 1512-0120

4. გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“

5. გვერდების რაოდენობა

6 გვ.

6. ვრცელი ანოტაცია(ქართულ ენაზე)

ანოტაცია. ქ. თბილისის ელექტრომომარაგების ქსელის 35 ძაბვის ერთმარღვა კაბელებით აღჭურვილი საკაბელო ხაზის „ქ/ს ნავთლული - აეროპორტის“ დაზიანების მიზეზების დადგენის მიზნით, ჩატარებულია ქსელში განვითარებული ელექტრომაგნიტური პროცესების გამოკვლევა ეკრანის სხვადასხვა სქემით დამიწების პირობებში. დადასტურებულია, რომ დაზიანების მაღალი რისკით განსაკუთრებით ცივი დასმის ქუროები გამოირჩევა, რადგან ხაზზე წარმოქმნილი თითქმის ყველა ავარია დაწყებულია და განვითარებულია ქუროს დაზიანებით. შემოთავაზებულია კაბელის მუშაობის საიმედოობის ამაღლებისა და ავარიების აღმოფხვრისათვის გასატარებელი ღონისძიებები. კერძოდ, გამოკვლეულ იქნას საკაბელო ხაზის ეკრანის „ორმხრივ დამიწებული“ და „ტრანსპოზიცირებული“ სქემებით მუშაობის შედეგად კაბელების

მდგრადობის მოსალოდნელი გაუარესება, შეფასებულ იქნას ხაზის არსებული ტექნიკური მდგომარეობა და დადგენილ იქნას მისი რემონტის მიზანშეწონილობა. შესაბამისად, კაბელების გამოკვლევის დადებითი დასკვნის შემთხვევაში, ეტაპობრივად, განხორციელდეს არსებული ცივი დასმის ქუროების მაღალი ხარისხის მდგრადი ქუროებით ჩანაცვლება. დასაბუთებულია, რომ ერთმარღვა კაბელებით აღჭურვილ ქსელებში მიზანშეწონილია გამოყენებული იქნას: ეკრანის დამიწების „ერთმხრივ დამიწებული“ სქემა მოკლე ხაზებისათვის, ეკრანის დამიწების „შუადამიწებული“ სქემა საშუალო სიგრძის ხაზებისათვის და ეკრანის დამიწების „დასექციონირებული და შუადამიწებული“ სქემა გრძელი ხაზებისათვის.

6.5.24.

1. ავტორი/ავტორები:

ბ.ჭუნაშვილი, მ.ქობალია, თ. გამრეკელაშვილი, ნ. როველაძე

2. სტატიის სათაური:

„მზის ფოტოელექტროსადგურების მიერ ელექტრომომარაგების ქსელში წარმოქმნილი ელექტრომაგნიტური პროცესების გამოკვლევა და ელექტრომაგნიტური თავსებადობის უზრუნველყოფა“.

3. ჟურნალის /კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3 (07), 2023. ISSN 1512-0120

4. გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“

5. გვერდების რაოდენობა

4 გვ.

6. ანოტაცია

ანოტაცია. ჩატარებულია მზის ფოტოელექტროსადგურების მუშაობის რეჟიმების შედეგად ელექტრომომარაგების ქსელის გამანაწილებელ მოწყობილობებში განვითარებული სტატიკური და დინამიკური ელექტრომაგნიტური პროცესების გამოკვლევა, დადგენილია მზის ელექტროსადგურის მიერ წარმოქმნილი და ქსელში გავრცელებული ელექტრომაგნიტური დაბრკოლებების ხასიათი და სიმძლავრე. დასაბუთებულია, რომ დაბრკოლებებს შორის ძირითადად მე-3, მე-5, მე-7 კენტი რიგის ჰარმონიკები გამოირჩევიან. დასაბუთებულია, რომ მზის ელექტროსადგურები მაღალი მგრძნობიარობით გამოირჩევა ქსელში სხვა აგრესიული ელექტროტექნოლოგიური დაბრკოლებების მიერ წარმოქმნილი ელექტრომაგნიტური დაბრკოლებების მიმართ და დადგენილია, რომ ფოტოელექტროსადგურის მუშაობის მდგრადობაზე განსაკუთრებით მწვავედ მოქმედებს ქსელის ძაბვის ჩავარდნა. კერძოდ, ძაბვის ჩავარდნის შედეგად უმართავი ხდება ინვერტორის მუშაობის რეჟიმი, ირღვევა გენერირებული ძაბვის სიხშირე, ელექტროსადგურისა და ქსელის ძაბვების ვექტორებს შორის ძვრის კუთხე (პარალელური მუშაობის პირობები), ელექტროსადგურის მუშაობის მდგრადობა და ადგილი აქვს ელექტროსადგურის ქსელიდან ავარიულ გამორთვას.

6.5.25.

1. ავტორი/ავტორები:

ი. შაველაშვილი, გ. შაველაშვილი, დ. ტურმელაძე, ნ. გოგინაშვილი

2. სტატიის სათაური:

”სს „თელასის“ გამანაწილებელი ქსელისათვის ელექტროენერგიის ტექნიკური დანაკარგების სტრუქტურის ფორმირება და მისი ანალიზი“.

3. ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3 (07), 2023. ISSN 1512-0120

4. გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“

5. გვერდების რაოდენობა

4 გვ

6. ანოტაცია

ანოტაცია. განხილულია 2016-2018 წლებში შემუშავებული თელასის ელექტროენერგიის შემოძინების, სასარგებლო გაცემის და ძაბვების საფეხურების მიხედვით ელექტროენერგიის

დანაკრგების სტრუქტურა, შერჩეული სათანადო რტპ-3 პროგრამული კომპლექსის გამოყენებით მიღებული ტექნიკური დანაკრგების სტრუქტურა (შესაბამისი ცხრილები და ანალიზები). და წარმოდგენილია სათანადო დასკვნები.

6.5.26.

1. ავტორი/ავტორები:

მ. ქვრივიშვილი, გ. შაველაშვილი, ნ. ქვრივიშვილი, ნ. ლაშხაური

2. სტატიის სათაური:

„ნეიტრალის რეზისტორული დამიწების ეფექტურობის ანალიზი და მიზი ამადლების ღონისძიებების დამუშავება 6-10 კვ ძაბვის ელექტრულ ქსელებში“.

3. ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3 (07), 2023. ISSN 1512-0120

4. გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“

5. გვერდების რაოდენობა

4 გვ.

6. ანოტაცია

ნაშრომი ეხება 6-10 კვ ძაბვის დატვირთვის ამომრთველზე დაფუძნებულ ერთფაზა დამიწების გამორთვის მოწყობილობის დამუშავებას 6-10 კვ ქსელში. შერჩეულია და დამუშავებული სქემა დატვირთვის ამომრთველით. БНАП-10/630 ტიპის დატვირთვის ამომრთველი გამოიყენება 6-10 კვ იზოლირებულ ან დამიწებულ ნეიტრალიან სამფაზიან ქსელებში. იმის გამო, რომ დატვირთვის ამომრთველი ვერ გამორთავს მშ-ის დიდ დენებს, დამუშავდა სპეციალური ბლოკირების სქემა, რომელიც გამორიცხავს ამომრთველის მუშაობას მაღალი მშ -ის რეჟიმში. როდესაც შეიძლება ამომრთველი დაზიანდეს. დამუშავებულია სპეციალური სქემა ციფრული ტერმინალის გამოყენებით.

6.5.27.

1. ავტორი/ავტორები:

მ. ქვრივიშვილი, ნ. ქვრივიშვილი, ნ. ლაშხაური, დ. ტურმელაძე

2. სტატიის სათაური:

„დატვირთვის ამომრთველების გამოყენება 6-10 კვ ძაბვის ელექტრულ ქსელებში ერთფაზა დამიწების დენის გამოსართავად“.

3. ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3 (07), 2023. ISSN 1512-0120

4. გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“

5. გვერდების რაოდენობა

4 გვ.

6. ანოტაცია: //////////////////////////////////////

6.5.28.

1. ავტორი/ავტორები:

გ. ჯავახიშვილი, ა. დიდებულიძე

2. სტატიის სათაური:

„კუთხით რხევითი ელექტრომაგნიტური ვიბრატორის მუშაობის პრინციპი“.

3. ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3 (07), 2023. ISSN 1512-0120

4. გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“

5. გვერდების რაოდენობა

4 გვ.

6. **ანოტაცია:** განხილულია ავტორების მიერ შექმნილი კუთხით რხევითი ელექტრომაგნიტური ვიბრატორის მუშაობის პრინციპი, რომელშიც ენერგეტიკული და საექსპლუატაციო მაჩვენებლების გაუმჯობესება მიიღწევა იმით, რომ ვიბრატორის სტატორისა და ღუზის მაგნიტური გამტარები სიმეტრიულია მათ ცენტრებზე გამავალი ჰორიზონტალური და ვერტიკალური ღერძის მიმართ. სტატორის დამატებითი პოლუსების ზედაპირის სიგანე ისეთნაირადაა შერჩეული, რომ ღუზის კუთხით რხევითი მოძრაობისას, ღუზის ჰორიზონტალურ და სტატორის დამატებით პოლუსებს შორის მუშა ფართის მყისა მნიშვნელობა უცვლელი რჩება. კუთხით რხევითი მოძრაობა მიიღწევა შემოთავაზებული ვიბრატორის სტატორის და ღუზის პოლუსების განლაგებით და ცვლადი დენის გრაგნილის კოჭების შეერთების ელექტრული სქემით, რაც უზრუნველყოფს ნიშანცვლადი მომენტის სიმეტრიულობას.

6.5.29.

- 1) ავტორი/ავტორები;
ნ.გიორგიშვილი
- 2) სტატიის სათაური;
„პავეგენის ფილები მომავლის ტექნიკური იატაკი“.
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #1, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა
11 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

იმ დროში სადაც, გვიწევს ცხოვრება მოღვაწეობა, საჭიროა მუდმივი ინოვაცია და რაღაც ახლის დამკვიდრება, რაც ეფექტურად იქნება, თან ხალხის სიმპატიასაც გამოიწვევს. სწორედ ესაა პავეგენის ფილების უნიკალურობა, რაც განუყოფელი ნაწილია უკეთესი, მდგრადი სამყაროსათვის. მისი არსია რეალური ადამიანური ურთიერთობები და კოლექტიური მონაწილეობა უფრო სუფთა პლანეტის შესაქმნელად.

6.5.30.

- 1) ავტორი/ავტორები;
გ.არზიანი, ბ. ქვათაძე, ლ. ბარამიძე
- 2) სტატიის სათაური;
„მაღალი ძაბვის ელექტროგადამცემი ხაზების „PI“ ტიპის და „T“ ტიპის მოდელების ქცევის შესწავლა ჰარმონიკულ ნაკადგანაწილებაში“
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
ქართველი მეცნიერები, ტ. 5 N 4
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი, საქართველო
- 5) გვერდების რაოდენობა
5 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

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 აკადგანაწილებაში. 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.

6.5.31.

- 1) ავტორი/ავტორები;
ა.ზერეკიძე, თ.ნათენაძე, ნ.კერესელიძე.
- 2) სტატიის სათაური;
კოლექტორული წევის ძრავებით აღჭურვილი მუდმივი დენის ელმავლების წევის თვისებების შესაძლო გაუმჯობესების გზები.
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #2, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა
9. გვ

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

განხილულია კოლექტორული წევის ძრავებით აღჭურვილი მუდმივი დენის ელმავლების წევისა და სიჩქარის გაუმჯობესების სხვადასხვა სქემა მათი დადებითი და უარყოფითი მხარეების აღნიშვნით. აღნიშნული საფუძველზე შემოთავაზებულია ოპტიმალური მოდელი, რომელიც ითვალისწინებს წევის ძრავების აგზნების გრაგნილის კვებას მიკროპროცესორული გარდამქმნელიდან, რომელიც აფორმირებს წევის რეჟიმში მიმდევრობითი აგზნების მახასიათებლებს, ხოლო რეკუპერაციული დამუხრუჭების რეჟიმში დამოუკიდებელი აგზნების მახასიათებლებს. თვალწყვილების ბუქსაობის შემთხვევაში უზრუნველყოფილი უნდა იყოს წევის ძრავების ხისტი მახასიათებლების ფორმირება.

6.5.32.

- 1) ავტორი/ავტორები;
მ.დვალაძე, ი.ჯანგირაშვილი
- 2) სტატიის სათაური;
„რეზონანსული მოვლენა და ანალოგია მექანიკურ და ელექტრულ რხევებს შორის“
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #2, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი., კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა
4 გვ

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ანოტაცია: განხილულია რხევითი მოძრაობა მექანიკაში, გაკეთებულია ანალოგია მექანიკურ და ელექტრულ რხევებს შორის, შესაბამისი სიდიდეებითა და ცდებზე დაყრდნობით. ასევე ნათლად ჩანს ორივე შემთხვევაში ენერგიის მუდმივობის კანონის მართებულობა, ხოლო ამ ყველაფერზე დაყრდნობით გაკეთებულია რეზონანსული მოვლენის ანალიზი როგორც მექანიკურ ასევე ელექტრულ ნაწილში. რაც საბოლოოდ გვადლევს საშუალებას რომ გავაკეთოთ დასკვნა: ელექტრული და მექანიკური რხევები ემორჩილება ერთნაირ რაოდენობრივ კანონებს.

6.5.33.

- 1) ავტორი/ავტორები;
მ.დვალაძე, ი.ჯანგირაშვილი
- 2) სტატიის სათაური;

რეზონანსი ელექტრულ წრედში“

- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #2, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი, კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა

4 გვ

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

განხილულია რეზონანსი ელექტრულ წრედში, გაკეთებულია ანალოგია R, L, C წრედის პარალელური და მიმდევრობით შეერთებებისას შესაბამისი სიდიდებით და ცდებზე დაყრდნობით, ასევე გაკეთებულია უმნიშვნელოვანესი დასკვნა, რომ რეზონანსის დროს იქედან გამომდინარე, რომ მთლიანად წრედი იქცევა ისე როგორც აქტიური წინაღობა წრედის ველებიდან ენერგიის დაბრუნებას მოდებული ძაბვის წყაროს ადგილი არ აქვს.

6.5.34.

- 1) ავტორი/ავტორები;
ი. ბიჯაშვილი გ. ციკოლია;
- 2) სტატიის სათაური;
„ექსპლუატაციაში მყოფ ჰიდროგენერატორებში დამატებითი დანაკარგების და გახურებების შემცირების შესაძლებლობის შესახებ“
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #4, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი, კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა

6 გვ

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ნაჩვენებია ჰიდროგენერატორებში დამატებითი დანაკარგების მნიშვნელობა და მათი გავლენა აქტიური მასალების დამატებით გახურებებზე, რომელთა ზღვრული ტემპერატურები ზღუდავს ექსპლუატაციაში მყოფი მანქანების ენერგეტიკულ შესაძლებლობებს. მოცემულია მეთოდები ამ დანაკარგების დასადგენად და ტემპერატურის გაზომვების შესასრულებლად გენერატორის იმ ნაწილებში, რომლებიც არ არის დაფარული საშტატო თეროკონტროლით. განხილულია რეალური ჰიდროგენერატორის პოლუსის ბუნიკში დამატებითი დანაკარგების და გახურებების დადგენისა და მათი შემცირების შესაძლებლობის რეალიზების პრაქტიკული მაგალითი.

6.5.35.

- 1) ავტორი/ავტორები;
გ. მირინაშვილი, ა. კოხტაშვილი
- 2) სტატიის სათაური;
საქართველოს ენერგოსისტემაში ჰიდროლოგიური პროგნოზირების ანალიზი,
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი
სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, „ენერგია“ #3, 2023, ISSN 1512-0120
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
თბილისი, კავშირი „მეცნიერება და ენერგეტიკა“
- 5) გვერდების რაოდენობა

5 გვ

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

სტატიაში განხილულია საქართველოს ენერგეტიკულ სისტემაში ჰიდროლოგიური პროგნოზირების სისტემების სხვადასხვა ვარიანტების გამოყენების შესაძლებლობები, შედარებულია მათი ღირებულებები

და ნაკლოვანებები, მათი გავლენა ელექტროენერგეტიკულ სისტემაზე, მოცემულია რეკომენდაციები პროგნოზირების სისტემის ოპტიმალური განვითარებისათვის.

7. ბეჭდური პროდუქციის გამოცემა უცხოეთში

7.1. მონოგრაფიები/წიგნები

7.2. სახელმძღვანელოები

7.3. კრებულები

7.4. სტატიები

7.4.1.

1) ავტორი/ავტორები:

Gr. Khelidze, T. Bulia, B. Pipia

2) სტატიის სათაური

„DETERMINING THE ENERGY EFFICIENCY OF THE RIVER SECTION IN RELATIVE TERMS“

3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი DOI)

doi:10.31435/rsglobal_ws/30092023/8022.

4) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი ISSN-ის მითითებით

World Science journal, No 3(81) (2023

5) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

Volume 7 | Issue 4 | April-2022

6) გვერდების რაოდენობა

5 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

საქართველოში ელექტროენერგიის წარმოებაში ჰიდროენერგეტიკული სექტორი უმნიშვნელოვანეს როლს ასრულებს და პერსპექტივაშიც ამ მიმართულებით წინსვლა ქვეყნის ენერგოდამოუკიდებლობის მიღწევის არსებითი ელემენტია. აქედან გამომდინარე, წარმოდგენილია მოსაზრება საქართველოს ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალის ათვისების შესაძლებლობების შესახებ. სტატიაში მოცემულია მდინარის უბნის ენერგეტიკული ეფექტურობის განსაზღვრის რაოდენობრივი კრიტერიუმი ფარდობითი სიდიდეებით, კერძოდ: მდინარის მონაკვეთის სიგრძის ერთეულის შესაბამისი მდინარის ვარდნისა და ერთეული სიმძლავრის შესაბამისი წყლის ხარჯის მიხედვით. შესაბამისად, განხილულია ხსენებული კრიტერიუმებით მდინარის უბნის ენერგეტიკული ეფექტურობის განსაზღვრის პრაქტიკული მაგალითი.

7.4.2.

1) ავტორი/ავტორები:

L.Shatakishvili D. Namgaladze, T.kiziria

2) სტატიის სათაური

„DETERMINING THE ENERGY EFFICIENCY OF THE RIVER SECTION IN RELATIVE TERMS“

3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი DOI)

https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30062023/8000

4) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი ISSN-ის მითითებით

„THE TASK OF OPTIMIZING OIL LOADING IN TANKERS“

5) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

2WORLD SCIENCE № 2(82) January 2023

6) გვერდების რაოდენობა

5 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ნაშრომში განხილულია ტანკერებში ნავთობის ჩატვირთვის ოპტიმიზაციის ამოცანა, „ბაქო-სუფსის“ ნავთობის მაგისტრალური მილსადენის მაგალითზე. შემოთავაზებულია ალგორითმი, ნავთობის ტერმინალიდან ტანკერისთვის მიწოდების ოპტიმიზაციის მეთოდის შესამუშავებლად, რომელშიც მილსადენის ხარჯი გამოისახება ფურიე-მწკრივით. ტერმინალიდან ტანკერებში ნავთობის ხარჯის

ჩატვირთვის ჰიდრაულიკური პროცესი წარმოდგენილია დიფერენციალური განტოლების სახით, რომელსაც არ გააჩნია ცხადი ამონახსნი და იგი უნდა ამოიხსნას მიახლოებით, იტერაციული ან გრაფიკული მეთოდით. მიღებული შედეგით იდენტიფიცირებულია ფაქტორები და კანონზომიერებები, რომლებიც კომბინაციაშია ნავთობის რეალურ პარამეტრებთან. აღნიშნულის საფუძველზე, საქართველოში პირველად შემუშავდა ტერმინალიდან ტანკერში ნავთობის ჩატვირთვის ოპტიმიზაციის ალგორითმის აგების ორიგინალური მეთოდოლოგია.

7.4.3.

1) ავტორი/ავტორები:

L.Shatakishvili , T.Shoshiashvili

2) სტატიის სათაური

„CHALLENGES OF IMPLEMENTING THE UNDERGROUND GAS STORAGE PROJECT IN GEORGIA”

3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი DOI)

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30092023/8037

4) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი ISSN-ის მითითებით

„ THE TASK OF OPTIMIZING OIL LOADING IN TANKERS”

5) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

World Science No 3(81) September 2023

6) გვერდების რაოდენობა

5 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ევროპის გაზის სამხრეთ დერეფნის ამოქმედებამ საქართველოსთვის გაზის სატრანზიტო მოცულობები გაზარდა, რამაც კვლავინდებურად აქტუალური გახადა საქართველოში მიწისქვეშა გაზსაცავის მშენებლობის აუცილებლობის საკითხი. გაზსაცავის სხვადასხვა პერსპექტიულ ადგილას მოწყობის ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასება უკვე გაკეთებულია, არსებობს გაზსაცავის პროექტიც. სტატიაში განხილულია გაზსაცავის, როგორც ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტის არსებობის აუცილებლობის საკითხი, საქართველოში გაზსაცავის მშენებლობის პერსპექტივები და ამ მხრივ, არსებული გამოწვევები.

7.4.4.

1) ავტორი/ავტორები:

Magrakvelidze T., Gigineishvili G., Mikashavidze A., Koberidze T., Lomidze Kh.

2) სტატიის სათაური

Influence of the Prandtl Number on Heat Transfer at Liquid Film Flows Down Smooth and Rough Surfaces.

3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი DOI (არსებობის შემთხვევაში);

DOI: 10.1615/TFEC2023.eap.045749;

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი ISSN-ის მითითებით

proceedings of the 8th Thermal and Fluids Engineering Conference (TFEC);

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა

University of Maryland, College Park, MD, US; BEGELL HOUSE Inc;

5) გვერდების რაოდენობა

8 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ნაშრომში წარმოდგენილია თბოგაცემაზე ორგანოზომილებიანი ხორკლიანობისა და პრანდტლის რიცხვის (Pr) გავლენის ექსპერიმენტული კვლევის შედეგები ვერტიკალურ ზედაპირზე სითხის აფსკის ჩამოდინების შემთხვევაში. ექსპერიმენტებში გამოყენებული იქნა შემდეგი თბოგადამტანები: ქსელის წყალი, გამოხდილი წყალი და ეთილის სპირტი. ექსპერიმენტები ჩატარდა პრანდტლის რიცხვის 3-დან 19-მდე და რეინოლდსის რიცხვი (Re) 100-დან 45000-მდე დიაპაზონში. გლუვი ზედაპირისთვის მიღებული ექსპერიმენტული შედეგები კარგად ემთხვევა არსებულ ლიტერატურულ მონაცემებს. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ თბოგამცემ ზედაპირზე ორგანოზომილებიანი ხორკლიანობის შექმნა იწვევს თბოგაცემის ინტენსივობის მნიშვნელოვან ზრდას. ამავდროულად, თბოგაცემის ინტენსივობის

ხარისხი შესამჩნევად იზრდება პრანდტლის რიცხვის მატებასთან ერთად. ასევე დადგინდა, რომ ორგანზომილებიანი ხორკლიანობა დიდ გავლენას ახდენს რეინოლდსის რიცხვის კრიტიკულ მნიშვნელობაზე - Re_{cr} . ამ შემთხვევაში, Re_{cr} -ის მნიშვნელობა ხორკლიანი ზედაპირებისთვის დიდწილად და დამოკიდებულია პრანდტლის რიცხვზეც. მიღებული შედეგები მიუთითებს, რომ თბოგაცემის პროცესის გაუმჯობესების მიზნით ხელოვნური ხორკლიანობის მეთოდის გამოყენება მნიშვნელოვნად გაზრდის შესაბამისი თბოგადამცემი დანადგარების ეფექტურობას.

7.4.5.

1) ავტორი/ავტორები:

ა.ასათიანი.

2) სტატიის სათაური

Contemporary Business Challenges in a Globalized World: Research, Study, Examination

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი ISSN-ის მითითებით)
ISBN 978-1-53618-904-9

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
by Nova Sliense Publishers, Ins

5) გვერდების რაოდენობა
5 გვ. P243

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებს შორის მზარდი კონკურენციის პირობებში აუცილებელია უნივერსიტეტებში სწავლების ხარისხის გაუმჯობესება, რაც, იქ მიმდინარე სასწავლო-საგანმანათლებლო პროცესების მეცნიერულ უზრუნველყოფას გულისხმობს. სწორედ ამისთვისაა მოწოდებული უმაღლესი სკოლის პედაგოგიკა, რომელიც არის პედაგოგიკის მეცნიერებათა სისტემის ერთ-ერთი ნაწილი; სწორედ იგი სწავლობს უმაღლესი განათლების სისტემაში მიმდინარე სასწავლო-საგანმანათლებლო, სტუდენტთა სოციალიზაციის და მათი პროფესიული საქმიანობისთვის მომზადების პრობლემებს; იკვლევს უმაღლეს სასწავლებლებში ეფექტიანი მენეჯმენტის განხორციელების გზებს და საშუალებებს.

7.4.6.

1) ავტორი/ავტორები:

მ.ფიცხელაური, მ.ჯიშკარიანი.

2) სტატიის სათაური

გრაფიკული ნეირო-ფაზი დიზაინერის გამოყენება ენერგომენეჯმენტში
Application of Graphic Neuro-Fuzzy Designer in Energy Management.

3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი DOI (არსებობის შემთხვევაში);
<https://doi:10.15680/IJIRSET.2023.1201001>

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი ISSN-ის მითითებით
„მეცნიერების, ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების ინოვაციური კვლევის საერთაშორისო ჟურნალი (IJIRSET)“ იმპაქტ ფაქტორი IF: 8.118. მე-12 ტომი, #1, ISSN: 2347-6710. 2023წ

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
იმპაქტ ფაქტორი IF:;

5) გვერდების რაოდენობა
7 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

ფაზი-ლოგიკის გამოყენება ტექნოლოგიური პროცესების მართვაში უკეთესი გადაწყვეტილებათა მართვის სტანდარტულ მეთოდებთან შედარებით. ნებისმიერი ენერგეტიკული ობიექტების განლაგების ოპტიმალური დაგეგმვის პროცესი მიზანშეწონილია განხორციელდეს Fuzzy ლოგიკის და ლინგვისტური ცვლადების გამოყენებით. საქართველოს ელექტროსისტემის მართვის ოპტიმალური მოდელირებისთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ახალი ელექტროსადგურის

ექსპლუატაციას, რომელიც იწვევს გარემოს ნაკლებ ზიანსა და დაბინძურებას კაპიტალის დასაბუთებული მოცულობის გათვალისწინებით. ვინაიდან საქართველოს ევროკავშირის კანონებთან ჰარმონიზაციის საკითხი პრიორიტეტულია, ყურადღება უნდა მიექცეს ისეთი ახალი საწარმოო ობიექტების ექსპლუატაციაში გაშვებას, რომლებსაც ექნებათ გარემოზე ზემოქმედების ნაკლები ხარისხი.

7.4.7.

- 1) ავტორი/ავტორები:
მ.ფიცხელაური, მ.ჯიშკარიანი.
- 2) სტატიის სათაური
ენერგომენეჯმენტის სისტემის რეფორმების მიმდინარეობა საქართველოში. (ინგლისურ ენაზე).
Energy Management Systems (Enms) Reforms of Georgia.
- 3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი DOI (არსებობის შემთხვევაში);
<https://doi.org/10.55529/jeet.31.38.45>
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი ISSN-ის მითითებით
ჟურნალი „ენერგეტიკის ინჟინერია და თერმოდინამიკა“ (JEET). მე-3 ნაწ., #01, 2023 წ.
ISSN: 2815-0945. გვ. 38-45.
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
იმპაქტ ფაქტორი IF::
- 5) გვერდების რაოდენობა
7 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

საქართველოს პარლამენტის მიერ მიღებული ორი მნიშვნელოვანი კანონი ევროკავშირთან დაახლოებისკენ გადადგმული ერთ-ერთი მთავარი ნაბიჯია. ბოლო სამი წლის განმავლობაში ქვეყანამ გაატარა დაჩქარებული რეფორმები ენერგეტიკის სექტორში, დაარსა ენერგო ბირჟა, განხორციელდა შესაბამისი საკანონმდებლო ცვლილებები, რომლის მთავარი მიზანი იყო ენერგეტიკის სექტორი რეალურად გარდაიქმნას ევროპული სტანდარტებით აშენებულ მწვანე ენერგეტიკულ სექტორად. როგორც ხელშეკრულების წევრი სახელმწიფო, საქართველო ვალდებულია გადაიტანოს ევროკავშირის შესაბამისი დირექტივები მის ეროვნულ კანონმდებლობაში. შენობა-ნაგებობებში ენერგოეფექტურობის შესახებ კანონის მიზანია ხელი შეუწყოს შენობების ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესებას, რაც სათბურის გაზების ემისიების შემცირებასთან ერთად აქვს სხვა მრავალი დადებითი ეფექტი, მათ შორის სამშენებლო ინდუსტრიაში დასაქმების ზრდა, ტექნოლოგიების განვითარება, ადამიანის ჯანმრთელობისა და კომფორტის დონის გაუმჯობესება, ენერგიის გადასახადების შემცირება და ა.შ.

7.4.8.

- 1) ავტორი/ავტორები:
ა. კოხტაშვილი, გ. ამუხაშვილი, გ. არზიანი, თ. ელიზარაშვილი
- 2) სტატიის სათაური
Georgian Power System Outlook (საქართველოს ელექტროენერგიის პერსპექტივები)
- 3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი DOI (არსებობის შემთხვევაში);
ISBN: 978-625-94054-0-7;
- 3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი ISSN-ის მითითებით
CIGRE Southeastern Region Electricity Overview: Generation, Consumption and Renewable Energy;
- 4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
Istanbul, CIGRE SEERC
- 5) გვერდების რაოდენობა
25 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

სტატია განიხილავს საქართველოს ენერგოსისტემის პოტენციალს, არსებულ მდგომარეობას, გენერაციის ფლოტს, გადამცემ სისტემას. ასახავს ენერგოსისტემის გამოწვევებს, ასეთია ოპერაციული გამოწვევები, გენერირების ადეკვატურობა და თაობის გაფართოების გამოწვევები, სიხშირის

გამოწვევები კონტროლი და მდგრადობა, ჰიდროლოგიაზე დამოკიდებულება, სიტუაცია მუშაობა მეზობელ ენერგოსისტემასთან. სტატია ასევე მოგვითხრობს არსებულ და მიმდინარე მნიშვნელოვან პროექტებზე, რომლებიც ეხმიანება საქართველოს ენერგოსისტემის არსებული გამოწვევებს. სტატია შედგება 4 ნაწილისგან. ნაწილი 1 არის იმის შესახებ, თუ როგორ განვითარდა საქართველოს სისტემა დამოუკიდებლობის შემდეგ. ნაწილი 2 ასახავს გამოწვევებს, ნაწილი 3 ეხება პროექტებს ამ გამოწვევების დასაძლევად და მე-4 ნაწილი შეჯამებაა

7.4.9.

1) ავტორი/ავტორები:

ა. კოხტაშვილი, გ. მირინაშვილი, გ. ამუზაშვილი

2) სტატიის სათაური

Estimation of Georgian Power System Flexibility and Adequacy

(საქართველოს ენერგოსისტემის მოქნილობისა და ადეკვატურობის შეფასება)

3) ციფრული (დიგიტალური) საიდენტიფიკაციო კოდი DOI (არსებობის შემთხვევაში);
ISBN: 978-605-63465-1-4

3) ჟურნალის/კრებულის დასახელება და ნომერი/ტომი ISSN-ის მითითებით
CIGRE SEERC Conference Proceeding e-Book, N4

4) გამოცემის ადგილი, გამომცემლობა
Istanbul, CIGRE SEERC

5) გვერდების რაოდენობა

18 გვ.

ვრცელი ანოტაცია (ქართულ ენაზე)

საქართველოს ენერგოსისტემა დაიგეგმა, როგორც დიდი ერთიანი სისტემის ნაწილი. ქვეყნის დამოუკიდებლობის შემდეგ ის მოქნილობის ნაკლებობას განიცდის, რაც არის VRE (ქარი და მზე) ინტეგრაციის მთავარი შემზღუდველი ფაქტორი. კომერციული პროგრამული უზრუნველყოფები, ენერგოსისტემის მოქნილობის შესაფასებლად, ძალიან ძვირი ღირს, არ აქვთ ამკმაყოფილებელი ჰიდროლოგიური მოდელი, ძალიან რთულია, საჭიროებს ძალიან დიდ მანქანურ და ადამიანურ რესურს. ხშირ შემთხვევაში მათი შედეგები საეჭვო და მწელი ასახსნელია. ეს სტატია განიხილავს მარტივ მიდგომას ენერგოსისტემის მოქნილობისა და ადეკვატურობის დონის შესაფასებლად, რეალურის გათვალისწინებით ენერგეტიკული ბაზრის თავისებურებები და საქართველოს რეზერვუარების ელექტროსადგურების დეტალური შევსება-დამუშავების მოდელები; მოდელი იყენებს ერთ კვანძს მიდგომას. შემუშავებული მოდელი საშუალებას გვაძლევს გააკეთოთ გამოთვლები მოქნილობისა და ადეკვატურობის შეფასებისთვის, ყოველგვარი მოწინავე უნარების და პროგრამების გარეშე. ის ასევე საშუალებას გვაძლევს მარტივად შევვალოთ საწყისი ინფორმაციები და ხელახლა გამოთვლებისთვის. შედეგები გვაქვს რამდენიმეში ჩანს წამი. ვიზუალიზაცია და მიღებული შედეგების დამუშავება მარტივი და კომფორტულია.

8. სამეცნიერო ფორუმების მუშაობაში მონაწილეობა

8.1. საქართველოში

8.1.1.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

გ. არაბიძე, ს. მინდიაშვილი, ნ. არაბიძე.

2) მოხსენების სათაური;

საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების ინდექსი

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

IV საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია. „ენერგეტიკის თანამედროვე პრობლემები და გადაწყვეტის გზები. 2023 წ. 20-22 ნოემბერი. ქ. თბილისი, საქართველო

8.1.2.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
ნ. არაბიძე
- 2) მოხსენების სათაური;
ტრენინგისა და სერთიფიცირების პროგრამები განახლებადი ენერგოტექნოლოგიების მემონტაჟებისათვის.“
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
საერთაშორისო კონფერენცია „შექმნის თუ არა რესურსეფექტურობა ბიზნესის წარმატების საფუძველს საქართველოში“ თბილისი. 7-8 ნოემბერი. 2023წ.

8.1.3.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
ნ.არაბიძე , ს.მინდიაშვილი.
- 2) მოხსენების სათაური;
ენერგიის საბოლოო მოხმარებაში წყალბადის და ბიო საწვავის წილის ზრდა LEAP მოდელის მეშვეობით
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
საერთაშორისო სამუშაო შეხვედრა „ენერგიის საბოლოო მოხმარების მოთხოვნის მოდელირება პროგრამა LEAP-ის გამოყენებით. თბილისი.30ოქტომბერი-2ნოემბერი.2023წ.

8.1.4.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
ნ.არაბიძე, ს.მინდიაშვილი, მ.ტერტერაშვილი.
- 2) მოხსენების სათაური;
ენერგეტიკული სიღარიბე საქართველოში“
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
IV საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია. „ენერგეტიკის თანამედროვე პრობლემები და გადაწყვეტის გზები. 2023 წ. 20-22 ნოემბერი. ქ. თბილისი, საქართველო

8.1.5.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
ნ.არაბიძე, ს.მინდიაშვილი.
- 2) მოხსენების სათაური;
კრიზისიდან შესაძლებლობამდე“
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
მესამე კავკასიის მთის ფორუმი „ტრანსდისციპლინურობა მდგრადი ტურიზმის განვითარებისათვის: კავკასიის მეცნიერების როლი“ ქუთაისი, 4-6 ივლისი.2023წ.

8.1.6.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე
- 2) მოხსენების სათაური;
ალტერნატიული, განახლებადი რესურსების ათვისება - გზა საქართველოს ევროპულ ენერგოსისტემებთან ინტეგრირებისკენ;
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
ბათუმი 2023 წლის აგვისტო.

8.1.7.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე

- 2) მოხსენების სათაური;
შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელი - გზა საქართველოს ეკონომიკური გაჯანსაღებისკენ;
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
თელავი 2023 წლის ოქტომბერი.

8.1.8.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
ე. მაჭავარიანი, მ.ჯიხვაძე, ნ.ქსოვრელი, ბ.ჭანტურიძე, ქ.მჭედლიძე, ს. მამულაშვილი
- 2) მოხსენების სათაური;
„ორგანული სათბობის წვის შედეგად გარემოს ქიმიური და სითბური დაბინძურების შემცირების აუცილებლობის შესახებ“
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
ქ. ბათუმი, 21-22 სექტემბერი 2023 წ.

8.1.9.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
თ.მუსელიანი ბ.ჯინჭველეიშვილი.
- 2) მოხსენების სათაური;
ელექტროენერგიის დამაგროვებლების გამოყენების ეკონომიური ეფექტურობა ენერგისისტემაში
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
IV საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია. „ენერგეტიკის თანამედროვე პრობლემები და მათი გადაწყვეტის გზები. 2023 წ. 20-22 ნოემბერი. ქ. თბილისი, საქართველო

8.1.10.

- 1) ავტორი/ავტორები:
ა. ასათიანი
- 2) მოხსენების სათაური
საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის საერთაშორისო კონფერენციის მასალები,
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
29 აპრილი, 2023, თბილისი.

8.1.11.

- 1) ავტორი/ავტორები:
ა. ასათიანი
- 2) მოხსენების სათაური
„მარადიული ღირებულებები და მარად ცვალებადი სამყარო“
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
თბილისი, 2023, თებერვალი.

8.1.12.

- 1) ავტორი/ავტორები:
არჩილ სამადაშვილი, ქეთევან ილურიძე
- 2) მოხსენების სათაური:
„ენერგია როგორც სერვისის“ (EaaS) როლი ენერგეტიკული ინდუსტრიის ტრანსფორმაციაში“
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი:
თბილისი, 2023 წელი;

8.1.13.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

ლ. ბოჭორიშვილი. მ. თოფურია, კ. თელია.

2) მოხსენების სათაური;

„საუნივერსიტეტო სწავლების მომავალი სურვილები და შესაძლებლობები“

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის, საერთაშორისო-სამეცნიერო კონფერენცია, 29 1 აპრილი 2023 , საქართველო, თბილისი.

ანოტაცია.

სასწავლო-საგანმანათლებლო სისტემის მომავალი ითვალისწინებს სწავლების მეთოდებს, რომელთა არჩევის საშუალებაც უნდა მიეცეთ სტუდენტებსა და პედაგოგებს ურთიერთშეთანხმების შესაბამისად. სტატიაში განიხილება ინოვაციური ფორმით სწავლების მეთოდოლოგიური მიდგომები. ახალ ტექნოლოგიებზე ორიენტირებული სწავლება სტუდენტს ჩამოუყალიბებს უმაღლეს მოტივაციას, პროფესიულ ცოდნას. გაანალიზებულია სწავლების დასწრებული, დაუსწრებელი, და დისტანციური ფორმები. პრიორიტეტი ენიჭება სწავლების სინქრონულ მეთოდს, რაც გულისხმობს ლექტორსა და სტუდენტს შორის დამატებით კონტაქტებს, იდეების გაცვლას, ლოგიკური აზროვნების ჩამოყალიბებას. სამომავლო სწავლება უნდა ითვალისწინებდეს მოქნილი სწავლების გრაფიკს.

8.1.14.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

გ. ამყოლაძე, დ.კოჩაძე.

2) მოხსენების სათაური;

„ენერგეტიკაში პერსონალის მომზადების პროგრამის საფუძველზე ჭკვიანი მრიცხველების გამოყენების ეფექტიანობა“

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

სტუ 2023. IV-საერთაშორისო კონფერენცია. „ენერგეტიკის თანამედროვე პრობლემები და მათი გადაწყვეტის გზები.

ანოტაცია.

ენერგეტიკულ სისტემაში, კომპანიებსა და საწარმოებში, ქსელებსა და მომხმარებელთა ოჯახებში ხდება „ჭკვიანი“ მრიცხველების დაყენება. ეს პროცესი დაიწყო 2022 წელს, გრძელდება 2026 წლამდე. დაყენებულია მრავალი ათასი ერთეული, წინასწარი შედეგები დამაიდებელია, რაც მაღალი მოგების მიღებას ითვალისწინებს. ახალი ინოვაციური ტექნოლოგიების გამოყენების ეფექტიანობა დამოკიდებულია მათ გამართულ სწორ და საიმედო ექსპლუატაციასა და სპეციალურად მომზადებული პროფესიონალი სპეციალისტების მიზანმიმართულ საქმიანობაზე. იმისთვის, რომ საქართველოს ენერგეტიკაში და ენერგოკომპანიებში, ასევე მოსახლეობაში „ჭკვიანი“ მრიცხველების გამოყენება ეფექტის მომტანი იყოს, საჭიროა მათ მომსახურე პერსონალს ჩაუტარდეს სწავლება და მოხდეს მისი კვალიფიკაციის ამაღლება.

8.1.15.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

ე.მაჭავარიანი, ბ.ჭანტურიძე

2) მოხსენების სათაური;

ორგანული სათბობის წვის შედეგად გარემოს ქიმიური და სითბური დაბინძურების შემცირების აუცილებლობის შესახებ.

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

2023 წელი. 22 სექტემბერი. ქ.ბათუმი.

ანოტაცია.

ნაშრომში განხილულია ცივილიზაციის განვითარების პროცესსა და ენერგეტიკის, კერძოდ თბოენერგეტიკის და თბოტექნოლოგიური პროცესების განვითარების პროცესებს შორის არსებული ურთიერთკავშირის ზოგიერთი ასპექტი. ნათქვამია, რომ ტექნოლოგიური პროცესების გარემომცველი გარემოს ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე უარყოფითი ზემოქმედება ხდება როგორც მავნე ნივთიერებათა ატმოსფეროში გაბნევით, ისე დაბალი პოტენციალის სითბოს (სითბოს ნარჩენების) ბუნებაში

გავრცელებით. გამოთქმულია მოსაზრება, რომ თბოტექნოლოგიური პროცესების გამომყენებელი ორგანიზაციებისათვის აუცილებელია შესაბამისი შრომითი პერსონალი გაატარონ ეკოლოგიური ინჟინერიის საკვალიფიკაციო კურსებზე.

8.1.16.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
მ.არაბიძე
- 2) მოხსენების სათაური;
„განახლებადი ენერგიისა და ენერგოეფექტურობის პოლიტიკის შემუშავება“
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
31 იანვარი, 2023, თბილისი, საქართველო

ანოტაცია.

პრეზენტაციაში მოცემულია საქართველოში განახლებადი ენერგიის და ენერგოეფექტურობის პოლიტიკის შემუშავების სტატუსი და სამომავლო გეგმები.

8.1.17.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
რ. ჩიხლაძე, ქ. ჩიხლაძე, ზ.ჯანიაშვილი
- 2) მოხსენების სათაური;
„ტრანსფორმატორის საიზოლაციო სისტემის დიაგნოსტიკა წინააღმდეგობის სიდიდით“
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
20-22 ნოემბერი, 2023 წ, საქართველო, თბილისი, სტუ.

ანოტაცია.

განხილულია თხევადი და მყარი იზოლაციის ან მათი საშუალებით წარმოქმნილი ზეთ-ბარიერული საიზოლაციო სისტემის წინააღმდეგობის დამოკიდებულება მუდმივი ძაბვის მოქმედების ხანგრძლივობაზე. ტრანსფორმატორის საიზოლაციო სისტემის ცალკეული ზონის მახასიათებლები შეიძლება განესაზღვროთ, ზონების მახასიათებლები გავზომოთ, ან ტრადიციული მეთოდით გაზომილი შედეგებიდან გამოვითვალოთ. საიზოლაციო სისტემის წინააღმდეგობის გაზომვის ჩატარებისას ყოველი გაზომვის შემდეგ აუცილებელია გრაფიკების არანაკლებ 15 წუთით გადამოკლება და ელექტრულად მიწასთან დაკავშირება. თუ გაზომვებს ამ პირობების შესრულებით ჩავატარებთ, მაშინ ტრადიციული სქემით გაზომვის შედეგებით, შეგვიძლია საიზოლაციო სისტემის ნებისმიერი ზონის წინააღმდეგობის სიდიდის დიდი სიზუსტით განსაზღვრა. არჩილ კოხტაშვილი; საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის მხარდაჭერა განახლებადი ენერგიების განსავითარებლად;

8. 2. უცხოეთში

8.2.1.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
ნ.არაბიძე, ნ. ხოლოდოვი
- 2) მოხსენების სათაური;
საქართველოს ენერგეტიკული სისტემის მოდელირება პროგრამა მესიჯში
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი
პოდგორიცა. მონტენეგრო. 6-17 მარტი.2023წ.

8.2.2.

- 1) მომხსენებელი/მომხსენებლები
ნ.არაბიძე, ს. მინდიაშვილი
- 2) მოხსენების სათაური;
ტრანსპორტის სექტორი საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის გეგმაში
- 3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

საერთაშორისო სამუშაო შეხვედრა „თემაზე „ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული გეგმების მოდელირების მიდგომებზე“ პრადა „ჩეხეთი 17-19 ოქტომბერი.2023წ.

8.2.3.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

Gigineishvili G.

2) მოხსენების სათაური;

Influence of the Prandtl Number on Heat Transfer at Liquid Film Flows

Down Smooth and Rough Surfaces.

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

The 8th Thermal and Fluids Engineering Conference (TFEC); University of Maryland, College Park, MD, US; March, 2023.

8.2.4.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე;

2) მოხსენების სათაური;

თანამედროვე მსოფლიო ახალი გამოწვევების წინაშე - ენერგეტიკის სექტორი;3) ფორუმის

ჩატარების დრო და ადგილი

კვიპროსი (ლარნაკა), 2023 წლის აპრილი.

8.2.5.

1) ავტორი/ავტორები:

მ. მალრაძე

2) მოხსენების სათაური

PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY AND THE CIRCUMSTANCES IN GEORGIA

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი:

International Science Group ISG- KONF.COM. INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE "ACTUAL PRIORITIES OF MODERN SCIENCE EDUCATION AND PRACTICE"

Paris, France

8.2.6.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

მ.ჯიშკარიანი

2) მოხსენების სათაური;

ენერგობიეჰქისთვის სავარაუდო საფრთხის მინიმიზაცია. (ინგლისურ ენაზე).

Minimization of Potential Danger to the Energy Facility

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

XI საერთაშორისო სამეცნიერო და პრაქტიკული კონფერენცია "ინოვაციები და

პერსპექტივები თანამედროვე მეცნიერებაში". 2023 წლის 23-25 ოქტომბერი,

სტოკჰოლმი, შვედეთი, მოხსენებათა კრებული ISBN: 978-91-87224-01-0, გვ.133-139;

ანოტაცია

მსოფლიოში და საქართველოში კლიმატის ცვლილებასთან და მის შედეგებთან დაკავშირებული პროცესები დაიწყო. ასევე, მიმდინარე პოლიტიკური და ეკონომიკური პრობლემები უარყოფითად აისახება ენერგეტიკული კომპანიების ფუნქციონირებაზე. კატასტროფის საწინააღმდეგო გეგმის შედგენა, ეს შეიძლება იყოს ბუნებრივი პირობების ან ადამიანის ქმედებების გამო და პრევენციული ღონისძიებების გატარება არის პასუხისმგებლობა, რომელიც ყველამ უნდა გააცნობიეროს. საქართველოს რთული რელიეფის და გეოგრაფიულ-კლიმატური პირობების გამო, ყველაზე

მნიშვნელოვან ზემოქმედებად ითვლება სტიქიური უბედურება. ნაშრომში განხილულია ენერგეტიკის ინდუსტრიის შესაძლო საფრთხეები და შეთავაზებულია პრევენციული ღონისძიებების კომპლექსი.

8.2.7.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

მ.ჯიშკარიანი

2) მოხსენების სათაური;

საქართველოს ეკონომიკის რესურს-ეფექტური წარმოება. (ინგლისურ ენაზე).

Resource-Efficient Production of Georgian Economy

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

ნარჩენების მდგრადი მართვა და წრიული ეკონომიკა - გლობალური ფორუმი:

29 ნოემბერი - 2 დეკემბერი, 2023 წ. ქ. მუმბაის მენეჯმენტის ინსტიტუტი, ინდოეთი.

ანოტაცია

მსოფლიოს კვალდაკვალ, საქართველო გადადის მრეწველობაში წრიულ ეკონომიკაზე, რაც, თავის მხრივ, ნარჩენების წარმოქმნის პრევენციას უმთავრეს პრიორიტეტად მიიჩნევს. მწარმოებლის გაფართოებული ვალდებულება საქართველოში ეხება იმ მწარმოებლებსა და იმპორტიორებს, რომლებიც ქართულ ბაზარზე ათავსებენ შესაბამის პროდუქტებს - აკუმულატორები, ზეთები, საბურავები და ელექტრო მოწყობილობები. ადგილობრივ საწარმოებს აქვთ შესაძლებლობა ხელახლა გამოიყენონ ნედლეული, ნარჩენები და წყალი და ისარგებლონ სამრეწველო სიმბიოზით. ასეთი მიდგომა საშუალებას აძლევს ქვეყანას მიაღწიოს წარმატებას უფრო მწვანე ეკონომიკურ ზრდაში, შეინარჩუნოს ბუნებრივი რესურსები და გააუმჯობესოს თავისი მოქალაქეების გარემოსდაცვითი კეთილდღეობა. წრიული ეკონომიკის მონიტორინგის ინდიკატორები ყველა ფაზას მოიცავს: წარმოება, მოხმარება, ნარჩენების მართვა, მეორადი ნედლეულის შექმნა. აქცენტი კეთდება ეკონომიკურ ასპექტებზე, ინვესტიციებზე, სამუშაო ადგილებზე და ინოვაციებზე. ნაშრომში განხილულია საქართველოში 2020-2023 წლებში რესურს-ეფექტური ღონისძიებების განხორციელების შედეგები.

8.2.8.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

Ломсадзе-Кучава М. К., Яралашвили Е. Г

2) მოხსენების სათაური;

"РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИНВЕСТИЦИЙ В ЭНЕРГЕТИКЕ"

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

IV Міжнародна науково-практична конференція «SCIENCE AND TECHNOLOGY: PROBLEMS, PROSPECTS AND INNOVATIONS» Осака, Японія. 18-20.01.2023

ანოტაცია

მოხსენებაში გადმოცემულია, ელექტროსადგურების ფუნქციონირების საკითხები გარემოსდაცვითი უსაფრთხოების ასპექტების გათვალისწინებით და მასთან დაკავშირებული პრობლემები ადამიანის სიცოცხლის შესატყვისად. ასევე არის განხილული თუ როგორ ხდება დამატებითი კაპიტალური ინვესტიციების გათვალისწინებით გარემოსდაცვითი უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, ენერგეტიკულ ობიექტში ინვესტიციის ეფექტურობის შეფასება. შემოთავაზებულია ასეთ ობიექტში ინვესტიციის ეფექტურობის შეფასების მეთოდოლოგია. ჩატარებულია საინვესტიციო ეფექტურობის შედარებითი ანალიზი გარემოსდაცვითი უსაფრთხოების ხარჯებთან და მის გარეშე. ამით მიეცა რეკომენდაციები ინვესტორს ინვესტიციის მიზანშეწონილობის შესახებ გადაწყვეტილების მისაღებად.

8.2.9.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

Ломсадзе-Кучава М. К., Церетели Т. Р., Гиორгишвили Н. И.

2) მოხსენების სათაური;

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ В ЭНЕРГЕТИКЕ".

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

ანოტაცია

მოხსენებაში განხილულია საინვესტიციო პროცესის მართვა ენერგეტიკის სექტორში და კერძოდ ენერგეტიკულ ობიექტში. მოხსენებაში გადმოცემულია შემდეგი მოსაზრება, რომ ინვესტორმა მუდმივად უნდა აკონტროლოს საინვესტიციო მუშაობა. კარგი ინვესტორი აანალიზებს საინვესტიციო პროექტის განხორციელების მიმდინარე ეკონომიკურ პროცესს, არ ელოდება ეტაპის დასრულებას და დინამიურად აკონტროლებს ტექნიკურ და ეკონომიკურ პარამეტრებს, რეინვესტირებას უკეთებს მიმდინარე შემოსავალს.

8.2.10.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

მ. არაბიძე;

2) მოხსენების სათაური;

ჩვენი ენერგომომარაგების გადახედვა; განახლებადი ენერგია, ენერგეტიკული უსაფრთხოება და გეოპოლიტიკა

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

20 თებერვალი 2023; მადრიდი, ესპანეთი

ანოტაცია

პრეზენტაციაში მიმოხილულია საქართველოში განახლებადი ენერგიის განვითარება და საკანონმდებლო ჩარჩო.

8.2.11.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

მ. არაბიძე;

2) მოხსენების სათაური;

„საქართველოში მე-7 მდგრადი განვითარების მიზნის მიღწევის სტატუსი“

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

29-31 მარტი, 2023; ბანგკოკი, ტაილანდი

ანოტაცია

პრეზენტაციაში განხილულია მე-7 მდგრადი განვითარების მიზნის მიღწევის სტატუსი 2023 წლისთვის თითოეული ინდიკატორისთვის. ასევე მიმოხილულია არსებული გამოწვევები.

8.2.12.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

მ. არაბიძე;

2) მოხსენების სათაური;

„საჯარო სექტორის როლი გლობალურ ენერგეტიკულ კრიზისზე რეაგირებისას“

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

6-8 ივნისი 2023; ვერსალი, საფრანგეთი.

ანოტაცია

პრეზენტაციაში მიმოხილულია საქართველოს მიერ განხორციელებული რეფორმები ენერგოეფექტურობის სექტორში და სამომავლო გეგმები.

8.2.13.

1) მომხსენებელი/მომხსენებლები

ა.კოხტაშვილი;

2) მოხსენების სათაური;

„Estimation of Georgian Power System Flexibility and Adequacy

(საქართველოს ენერგოსისტემის მოქნილობისა და ადეკვატურობის შეფასება)

3) ფორუმის ჩატარების დრო და ადგილი

11 ოქტომბერი 2023 წელი; სტამბული

ანოტაცია

პრეზენტაციაში მიმოხილულია საქართველოს მიერ განხორციელებული რეფორმები ენერგოეფექტურობის სექტორში და სამომავლო გეგმები.

9. კვლევის შედეგების კომერციალიზაციის პოტენციალი

№	კვლევის შედეგის/პროდუქტის დასახელება	კომერციული დანიშნულება და პერსპექტივა	შენიშვნა (არსებობის შემთხვევაში)
1			
2			
3			

10. საექსპერტო მოღვაწეობა (არსებობის შემთხვევაში)

№	საექსპერტო აქტივობის სახე	სამუშაოს დამკვეთი (მომსახურების მიმღები) დასრულების თარიღი	სამუშაოს დაწყებისა და დასრულების თარიღი
1	შპს „გლობალენერგის“ კუთვნილი ჰესის დადგმული სიმძლავრის განსაზღვრა და კვალიფიციური საექსპერტო დასკვნის მომზადება	შპს „გლობალენერგი“	2023 წლის იანვარი
2	დასკვნა ვ. მირუაშვილის ტექნიკურ წინადადებაზე „კაპლანის ჰიდროტურბინის თვალი და მისი ახალი ვარიანტის სიმძლავრეების გაანგარიშება თანაბარი წყლის ხარჯების დროს“,	საქართველოს მდგრადი განვითარებისა და ეკონომიკის სამინისტრო	2023 წლის ოქტომბერი
3	დასკვნა მ. ბადოევის ტექნიკურ წინადადებაზე „ოკეანისა და ზღვის ზვირთცემაზე მომუშავე	საქართველოს მდგრადი განვითარებისა და ეკონომიკის სამინისტრო	2023 წლის ნოემბერი

	დიდი სიმძლავრის სანა- პირო ჰიდროელექტრო- სადგური“		
--	---	--	--

11. ახალგაზრდა მეცნიერთა სამეცნიერო მუშაობის ხელშეწყობა;		
Nº	აქტივობის სახე	მონაწილე ახალგაზრდა მეცნიერთა რაოდენობრივი მაჩვენებელი
1		
2		
3		

12. სამეცნიერო ნაშრომების და მკვლევართა სამეცნიერო პროდუქტიულობის მაჩვენებელი სამეცნიერო გამოცემები რომელიც, ინდექსირებულია Web of Science, Scopus, Google Scholar- ის და სხვ. ბაზაში							
Nº	ავტორი/ ავტორები	ნაშრომის სახელწოდება	სამეცნიერო გამოცემები დასახელება და ნომერი/ტომი; წელი; გამომცემლობა, URL	Web of Science	Scopus	Google Scholar	სხვა (მოუძიეთ) ResearchGate
1	გრიგოლ ხელიძე	Determining the Energy	No 3(81) (2023): World Science journal. https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30092023/8022			1	
2	თეიმურაზ ბულია	Efficiency of the River Section in					
3	ბაჩანა ფიფია	Relative Terms					
4	მ.ფიცხელაური, მ.ჯიშკარიანი	Application of Graphic Neuro- Fuzzy Designer in Energy Management.	International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology (IJIRSET), Volume 12, Issue 1, 2023. https://doi.org/10.15680/IJIRSET.2023.1201001	0	0	1	1
5	მ.ფიცხელაური, მ.ჯიშკარიანი	Energy Management Systems (Enms) Reforms of Georgia.	Journal of Energy Engineering and Thermodynamics (JEET) 3(01), 2023. P 38- 45. https://doi.org/10.55529/jeet.31.38.45	0	0	1	2

13. სამეცნიერო ერთეულში დასაქმებულ მკვლევართა სამეცნიერო პროდუქტიულობის მაჩვენებელი (ციტირების ინდექსის საფუძველზე)
--

№	სახელი და გვარი	Web of Science		Scopus		Google Scholar		სხვა (მიუთითეთ) ResearchGate	
		ციტირების ინდექსი	h -ინდექსი	ციტირების ინდექსი	h -ინდექსი	ციტირების ინდექსი	h -ინდექსი	ციტირების ინდექსი	h -ინდექსი
1	გრიგოლ ხელიძე					3	1		
2	ლენა შატაკიშვი ლი					2	1		
3	ბაჩანა ფიფია					2	1		
4	ივანე ნონიევი					6	1		
5	მავა ჯიშკარიანი	0	0	0	0	197	8	249	9

ხელმძღვანელი პირის ხელმოწერა

წარმოდგენის თარიღი /----/-----/20---წ./