

# საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკა

*პროექტი*

Revised DRAFT

## წინასიტყვაობა

საქართველო ისწრაფვის გახდეს მოწინავე განვითარებული ქვეყანა, დასავლური დემოკრატიული სამყაროს ნაწილი, ევროკავშირის წევრი და ნატოს წევრ ქვეყნების თანასწორუფლებიანი პარტნიორი. 2022 წლის 3 მარტს საქართველომ გააკეთა ევროკავშირში გაწევრიანების განაცხადი და აგრძელებს მუშაობას, რომ ეს განაცხადი სრულუფლებიანი წევრობით დაგვირგვინდეს. ქვეყნის ენერგეტიკული პოლიტიკა უსაფრთხოების, დეკარბონიზაციის, ეკონომიკური თანამშრომლობის, სოციალური, კვლევითი თუ სხვა ასპექტებით, ამ მისწრაფებების უზრუნველყოფის საკვანძო მიმართულებაა.

როგორც ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულების ხელმომწერი და ენერგეტიკული გაერთიანების წევრი ქვეყანა, საქართველო, ევროკავშირის კანონმდებლობის უტაპობრივი გადმოტანით და ამოქმედებით ახორციელებს რეფორმებს ენერგეტიკის სექტორში, რამაც უნდა უზრუნველყოს კონკურენტული, გამჭვირვალე და ეფექტიანი ენერგეტიკული ბაზრების ჩამოყალიბება, საიმედო საინვესტიციო გარემოს შექმნა და საერთაშორისო კავშირების გამყარება. ამ გზით ქვეყანა ცდილობს ჩამოაყალიბოს მდგრადი, მაღალტექნოლოგიური ენერგეტიკული სექტორი, აღმოფხვრას ჩამორჩენა მოთხოვნის ზრდასა და შიგა მიწოდებას შორის და ხარისხიანი, ხელმისაწვდომი ენერჯის სტაბილური მიწოდებით, შექმნას ეკონომიკური განვითარების და საყოფაცხოვრებო კომფორტის პირობები მთელ ქვეყანაში (დროებით ოკუპირებული ტერიტორიების ჩათვლით). ამ მიზნების მისაღწევად აუცილებელია პარტნიორული ურთიერთობები მეზობელ თუ ევროკავშირის და ენერგეტიკული გაერთიანების წევრ სახელმწიფოებთან. არანაკლებ მნიშვნელოვანია ინვესტიციების, საერთაშორისო ინსტიტუტების, სექტორის მონაწილეების თუ მოქალაქეების ნდობა და თანამონაწილეობა ენერგეტიკული პოლიტიკით დასახული მიზნების მიღწევაში. შესაბამისად, სახელმწიფო მზადაა ამ მხარეებთან თანამშრომლობით გამჭვირვალედ და კოორდინირებულად იმოქმედოს დასახული მიზნების მისაღწევად.

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის ხედვებს, პრიორიტეტებსა და ღონისძიებებს 2030 წლამდე. ის შემუშავებულია სექტორის მონაწილეებთან და საერთაშორისო პარტნიორებთან მჭიდრო თანამშრომლობით და ითვალისწინებს სახელმწიფო განვითარების გრძელვადიან ხედვებსა და სტრატეგიებს ეკონომიკის უსაფრთხოების, გარემოს და კლიმატის ცვლილების და სხვა მიმართულებებით. დოკუმენტი მეტწილად ეყრდნობა საქართველოს ენერგეტიკის და კლიმატის სამოქმედო გეგმას, რომელიც ენერგეტიკული გაერთიანების წევრობის ფორმატში შეიქმნა. აქ ჩამოყალიბებული ენერგეტიკის დარგის განვითარების ერთიანი, გრძელვადიანი სახელმწიფოებრივი ხედვა არის დარგის განვითარების მოკლე, საშუალო და გრძელვადიანი სტრატეგიების, მათზე დაფუძნებული ენერგეტიკული პროგრამების შემუშავების და დარგის განვითარების საფუძველი. სახელმწიფო თავისი საჯარო უწყებებით, სექტორის მართვის და რეგულირების უწყებების მეშვეობით გეგმავს აქ მოყვანილი პრინციპების და კონკრეტული ღონისძიებების განხორციელებას და ვიმედოვნებთ, რომ ამ საქმეში ჩვენი ადგილობრივი და საერთაშორისო პარტნიორების, მოქალაქეების თანადგომით წარმატებულად მივაღწევთ დასახულ მიზნებს.

### ლევან დავითაშვილი

**საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების მინისტრი**

## შინაარსი

წინასიტყვაობა .....	2
1. საქართველოს ენერგეტიკის სექტორის მიმოხილვა .....	6
1.1 ენერჯის მიწოდება და მოხმარება .....	6
1.2 ელექტროენერგეტიკა .....	8
1.3 ბუნებრივი გაზი .....	9
1.4 ნავთობი .....	10
1.5 ნახშირი .....	11
1.6 ბიომასა .....	11
1.7 ინსტიტუციური მოწყობა.....	12
2. სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის პრინციპები და ძირითადი მიმართულებები 14	
2.1 ენერგეტიკის პოლიტიკის სახელმძღვანელო პრინციპები.....	15
3. სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებები .....	17
3.1 გარემოზე ზემოქმედების შემცირება.....	17
3.2 ენერგეტიკული უსაფრთხოება .....	19
3.3 ენერგეტიკული ბაზრის რეფორმა.....	24
3.3.1 რეგიონული ენერგო ვაჭრობის განვითარება .....	24
3.4 კვლევა, ინოვაციური და ტექნოლოგიური განვითარება .....	25
3.5 ენერგოეფექტურობა .....	25
4. ენერგეტიკული პოლიტიკის ამოცანები .....	26
4.1 ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამაღლება .....	26
4.1.1 არსებული მდგომარეობა.....	27
4.1.2 ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამაღლების მიზნები და ღონისძიებები.....	32
4.1.3 ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის სექტორის განვითარების სცენარები ....	35
4.1.4 მაკროეკონომიკური პროგნოზები .....	37
4.2 ენერგეტიკული სექტორის ეკონომიკური მაჩვენებლების და კონკურენტუნარიანობის გაუმჯობესება.....	41
4.2.1 სექტორის წვლილი ქვეყნის მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებში.....	42
4.2.2.კონკურენცია ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის საცალო და საბითუმო ბაზრებზე .....	43
4.2.3 ელექტროენერჯის და ბუნებრივი გაზის ფასები .....	44
4.2.4 ელექტროენერჯით და ბუნებრივი გაზით საგარეო ვაჭრობა და ტრანზიტი .....	45
4.2.5 ინვესტიციები სექტორი .....	46

4.2.6 ნედლი ნავთობი და ნავთობპროდუქტების ბაზარი.....	48
4.2.7 ნახშირი .....	48
4.2.8 ბიომასა .....	48
4.3 ენერგეტიკული სექტორის ორგანიზაციული და ინსტიტუციური განვითარება, მონაწილეთა უფლებები .....	49
4.3.1 ენერგეტიკის სექტორის მართვა და რეგულირება.....	49
4.3.2 ენერგეტიკული რეფორმა და კონკურენტული ბაზრების განვითარება.....	50
4.3.3 ენერგეტიკული სექტორის მონაწილეების უფლებების დაცვა .....	52
4.3.4 სატარიფო პოლიტიკა და მოსალოდნელი ცვლილებები .....	55
4.4 გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირება .....	56
4.5 ენერგეტიკული სექტორი და კლიმატის ცვლილება .....	61
4.5.1 სათბურის გაზების გაფრქვევების ენერგეტიკული წყაროები .....	61
4.5.2 ენერგეტიკის სექტორიდან სათბურის გაზების გაფრქვევების შემცირების სამიზნე მაჩვენებლები .....	62
4.5.3 კლიმატის ცვლილების გავლენა ენერგეტიკის სექტორზე .....	64
4.6 განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარება .....	66
4.6.1 განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარების ამოცანები.....	66
4.6.2 არსებული მდგომარეობა და გამოწვევები .....	68
4.6.3 დაგეგმილი ღონისძიებები და სამიზნე მაჩვენებლები .....	71
4.7 ენერგოეფექტიანობის ამაღლება.....	75
4.7.1 ენერჯის მიწოდების და მოხმარების ეფექტიანობის ამოცანები და არსებული მდგომარეობა .....	75
4.7.2 ენერგოეფექტიანობის კანონმდებლობა .....	76
4.7.3 ენერჯის მიწოდებისა და მოხმარების ეფექტიანობის ამოცანები .....	77
4.7.4 ენერჯის მიწოდების და მოხმარების ეფექტიანობის ამაღლების ღონისძიებები..	79
4.7.5 ენერგოეფექტიანობის განვითარების ტრაექტორიები და სამიზნე მაჩვენებლები	81
4.7.6 ენერგოეფექტიანობის პოლიტიკის განხორციელება .....	83
4.8 ენერგეტიკული სიღარიბე და მოწყვლადი მომხმარებლების დაცვა.....	84
4.9 ინოვაციური განვითარება, განათლება, კვლევები.....	87
4.9.1 ინოვაციების, ახალი ტექნოლოგიების და კვლევების ხელშეწყობის მიზნები და ღონისძიებები .....	90
4.9.2 ენერგეტიკული განათლების ხელშეწყობა.....	91
4.9.3 გამოყენებითი კვლევები ენერგეტიკული სექტორისთვის .....	93
5. ენერგეტიკული პოლიტიკის შესრულება .....	93

## აკრონიმების სია

**მშპ** - მთლიანი შიგა პროდუქტი

**CSAP** - საქართველოს კლიმატის სამოქმედო გეგმა

**IEA** - საერთაშორისო ენერგეტიკული სააგენტო

**NECP** - ენერგეტიკის და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული ეროვნული გეგმა (National Energy and Climate Plan)

**NEEAP** - ენერგოეფექტურობის ეროვნული სამოქმედო გეგმა

**NDC** - საქართველოს ეროვნულ დონეზე განსაზღვრული განსაზღვრული წვლილი

**PSO** - საჯარო მომსახურების ვალდებულება (Public Service Obligation)

**RDI** - კვლევა, ინოვაცია და განვითარება

**MoESD** - საქართველოს ეკონომიკის და მდგრადი განვითარების სამინისტრო

**გვტსთ** - გიგავატსაათი

**სემეკი** - საქართველოს ენერგეტიკის და წყალმომარაგების ეროვნული მარეგულირებელი კომისია

**სნგკ** - საქართველოს ნავთობის და გაზის კომპანია

**სგტკ** - საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია

**სსე** - საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა

**ტჯ** - ტერაჯოული

**ტნე** - ტონა ნავთობის ექვივალენტი

**თეს** - თბოელექტროსადგური

## 1. საქართველოს ენერგეტიკის სექტორის მიმოხილვა

საქართველოს ენერგეტიკის სექტორმა, ბოლო ათწლეულების განმავლობაში, ენერჯის მიწოდების უსაფრთხოებისა და მედეგი ენერგეტიკული სისტემის ჩამოყალიბების კუთხით მნიშვნელოვან პროგრესს მიაღწია.

საქართველოს ელექტროენერგეტიკული სისტემა, რომელიც 1990-იანი წლების დასაწყისში ელექტროენერჯის მიწოდების ხშირი წყვეტებით, ფინანსური დანაკარგებითა და არაეფექტიანობით ხასიათდებოდა, გარდაიქმნა მზარდი კონკურენტუნარიანობის მქონე სისტემად. მნიშვნელოვანი ინვესტიციები განხორციელდა შიგა ქსელის და ტრანსსასაზღვრო ინფრასტრუქტურის განვითარებაში, რამაც ხელი შეუწყო მიწოდების უსაფრთხოების გაუმჯობესებას და რეგიონული ვაჭრობის განვითარებას. წახალისებაზე დაფუძნებული რეგულაციების შემოღებამ შეამცირა ქსელის დანაკარგებიც. საქართველოს ენერგეტიკის სექტორში მიმდინარე რეფორმები მიზნად ისახავს მისი ეფექტიანობის, კონკურენტუნარიანობისა და მიწოდების უსაფრთხოების კიდევ უფრო გაძლიერებას ევროკავშირის ენერგეტიკული კანონმდებლობის დანერგვის გზით.

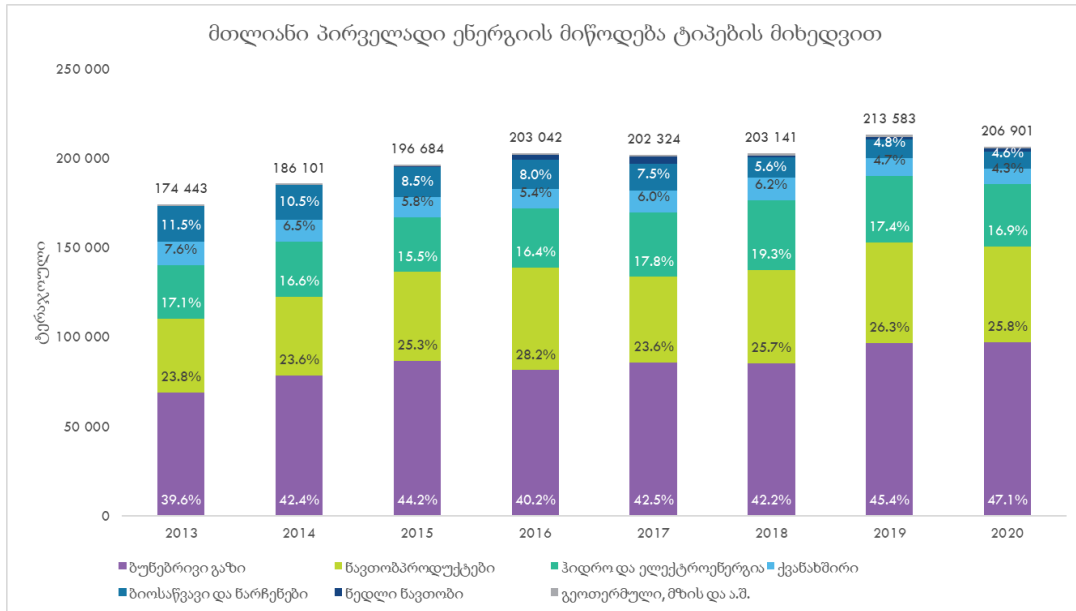
საქართველოს არ გააჩნია ნავთობისა და გაზის მნიშვნელოვანი მარაგები, თუმცა ქვეყანა არის ნავთობისა და გაზის მნიშვნელოვანი სატრანზიტო ფუნქციის მატარებელი. საქართველო განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს კლიმატის ცვლილებისა და მდგრადი განვითარების მიზნებს. თანამედროვე მსოფლიო გამოწვევების შესაბამისად, პრიორიტეტულია ენერგოეფექტიანობისა და განახლებადი ენერჯის წყაროების და ენერგეტიკული ბაზრების განვითარება.

### 1.1 ენერჯის მიწოდება და მოხმარება

საქართველოში მთლიანი პირველადი ენერჯის მიწოდებამ 2019 წელს 213,583 ტჯ შეადგინა, ხოლო საბოლოო ენერჯის მოხმარება 192,259 ტჯ იყო.<sup>1</sup> ადგილობრივი ენერჯის წყაროები ჰიდროენერჯიას, ბიომასასა და მცირე რაოდენობით ქვანახშირს მოიცავს, თუმცა საბოლოო ენერჯის მოხმარებაში ძირითადი წილი იმპორტირებულ ნავთობსა და ბუნებრივ გაზს ეკუთვნის (66,4%). თუკი ნავთობპროდუქტები ძირითადად ტრანსპორტის სექტორში გამოიყენება, ბუნებრივი გაზის მოხმარება უფრო მრავალფეროვანია და მოიცავს როგორც ელექტროენერჯის წარმოებას, ისე - მრეწველობასა და საყოფაცხოვრებო სექტორს. ბუნებრივი გაზისა და ნავთობპროდუქტების თითქმის 100% იმპორტირებულია.

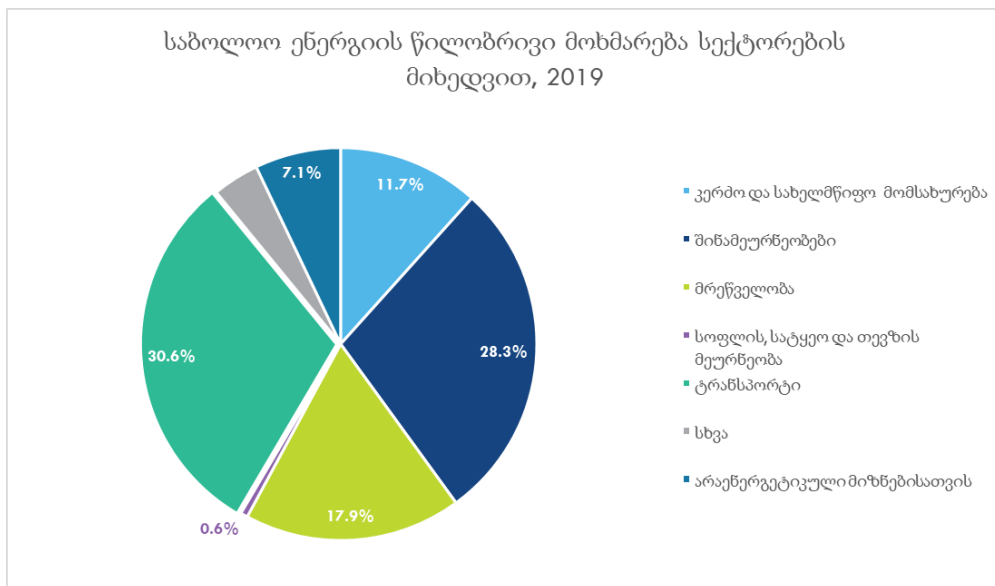
---

<sup>1</sup> საქართველოს აგრეგირებული ენერგეტიკული ბალანსი, 2019 წელი.  
[https://www.geostat.ge/media/37668/Energy-balance-Publication\\_2019-GEO.pdf](https://www.geostat.ge/media/37668/Energy-balance-Publication_2019-GEO.pdf)



**გრაფიკი 1: მთლიანი პირველადი ენერჯის მიწოდება ენერჯიამცველი ტიპების მიხედვით, 2013-2020 წწ.**

ენერჯის საბოლოო მოხმარება 2000 წლიდან იზრდება (გამონაკლისი იყო 2009 წელი) და 2019 წელს მიწოდებამ 213,583 ტჯ შეადგინა, რაც 2000 წელთან შედარებით 90%-იან ზრდას ნიშნავს. ენერჯის ყველაზე დიდი მომხმარებელი ტრადიციულად საყოფაცხოვრებო სექტორი იყო, თუმცა ბოლო წლებში ენერჯის მოხმარების 30%-იანი წილით ლიდერობს ტრანსპორტის სექტორი, შემდეგ მოდის საყოფაცხოვრებო სექტორი (28%), ინდუსტრია (16%). ელექტროენერჯის დაახლოებით 17% დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის მიერ ელექტროენერჯის მოიხმარება, რაც საბოლოო ენერჯის მოხმარების დაახლოებით 4%-ია.



**გრაფიკი 2: ეკონომიკური სექტორების ენერჯომოხმარების წილი 2019 წელს**

ენერჯის საბოლოო მოხმარებაში ყველაზე დიდი წილი ბუნებრივ გაზს უკავია (36.4%), რომლის ძირითადი ნაწილიც საყოფაცხოვრებო სექტორის მიერ მოიხმარება. შემდეგ მოდის ნავთობპროდუქტები (30%) და ელექტროენერჯია (22,6%). დარჩენილი 11% მოიცავს ბიომასას, ქვანახშირს, გეოთერმულ ენერჯიას.

## 1.2 ელექტროენერჯეტიკა

საქართველოში ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნის ძირითად ნაწილს ადგილობრივი გენერაციის ობიექტები - ჰიდრო (70%-მდე) და თბოელექტროსადგურები (20%-მდე) აკმაყოფილებენ, მოთხოვნის ადგილობრივი წარმოებით დაუბალანსებელი ნაწილი კი ელექტროენერჯის იმპორტით იფარება (საშუალოდ 13%). სეზონურობის გამო ჰიდროელექტროსადგურების წილი მთლიან წარმოებაში ცვალებადია: წილის საშუალო მაჩვენებელი მაქსიმუმს მაისი-ივლისის (98%-ზე მეტი), ხოლო მინიმუმს (დაახლოებით 46-53%) დეკემბერი-თებერვლის პერიოდში აღწევს. შესაბამისად, თბოსადგურების და იმპორტის წილი ყველაზე დაბალი გაზაფხულ-ზაფხულშია, ხოლო მაღალი - ზამთარში. გაზაფხული-ზაფხულის პერიოდში, როცა მდინარეების წყლის შემოდინება ყველაზე მაღალია, მეზობელ ქვეყნებში ელექტროენერჯის ექსპორტი ხორციელდება. საქართველოს ელექტროენერჯეტიკული სისტემა მაღალი ძაბვის გადამცემი ხაზებით დაკავშირებულია ოთხივე მეზობელ ქვეყანასთან რაც ქვეყნის სატრანზიტო პოტენციალის რეალიზებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს.

2022 წლისთვის საქართველოში მოქმედი ელექტროსადგურების ჯამური დადგმული სიმძლავრე 4 555,1 მეგავატი და ჰესების წილი 73%-ით განისაზღვრება. მარეგულირებელი ჰესების დადგმული სიმძლავრე 2 381 მგვტ-ია, ხოლო მოდინებაზე მომუშავე ჰესების ჯამური სიმძლავრე 985 მეგავატს აღწევს.

ჰესების ძირითადი ნაწილი (სრული სიმძლავრის 55%, 2 510 მგვტ) დასავლეთ საქართველოშია განლაგებული (მდინარეების ენგურისა და რიონის აუზებში). საქართველოში მოქმედი 7 თბოელექტროსადგურის დადგმული საპროექტო სიმძლავრე შეადგენს 1 141 მეგავატს - ქვეყნის მთლიანი დადგმული სიმძლავრის დაახლოებით 26%-ს.<sup>2</sup>

საქართველოში ელექტროენერჯის მოხმარება მზარდი ტენდენციით ხასიათდება. ელექტროენერჯის ყველაზე დიდი მომხმარებელი ინდუსტრია (30%) და კომერციული სექტორია (30%), შემდეგ მოდის საყოფაცხოვრებო სექტორი (20%). ელექტროენერჯის დაახლოებით 18%-მდე დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის მიერ მოიხმარება.

საქართველოს მნიშვნელოვანი ჰიდროენერჯეტიკული პოტენციალი გააჩნია, რაც სწორი ათვისების შემთხვევაში საშუალებას მისცემს, შეამციროს ელექტროენერჯის და გაზის იმპორტზე დამოკიდებულება. შესაძლებელია რამდენიმე დიდი მარეგულირებელი და მრავალი მოდინებაზე მომუშავე ჰიდროელექტროსადგურის აშენება.

<sup>2</sup> საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2031.

[https://www.gse.com.ge/sw/static/file/TYNDP\\_GE-2021-2031\\_GEO\\_NEW.pdf](https://www.gse.com.ge/sw/static/file/TYNDP_GE-2021-2031_GEO_NEW.pdf)



### 1.3 ბუნებრივი გაზი

ბუნებრივი გაზი საქართველოსთვის ენერჯის უმნიშვნელოვანესი წყაროა. 2019 წელს ბუნებრივი გაზის მიწოდებამ 2.7 მლრდ. მ<sup>3</sup> (97,023 ტჯ) შეადგინა, რაც მთლიანი პირველადი ენერჯის მიწოდების 45,4%-ია. ბოლო წლებში განსაკუთრებით გაიზარდა ბუნებრივი გაზის წილი საბოლოო მოხმარებაშიც და 36,4%-ს მიაღწია (2019წ). მოხმარება, ძირითადად, საყოფაცხოვრებო სექტორის და საგზაო ტრანსპორტის ხარჯზე გაიზარდა, რასაც რეგიონების გაზიფიკაციამ და გაზზე მომუშავე ავტომობილებში საწვავად გამოყენების ეკონომიურობამ შეუწყო ხელი. ადგილობრივი რესურსების სიმწირის გამო, საქართველო სრულად არის დამოკიდებული ბუნებრივი გაზის იმპორტზე. ადგილობრივ მოპოვებას ბუნებრივი გაზის შიგა მიწოდებაში მხოლოდ 0,4% უჭირავს. გაზის იმპორტი ძირითადად აზერბაიჯანიდან ხორციელდება, შედარებით მცირე მოცულობები კომერციული სექტორის მომხმარებლებისათვის შემოდის რუსეთის ფედერაციიდანაც.

საქართველო აზერბაიჯანის „შაჰ-დენიზის“ საბადოს გაზს იღებს „სამხრეთ-კავკასიური მილსადენის“ საშუალებით, ე.წ. „ოფციურ“ და „დამატებით“ გაზის ყიდვა-გაყიდვის ხელშეკრულებების საფუძველზე. შესასყიდი „ოფციური“ გაზის მაქსიმალური მოცულობა ყოველწლიურად განისაზღვრება აზერბაიჯანიდან თურქეთში გატარებული გაზის მოცულობის 5 %-ით. ამ ხელშეკრულების მოქმედების ვადა 2068 წლამდეა განსაზღვრული. დამატებითი გაზის მოცულობა ფიქსირებულია და ხელშეკრულების საფუძველზე (მოქმედების ვადა - 2026 წლამდე) ქვეყანაში წლიურად 500 მლნ. მ<sup>3</sup> ბუნებრივი გაზი შემოდის.

„ოფციური“ და „დამატებითი“ გაზის მყიდველად საქართველოს მთავრობის მიერ ნომინირებულია სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია“ (სნგკ), რომელსაც აღნიშნული გაზის ყიდვა-გაყიდვაზე გაფორმებული აქვს შესაბამისი ხელშეკრულებები. თავის მხრივ, კორპორაცია „სოკარის“ აფილირებული კომპანი(ებ)ის მეშვეობით გაზს „სოციალური გაზის“ ფორმით აწვდის რეგულირებულ სეგმენტს (საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებსა და თბოელექტროსადგურებს). შესაბამისი ხელშეკრულებების ფარგლებში „სოკარის“ შვილობილ კომპანიას ქვეყნის „სოციალური გაზის“ მოხმარების საჭირო დამატებითი მოცულობით უზრუნველყოფის ვალდებულება აქვს აღებული.

აზერბაიჯანული გაზის მიწოდების დამატებით წყაროს წარმოადგენს კომპანია „სოკარის“ შვილობილ კომპანიის მიერ იმპორტირებული ბუნებრივი გაზი, რაც კომერციულ ორგანიზაციებს საბაზრო (არარეგულირებადი) ფასით მიეწოდება.

ჩრდილოეთ-სამხრეთის მაგისტრალური გაზსადენების სისტემა, ძირითადად, რუსეთიდან სომხეთის მიმართულებით ბუნებრივი გაზის ტრანზიტს ემსახურება. გაწეული მომსახურების საფასურად გაზსადენის ოპერატორი, შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია“ (სგტკ) ფულად ანაზღაურებას იღებს. საქართველოს შეუძლია, საჭიროების შემთხვევაში, ამავე მილსადენით რუსული გაზის მიღება, რაც ძირითადად ზამთრის პიკური მოხმარების პერიოდებში ხდება და მთელი წლიური მიწოდების 6,2% ს შეადგენს (2019)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> 2020-2021 წლებში ეს მონაცემი მნიშვნელოვნად არის გაზრდილი.

გაზის მიწოდების უსაფრთხოების გაზრდის და სეზონური და დღე-ღამურ მიწოდება-მოხმარების დარეგულირების მიზნებისათვის განიხილება გაზის მიწისქვეშა საცავის პროექტი ან სხვა ალტერნატიული გადაწყვეტის გზები.

გაზის მარაგის შექმნით მნიშვნელოვნად ამაღდება საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოება, რადგან ბუნებრივი გაზის ქვეყნის გარედან მოწოდების დაუგეგმავი შეწყვეტის შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება მომხმარებლებისათვის საცავიდან გაზის მიწოდება, ასევე - გაზის მიწოდებასა და მოხმარებას შორის არსებული სეზონური დისბალანსის დარეგულირება და ზამთრის პერიოდში პიკური მოხმარების დაკმაყოფილება.

## 1.4 ნავთობი

2019 წელს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების წილი მთლიან პირველად ენერჯის მიწოდებაში 27%-ით განისაზღვრა. საქართველოში მოხმარებული ნავთობპროდუქტების თითქმის 100% იმპორტით კმაყოფილდება. ნავთობპროდუქტების მოწოდება, ძირითადად, აზერბაიჯანიდან და რუსეთიდან, აგრეთვე ბულგარეთიდან, რუმინეთიდან, საბერძნეთიდან, იტალიიდან, თურქმენეთიდან და სხვა ქვეყნებიდან ხორციელდება. უკანასკნელ პერიოდში ყოველწლიურად საქართველოში დაახლოებით 1-1,1 მლნ ტნე ბენზინი და დიზელის საწვავია იმპორტირებული.

ნავთობპროდუქტების ძირითადი მომხმარებელი ქვეყანაში სატრანსპორტო სექტორია. გარდა ამისა, ნავთობპროდუქტების ადგილობრივი ბაზარი ემსახურება ქვეყნის საჰაერო სივრცეში ტრანზიტით მოძრავ სატრანსპორტო საშუალებებს, აგრეთვე - აეროპორტებსა და საზღვაო პორტებს.

საქართველო კასპიური ნავთობის სატრანზიტო ქვეყანაცაა. ნედლი ნავთობის ტრანსპორტირების ინფრასტრუქტურა შედგება ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის (BTC) და დასავლეთის მარშრუტის საექსპორტო (WREP) მილსადენებისგან. სატრანზიტო ნედლი ნავთობი უმეტესად აზერბაიჯანში იწარმოება, შედარებით მცირე რაოდენობით მოდის ყაზახეთიდან და თურქმენეთიდან. საქართველოში მცირე მოცულობით ნედლი ნავთობის მოპოვებაც ხორციელდება. ქვეყანაში დღეისათვის ორი ლიცენზირებული ნავთობგადამამუშავებელი საწარმო ფუნქციონირებს.

განიხილება ნავთობის საგანგებო მარაგების შექმნა რომლის სავალდებულო მოცულობა, არსებული კანონმდებლობის მოთხოვნის გათვალისწინებით, დაახლოებით 320-350 ათას ტ-ს უტოლდება და შეიძლება ძირითადად, ნავთობპროდუქტების მომწოდებელი და/ან გამყიდველი კომპანიების საცავების გამოყენებით განხორციელდეს.

ნავთობის და გაზის ძებნა-ძიების სამუშაოები მიმდინარეობს ლიცენზიატი კომპანიების მიერ რომელთაც ხელშეკრულებების საფუძველზე გადაცემული აქვთ საძიებო ტერიტორიის

სალიცენზიო ბლოკები. განსაკუთრებით პერსპექტიულად ფასდება აგრეთვე, დაგეგმილი ძებნა ძიების სამუშაოთა წარმოების გაგრძელება შავი ზღვის შელფზე.

## 1.5 ნახშირი

საქართველო ნახშირის მნიშვნელოვან მარაგებს ფლობს. საბადოების ჯამური ეკონომიკური პოტენციალი დაახლოებით 200 მილიონ ტონა ნავთობის ეკვივალენტად შეიძლება შეფასდეს. თუმცა, საბადოების გეოლოგიის სირთულის, გარემოს დაცვასთან დაკავშირებული პრობლემებისა და პროდუქციის შედარებით დაბალი ხარისხის გამო, ადგილობრივი ნახშირი კონკურენციას ვერ უწევს იმპორტირებულ წიაღისეულ სათბობს. ადგილობრივ წარმოებული ნახშირის წილი, იმპორტირებულ ნახშირთან ერთად, მთლიან ენერგეტიკულ ბალანსში შედარებით მწირია.

აღსანიშნავია, რომ ნახშირის ძირითადი, ტყიბულ-შაორის საბადო, დიდი ოდენობით თანმდევ ნახშირის ფენის მეთანს შეიცავს, რომლის მოპოვება თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით არის შესაძლებელი. USAID-ის შეფასებით, აღნიშნული მაჩვენებელი ერთ ტონა ქვანახშირის მარაგზე 15-50 კუბური მეტრის ფარგლებშია, რაც ჯამურად მინიმუმ 7 მლრდ კუბურ მეტრს შეადგენს. მისი მოპოვებით მნიშვნელოვანი წვლილი იქნება შეტანილი ენერგეტიკულ ბალანსში ადგილობრივი, ეკოლოგიურად ნაკლებ დამაზიანებელი რესურსების წილის გაზრდასა და ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამაღლებაში.

ადგილობრივი ქვანახშირის გამოყენების პოტენციურ მიმართულებად განიხილება ელექტროენერჯის წარმოება, თუმცა მოპოვებასა და გენერაციისთვის საჭირო მნიშვნელოვანი ინვესტიციების საჭიროების გამო და სხვა ალტერნატივების გათვალისწინებით, ეს საკითხი აქტიური განხილვის ფაზაში არ არის. პრობლემად რჩება ნახშირის მომპოვებელი რეგიონების ეკონომიკური განვითარების და ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმების საკითები.

## 1.6 ბიომასა

მერქნული ბიომასა საქართველოში წლების განმავლობაში გათბობის ერთერთ მთავარ წყაროს წარმოადგენდა, განსაკუთრებით - რეგიონებში. თუმცა, გაზიფიკაციასთან და მისაწვდომი ტყის რესურსების შემცირებასთან ერთად, შეშის მოხმარება მნიშვნელოვნად შემცირდა. ბიოენერჯის მიწოდებამ 2019 წელს 10 279 ტჯ (1.3მლნ მ3) შეადგინა, რაც ენერჯის მთლიანი მოხმარების 4,8%-ია და ძირითადად მერქნულ ბიომასას მოიცავს. აღნიშნული ბიომასა თითქმის სრულად საყოფაცხოვრებო სექტორის მიერ მოიხმარება. სატყეო და სასოფლო სამეურნეო ნარჩენებიდან ხდება მცირე მოცულობით მყარი თანამედროვე ბიოსაწვავის - პელეტების და ბრიკეტების წარმოება და მათი გამოიყენება. არსებობს ინციატივები ბიოგაზის წარმოებასთან დაკავშირებითაც

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მონაცემებით, საქართველოს ტყის ფართობი შეადგენს 3124,2 ათას ჰა-ს და დღეისათვის სრულად არის სახელმწიფო საკუთრებაში, საქართველოს ყველა ტყის მდგრადი, განახლებადი ენერგეტიკული პოტენციალი 400-500 ათას მ<sup>3</sup>-ია. ამჟამად, საქართველოს რეგიონებში ტყეების ეტაპობრივი ინვენტარიზაცია

მიმდინარეობს, რის შემდეგაც ქვეყანას ექნება უფრო სრულყოფილი ინფორმაცია ტყის მდგრადი მართვის ფარგლებში გამოსაყენებელი რესურსების ოდენობის შესახებ.

ამის მიუხედავად უკვე ცხადია, რომ ბიომასის გამოყენება ტყის დეგრადირების ხარჯზე მიმდინარეობს. შესაბამისად საჭიროა ენერგო-გადაწყვეტილებების შემუშავება და განხორციელება, რაც უზრუნველყოფს გათბობის მოთხოვნილების დაკმაყოფილებას მდგრადი ბიოენერჯით. ამაში უდიდესი როლი უნდა შეიტანოს არსებული შეშის ღუმელების ეფექტიანი ღუმელებით ჩანაცვლებამ. სხვა ალტერნატივებთან ერთად აქტიურად განიხილება, სასოფლო-სამეურნეო ნარჩენების, მათ შორის, ვაზის და ხეხილის ნასხლავების, თხილის ნაჭუჭის და სხვა ნარჩენების ენერგეტიკული გამოყენების შესაძლებლობა პირდაპირ ან პალეტების და ბრიკეტების სახით.

## 1.7 ინსტიტუციური მოწყობა

ენერგეტიკის სექტორის მართვა და ზედამხედველობა ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს, სხვა საჯარო უწყებების, პარლამენტის, დარგობრივი უწყებებისა და მარეგულირებელი ორგანოების მიერ ხორციელდება.

**ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო** - პასუხისმგებელია ენერგეტიკისა და მდგრადი განვითარების მიმართულებით პოლიტიკის შემუშავებასა და განხორციელებაზე. პოლიტიკის შემუშავება გულისხმობს ქვეყნის ენერგეტიკის დარგის პრიორიტეტების და განვითარების სტრატეგიული მიმართულებების, აგრეთვე, ენერგეტიკული უსაფრთხოების ძირითადი მიმართულებების განსაზღვრას. ენერგეტიკის დარგის განვითარების ერთიანი, გრძელვადიანი სახელმწიფოებრივი ხედვის ჩამოყალიბებასა და დარგის განვითარების მოკლე, საშუალო და გრძელვადიანი სტრატეგიების, მათზე დაფუძნებული ენერგეტიკული პროგრამების შემუშავებას.

**საქართველოს პარლამენტი** განიხილავს და ამტკიცებს ენერგეტიკის სექტორთან დაკავშირებულ კანონმდებლობას, ასევე, პარლამენტის დარგობრივი ეკონომიკისა და ეკონომიკური პოლიტიკის კომიტეტი ზედამხედველობას უწევს ენერგეტიკის სექტორის განვითარებას.

**საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის** ძირითადი მოვალეობაა ელექტროენერჯისა და გაზის სექტორთან დაკავშირებული რეგულაციების დამტკიცება, ელექტროენერჯისა და გაზის სექტორში ლიცენზიების გაცემა და ლიცენზიატების საქმიანობის რეგულირება, ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის სამომხმარებლო ტარიფების დადგენა, რეგულირებული ბაზრის მონაწილეების დავების გადაწყვეტა, მომხმარებელთა უფლებების დაცვა, ბაზრების მონიტორინგი და ა.შ.

**სს „საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი“** - საქართველოში განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარების ხელშეწყობის მიზნით არის შექმნილი. ფონდი ახორციელებს პოტენციური პროექტების წინასწარ ტექნიკურ-ეკონომიკურ შეფასებას,

პროექტების გარემოზე ზემოქმედების წინასწარ შეფასებას, მოიძიებს ინვესტორებს და თანამშრომლობს მათთან პროექტის დაფინანსების გადაწყვეტილების მიღებამდე.

**სს „საქართველოს ენერგეტიკული ბირჟა“** - დაფუძნდა 2019 წლის 4 დეკემბერს, სს "საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემისა" და სს "ელექტროენერგეტიკული სისტემის კომერციული ოპერატორის" მიერ. ენერგეტიკული ბირჟის საქმიანობა მოიცავს დღით ადრე ბაზრის ოპერირებას, დღიური ბაზრის ოპერირებას, ორმხრივი ხელშეკრულებების (ფორვარდული) ბაზრის ოპერირებასა და დღით ადრე და დღიური ბაზრებისთვის ანგარიშსწორების სისტემის მართვას.

**შპს „საქართველოს გაზის ბირჟა“** - დაარსდა 2021 წლის 15 ოქტომბერს, როგორც სნგ“-ს და „სგტკ“-ს შვილობილი კომპანია. საქართველოს გაზის ბირჟა არის საბითუმო ბაზრის სეგმენტი, სადაც მონაწილეები, მათ შორის, ბუნებრივი გაზის გადამცემი სისტემის ოპერატორი, ბუნებრივ გაზს ყიდულობენ/ყიდიან (მათ შორის, დაბალანსების მიზნით) მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად.

**სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“ (სსე)** - ელექტროენერჯის გადამცემი სისტემის ერთადერთი ოპერატორია. კომპანია საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე ფლობს და ექსპლუატაციას უწევს 3 550 კმ სიგრძის ელექტროგადამცემ ხაზებსა და 93 ქვესადგურს. სსე უზრუნველყოფს ელექტროენერჯის გადაცემასა და დისპეტჩერიზაციას. სსე-ს აქციების სრულ პაკეტს ფლობს სსიპ „სახელმწიფო ქონების ეროვნული სააგენტო“, ხოლო ორგანიზაციის მართვის უფლება გადაცემული აქვს საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს.

**სააქციო საზოგადოება გაერთიანებული ენერგეტიკული სისტემა “საქრუსენერგო”** - ფლობს და ექსპლუატაციას უწევს 500, 330 და 220 კვ ძაბვის ელექტროგადამცემ ხაზებს (4 სისტემათაშორისი და 5 შიდასასისტემო ეგზ). კომპანიის საქმიანობის ამოცანა და მიზანია საკუთრებაში არსებული ელექტროგადამცემი ხაზების გამართულ მდგომარეობაში შენარჩუნება და უსაფრთხო ექსპლუატაცია; ელექტროენერჯის შეუფერხებელი გადაცემა, მათ შორის ტრანზიტული გადაცემის უზრუნველყოფა; მეზობელი ქვეყნების ენერგეტიკულ სისტემებთან პარალელურ რეჟიმში მუშაობის ხელშეწყობა;

**ელექტროენერგეტიკული ბაზრის ოპერატორის (ესკო)** - ფუნქციონირებს საბალანსო ელექტროენერჯის (სიმძლავრის) ყიდვა-გაყიდვა (მათ შორის, იმპორტსა და ექსპორტზე საშუალო და გრძელვადიანი ხელშეკრულებების გაფორმების გზით); გარანტირებული სიმძლავრით ვაჭრობა; საბითუმო ყიდვა-გაყიდვის შესახებ ერთიანი ბაზის, მათ შორის, აღრიცხვიანობის ერთიანი რეესტრის შექმნა და წარმოება. ელექტროენერჯის დისპეტჩერიზაციის ლიცენზიატის მიერ მეზობელი ელექტროენერგეტიკული სისტემების შესაბამის საწარმოებთან გაფორმებული პარალელურ რეჟიმში მუშაობის ხელშეკრულებების წინასწარი შეთანხმება და მათი მონიტორინგი; ახალი ელექტროსადგურების მშენებლობის ხელშეწყობა და კანონმდებლობით გათვალისწინებული სხვა უფლებამოსილების განხორციელება. ექსკლუზიურად ახორციელებს საბალანსო ელექტროენერჯითა და გარანტირებული სიმძლავრით ვაჭრობას, სეზონური საჭიროების მიხედვით, ელექტროენერჯის იმპორტსა და ექსპორტს, საბითუმო აღრიცხვის კვანძების ინსპექტირებას; არის

ახლადამუშავებული ელექტროსადგურების მიერ წარმოებული ელექტროენერჯის გარანტირებული შემსყიდველი.

**სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია“** ახორციელებს ბუნებრივი გაზის იმპორტსა და მიწოდებას, არის ბაქო-სუფსის ნავთობსადენის ქართული სექციის მესაკუთრე, ხოლო შვილობილი კომპანიის მეშვეობით საკუთრების უფლებით ფლობს ქვეყნის მაგისტრალური გაზსადენების სისტემას. კორპორაცია შესაბამისი ხელშეკრულებებით განსაზღვრული კომპეტენციის ფარგლებში წარმოადგენს სახელმწიფოს „სამხრეთ კავკასიური მილსადენის“ და „ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის“ პროექტებში, შვილობილ კომპანიებთან ერთად ფლობს, ქმნის და ანვითარებს სათანადო ინფრასტრუქტურასა და მსხვილ ენერგეტიკულ ობიექტებს, მათ შორის კომბინირებული ციკლის გაზის ტურბინიან თეს-ებს, უწევს მათ ოპერირებას. კორპორაცია, მისთვის მინიჭებული ნავთობის ეროვნული კომპანიის სტატუსით, მონაწილეობს ქვეყნის ტერიტორიაზე ნავთობისა და გაზის ძებნა-ძიებისა და მოპოვებით სამუშაოებში, როგორც დამოუკიდებლად, ისე ინვესტორ კომპანიებთან ერთად, პროდუქციის წილობრივი განაწილების ხელშეკრულებების საფუძველზე.

**შპს „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია“** - თავის საქმიანობას წარმართავს საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად და ხელმძღვანელობს საქართველოს კანონით „ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ“, „მაგისტრალური გაზსადენების ტექნიკური ექსპლუატაციის“, „მაგისტრალური გაზსადენების უსაფრთხო ექსპლუატაციის“ და „ბუნებრივი გაზის ბაზრის“ წესებით. კომპანია უზრუნველყოფს მაგისტრალური გაზსადენების გამართულ და სტაბილურ ფუნქციონირებას, ზრდის მის ეფექტურობას, ხელს უწყობს ბუნებრივი გაზის შეუფერხებელ და უსაფრთხო მიწოდებას.

**სსიპ „ნავთობისა და გაზის სახელმწიფო სააგენტო“** „ნავთობისა და გაზის შესახებ“ საქართველოს კანონის თანახმად ახორციელებს ნავთობისა და გაზის ოპერაციების სახელმწიფო ზედამხედველობას და რეგულირებას. სააგენტო უზრუნველყოფს ნავთობისა და გაზის წიაღისეული რესურსების ათვისების სფეროში ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის გატარების პრაქტიკული უზრუნველყოფას, საქართველოს ნავთობისა და გაზის სექტორში ადგილობრივი და უცხოური ინვესტიციების მოზიდვის ხელშეწყობას.

## **2. სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის პრინციპები და ძირითადი მიმართულებები**

საქართველო ისწრაფის გახდეს მოწინავე, განვითარებული ქვეყანა, დასავლური დემოკრატიული სამყაროს ნაწილი, ევროკავშირის წევრი და ნატოს წევრი ქვეყნების თანასწორუფლებიანი პარტნიორი. 2022 წელს საქართველომ გააკეთა ევროკავშირში გაწევრიანების განაცხადი და აგრძელებს მუშაობას, რათა ეს განაცხადი რეალური წევრობით დაგვირგვინდეს. ქვეყნის ენერგეტიკული პოლიტიკა, თავისი უსაფრთხოების, დეკარბონიზაციის, ეკონომიკური თანამშრომლობის, სოციალური, კვლევითი თუ სხვა ასპექტებით, ამ მისწრაფებების უზრუნველყოფის საკვანძო მიმართულებაა.

წარმოდგენილ დოკუმენტში ჩამოყალიბებული ენერგეტიკის განვითარების გრძელვადიანი სახელმწიფოებრივი ხედვა საფუძვლად დაედება დარგის განვითარების საშუალო და გრძელვადიან სტრატეგიებს, მათზე დაფუძნებული ენერგეტიკული პროგრამების და დარგის მარეგულირებელი სამართლებრივი ბაზის შემდგომ დახვეწას.

## 2.1 ენერგეტიკის პოლიტიკის სახელმძღვანელო პრინციპები

**ენერგეტიკული პოლიტიკის უმთავრესი მიზანია ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამაღლება.** ენერგეტიკამ უნდა უზრუნველყოს სხვადასხვა ტიპის ხარისხიანი ენერგიის საიმედო და უწყვეტი მიწოდება ხელმისაწვდომ ფასად ქვეყნის ყველა მომხმარებლისთვის, მოკლე, საშუალო და გრძელვადიან პერსპექტივაში, ეროვნული უსაფრთხოების და მდგრადი განვითარების ინტერესების დაცვით. **ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაუმჯობესება მოითხოვს ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის სწრაფ განვითარებას, ასევე - ენერგიის მოხმარების ეფექტიანობის სწრაფ ამაღლებას, რათა აღმოიფხვრას ჩამორჩენა მოთხოვნის ზრდასა და შიგა მიწოდებას შორის.** პოლიტიკის მთავარი ამოცანაა ჩამოაყალიბოს მდგრადი და განვითარებადი, მაღალტექნოლოგიური ენერგეტიკული სექტორი და ამით შეუქმნას წარმატებული საქმიანობის და კომფორტული საცხოვრებელი პირობები ყველა მომხმარებელს, ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე.

ენერგეტიკული პოლიტიკა ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის შემადგენელი ნაწილია და ითვალისწინებს მის საგარეო და საშინაო პოლიტიკას, ეკონომიკურ, გარემოს, სოციალურ და სხვა პრიორიტეტებს. ენერგეტიკის წარმატებული განვითარება შესაძლებელია მხოლოდ **მდგრადი განვითარების პრინციპების დაცვით** რაც გულისხმობს ენერგეტიკაში უსაფრთხოების, ეკონომიკური, გარემოს, და სოციალური ინტერესების ოპტიმალურ დაბალანსებას, ასევე კლიმატის ცვლილების შერბილების და შეგუების/ადაპტაციის საქმიანობას. **საქართველო აქტიურად მონაწილეობს საერთაშორისო ძალისხმევაში კლიმატის ცვლილების შერბილების მიმართულებით და მუშაობს ადაპტაციის პრობლემებზე.**

ენერგეტიკული პოლიტიკა ითვალისწინებს, ეყრდნობა და ურთიერთქმედებას ქვეყნის სექტორულ, საგარეო და საშინაო პოლიტიკებთან. მათ შორის ითვალისწინებს: **ეროვნული უსაფრთხოების პოლიტიკას, ეკონომიკის და მდგრადი განვითარების პოლიტიკას, გარემოს დაცვით პოლიტიკას, სოციალურ პოლიტიკას, მეცნიერების ტექნოლოგიის და განათლების (STI) პოლიტიკას და სხვა დარგობრივ და ტერიტორიულ პოლიტიკებს.**

როგორც ასოცირების ხელშეკრულების ხელმომწერი და ენერგეტიკული გაერთიანების წევრი ქვეყანა, საქართველო ახორციელებს ენერგეტიკულ რეფორმებს ევროკავშირის ენერგეტიკული კანონმდებლობის ეტაპობრივი დაახლოებით და ამოქმედებით, რამაც უნდა უზრუნველყოს კონკურენტული გამჭვირვალე და ეფექტიანი ენერგეტიკული ბაზრების, საიმედო საინვესტიციო გარემოსა და საერთაშორისო კავშირების ჩამოყალიბება/გამყარება. **საქართველო გააგრძელებს** ასოცირების შეთანხმებისა და ენერგეტიკული გაერთიანების დამფუძნებელ ხელშეკრულებასთან საქართველოს შეერთების ოქმის ფარგლებში აღებული ვალდებულებების შესაბამისად, **ენერგეტიკული გაერთიანებასთან თანამშრომლობით, ევროპული კანონმდებლობის პრინციპების დანერგვას და განხორციელებას.**

**კონკურენტული ბაზრების** ჩამოსაყალიბებლად სახელმწიფო ეტაპობრივად შეამცირებს ენერგეტიკულ ბაზრებში ჩარევის ხარისხს, გაზრდის გამჭვირვალობას, შეზღუდავს სახელმწიფო ინვესტიციებს და სატარიფო სუბსიდირებას; თანმიმდევრულად შეამცირებს რეგულირების მექანიზმებს ელექტროენერჯის წარმოების ნაწილში<sup>4</sup>; შექმნის მიმზიდველ საინვესტიციო გარემოს, იმისთვის, რომ მაღალკვალიფიციური საერთაშორისო რეპუტაციის მქონე კომპანიების მოზიდვით და მათი ინტერესების დაცვით, ჩამოაყალიბოს ელექტროენერჯის და ბუნებრივი გაზის კონკურენტული და ლიკვიდური ბაზრები, მაღალპროფესიული და გამჭვირვალე ეკონომიკური რეგულირების მექანიზმები. განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმობა **გამჭვირვალობას** არაკონკურენტულ ქვესექტორებში, სადაც სახელმწიფოს მონაწილეობა გარდაუვალია გადაწყვეტილებების მიღება საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკაზე და ცხად პრინციპებზე დაყრდნობით და შესაბამისი ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა უნდა გახდეს დაინტერესებულ მხარეთა ნდობისა და სექტორის განვითარებაში თანამონაწილეობის, მათ შორის ინვესტირების საფუძველი.

**ენერჯის მიწოდების და მოხმარების ეფექტიანობის გაზრდა ენერგეტიკული სისტემის განვითარების მნიშვნელოვანი ნაწილია.** ენერგეტიკული სისტემის შესაძლებლობების გაუმჯობესება უნდა მოხდეს, როგორც ენერჯის მიწოდების, ასევე მოხმარების მხარის ღონისძიებების ეკონომიკური და ტექნიკური ოპტიმიზაციის საფუძველზე, რაც უზრუნველყოფს საუკეთესო შედეგის მიღწევას არსებული რესურსული და პოლიტიკურ-ეკონომიკური შეზღუდვების პირობებში.

**ენერგეტიკა, როგორც ეკონომიკის უმნიშვნელოვანესი დარგი, თავადაც უნდა იყოს მომგებიანი** და ქვეყნისთვის მოჰქონდეს ეკონომიკური სარგებელი, მათ შორის ენერჯის ექსპორტ-იმპორტის ბალანსის გაუმჯობესებით. ინფრასტრუქტურის განვითარება უნდა ეყრდნობოდეს, როგორც ენერგეტიკული უსაფრთხოების მოთხოვნებს, ისე - ეკონომიკური მიზანშეწონილობის პრინციპს. ეკონომიკური მიზანშეწონილობის და მდგრადი განვითარების ხელშეწყობის პირობით, სახელმწიფომ შეიძლება გაატაროს წახალისების ღონისძიებები, საგადასახადო შეღავათების, სახელმწიფო გარანტიების ან სხვა ღონისძიებების სახით, რაც უზრუნველყოფს კონკრეტული ტექნოლოგიების ფინანსურ ხარჯეფექტურობას. განსაკუთრებით ეს შეეხება ენერგოეფექტიანობის, განახლებადი ენერჯის და სუფთა ტექნოლოგიების მხარდაჭერას. სახელმწიფომ ეტაპობრივად უნდა შეამციროს სექტორის სუბსიდირება, სახელმწიფო ინვესტიციები და ჩარევა ენერგეტიკული ბაზრებში. სექტორი თანმიმდევრულად უნდა გადავიდეს კომერციულ საწყისებსა და თვითკმარობის პრინციპზე.

ტექნოლოგიების სწრაფი განვითარების პირობებში ენერგეტიკული პოლიტიკა ორიენტირებული უნდა იყოს მოწინავე, ახალი და პერსპექტიული, ეფექტური და სუფთა ტექნოლოგიების დანერგვაზე, ინფორმაციული სისტემების და კიბერ-უსაფრთხოების, ჭკვიანი ქსელების, მოკლე და გრძელვადიანი პროგნოზების და გამოყენებითი კვლევის მოწინავე მეთოდების დანერგვაზე. ამას ესაჭიროება ენერგეტიკული გამოყენებითი კვლევების ხარისხობრივი გაუმჯობესება.

---

<sup>4</sup> 2027 წლის 1 იანვრისთვის მოხდება კერძო მფლობელობაში არსებული ჰიდროელექტროსადგურების სრული დერეგულირება



საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის სახელმძღვანელო პრინციპებია: ჯანსაღი კონკურენციის დანერგვა და დამოუკიდებელი რეგულირების უზრუნველყოფა, სექტორის ეფექტიანობის ამაღლება, მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფა, პარტნიორული ურთიერთობებისთვის გახსნილობა დაინტერესებულ მხარეებთან, გამჭვირვალობა და კარგი მმართველობა, ენერგეტიკაში ევროკავშირის სტანდარტების და საერთაშორისოდ მიღებული პრაქტიკის დანერგვა

ამ პრინციპების გამოყენებით საქართველო განახორციელებს აქტიურ ენერგეტიკულ პოლიტიკას შემდეგი მთავარი მიმართულებებით:

### **3. სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებები**

#### **3.1 გარემოზე ზემოქმედების შემცირება**

ენერგეტიკული პროექტების განხორციელებისას გარემოსდაცვითი და სოციალური კომპონენტები სათანადოდ გათვალისწინებული უნდა იქნას საუკეთესო საერთაშორისო გამოცდილების საფუძველზე, რაც მოიცავს სოციალური და გარემოსდაცვითი ზემოქმედების შეფასებას, ადგილობრივ თემებთან კონსულტაციების გამართვას, შესაბამისი ინფორმაციის საჯაროობისა და ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფას. მათ შორის გასათვალისწინებელია გარემოსდაცვითი პროცედურების და პროექტირების ოპტიმალური ეტაპობრივი განვითარება და რისკების ანგარიშების მომზადება. ასევე, გარემოსდაცვითი შეფასებებისას რესურსების ინტეგრირებული მართვის და გარემოზე ზემოქმედების კუმულაციური ეფექტების გათვალისწინებით. ასამაღლებელია გარემოსდაცვითი შეფასების ანგარიშების ხარისხი და ადგილობრივ თემებთან კომუნიკაცია ხარისხიანი კვლევების და გამართული პროცედურების გამოყენებით. მნიშვნელოვანია, ენერგეტიკული პროექტების დაგეგმვისა და განვითარების ეტაპზე, ასევე სექტორის სტრატეგიულ დოკუმენტებში, და ზოგადად ბიზნეს მოდელებში ბიომრავალფეროვნების საკითხების ინტეგრაცია. ეს ხელს შეუწყობს, როგორც ბიომრავალფეროვნებაზე უარყოფითი ზეგავლენის , ასევე ენერგეტიკული სექტორისათვის ბიომრავალფეროვნების კარგით გამოწვეული რისკების შემცირებას.

#### **3.1.1 კლიმატის ცვლილების შერბილება და მასთან ადაპტაცია**

ენერგეტიკული პოლიტიკა ითვალისწინებს კლიმატის ცვლილების შერბილებასა და მასთან ადაპტაციის სახელმწიფო პოლიტიკას, ასევე - ამ მხრივ ენერგეტიკული გაერთიანების წევრობის მოთხოვნებს. საქართველო სრულად მონაწილეობს კლიმატის ცვლილების შერბილების საერთაშორისო ძალისხმევაში. საქართველომ პარიზის შეთანხმებაზე მიერთებით აიღო სათბურის გაზების გაფრქვევის შემცირების ვალდებულება, რაშიც ენერგეტიკულ სექტორს უმნიშვნელოვანესი წილი შეაქვს. ენერგოეფექტიანობის, განახლებადი ენერჯის და მათ შორის

ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალის განვითარებით, მოწინავე სუფთა ტექნოლოგიების ხელშეწყობით, საქართველო ესწრაფვის, ასევე წვლილი შეიტანოს განახლებადი ენერჯის სხვა წყაროების განვითარებაში.

კლიმატის ცვლილება გავლენას ახდენს თავად ენერგეტიკულ სექტორზე და ენერჯის მოთხოვნაზე, რის გამოც აუცილებელია ადაპტაციის ღონისძიებების დაგეგმვა. მათ შორის კლიმატური, ჰიდროლოგიური პროგნოზების, ენერგოეფექტიანობის ღონისძიებების, შესაძლო მოთხოვნის და პიკური დატვირთვების პროგნოზების საფუძველზე უნდა მოხდეს კლიმატის ცვლილების მიმართ სექტორის მედეგობის ანალიზი და შესაბამისი ღონისძიებების დაგეგმვა.

### 3.1.2 განახლებადი ენერჯის რესურსების ათვისება

განახლებადი ენერჯის წყაროები საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების საფუძველს წარმოადგენს. ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამაღლება, სუფთა ენერჯით უზრუნველყოფა და კლიმატის ცვლილების შერბილებაში თანამშრომლობა მოითხოვს ქვეყანაში განახლებადი ენერგეტიკული რესურსების კომპლექსურ და ოპტიმალურ ათვისებას.

საქართველოს ჰიდროენერგეტიკული რესურსი უდიდესი ენერგეტიკული და ეკონომიკური სარგებლის მიღების შესაძლებლობას იძლევა. სწორად და მიზანმიმართულად სხვადასხვა ტიპის და სიმძლავრის ჰიდროელექტროსადგურების ოპტიმალური განვითარების შემთხვევაში, მას მნიშვნელოვანი წვლილის შეტანა შეუძლია ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამაღლებასა და ეკონომიკურ განვითარებაში. მარეგულირებელ ჰესებს ასევე შეუძლია უმნიშვნელოვანესი როლის შესრულება ქარის და მზის გენერაციის სიმძლავრეების დაბალანსებაში, წყალმოვარდნების მართვაში, ირიგაციის და წყალმომარაგების ამოცანების გადაწყვეტაში. წყლის ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალის განვითარება აუცილებელია განხორციელდეს გასული პერიოდის გამოცდილების გათვალისწინებით, პროექტირების და მშენებლობის ხარისხის, უსაფრთხოების და გარემოსდაცვითი პროცედურების, მაღალი საერთაშორისო სტანდარდების დაცვითა და დაინტერსებული მხარეების ჩართულობით. ჰიდროენერგეტიკული რესურსების ათვისება მოხდება აუზური მართვის პრინციპების, ბუნებრივი კატასტროფებისგან დაცვის და წყლის ალტერნატიული გამოყენების ინტერესების კლიმატის ცვლილების შესაძლო გავლენების გათვალისწინებით შემუშავდება შესაბამისი პროცედურები და წესები.

საქართველოს ასევე აქვს ქარის, მზის, ბიომასისა და გეოთერმული ენერჯის მნიშვნელოვანი პოტენციალი, რაც საშუალებას იძლევა, შეიქმნას დამატებითი სიმძლავრეები ადგილობრივი და უცხოური ინვესტიციების განხორციელებით. როგორც მსხვილმასშტაბიანი, ასევე ლოკალური, მცირე სამომხმარებლო პროექტების და მიკროქსელების სახით.

განახლებადი ენერჯის წყაროების ხელშეწყობი საკანონმდებლო გარემოს და საჯარო-კერძო პარტნიორობის ფორმებისა და მხარდამჭერი სქემების შემდგომი დახვეწით, სისტემაში ინტეგრირებისთვის საჭირო ენერჯის წყალსაცავიანი სისტემების ხელშეწყობით და ინფორმაციული მხარდაჭერით, საერთაშორისო ვაჭრობის შესაძლებლობების და დაბალანსების მექანიზმების განვითარებით, მოხდება ჰიდროენერჯის ქარისა და მზის პოტენციალის ათვისება, ბიომასის პოტენციალის ეფექტიანი ათვისება დაეყრდნობა

თანამედროვე ტექნოლოგიებს. ნარჩენებიდან თანამედროვე ბიოსაწვავის და ბიოგაზის წარმოება, შეშის გამოყენების ეფექტიანობის მკვეთრი ამაღლება და ბიოენერგეტიკული პლანტაციების ხელშეწყობა მდგრადი ენერგეტიკის განვითარების აუცილებელი პირობაა.

განახლებადი ენერგეტიკული რესურსების განვითარება წარიმართება მათი სეზონურობის და დღეღამური ცვალებადობის, ალტერნატიული გამოყენების და ბუნებრივი რესურსის ოპტიმალური ათვისების მოთხოვნების გათვალისწინებით.

განახლებადი ენერჯის განვითარების უსაფრთხოების, სოციალური, ტექნოლოგიური, და გარემოსდაცვითი დადებითი ეფექტების გათვალისწინებით, სახელმწიფო შეიმუშავებს და განახორციელებს განახლებადი ენერჯის განვითარების ერთიან ხედვას, ამ ტექნოლოგიების მხარდამჭერ ღონისძიებებს, დასახავს ტექნიკურ-ეკონომიკურად გამართლებულ სამიზნე მაჩვენებლებს და უზრუნველყოფს მათ მიღწევას. საბოლოო მიზანია, რომ ქვეყანა გახდეს სუფთა ენერჯის წარმოების და ამ ენერჯით ვაჭრობის რეგიონული ლიდერი.

## 3.2 ენერგეტიკული უსაფრთხოება

### 3.2.1 მიწოდების გარე წყაროების დივერსიფიკაცია

ენერგეტიკული რესურსების გარე მოწოდების წყაროებზე დამოკიდებულების მაღალი ხარისხის გამო, საქართველოსთვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს დივერსიფიკაციის მეშვეობით პოლიტიკური და ეკონომიკური რისკების შემცირებას. გარე მოწოდების წყაროების ოპტიმალური დაბალანსება, მათი კონკურენტულ გარემოში მოქცევა და ახალი წყაროების განვითარებაზე მუშაობა არის საგარეო და სამინაო ენერგეტიკული პოლიტიკის უმნიშვნელოვანესი მიმართულება. გარე მოწოდების წყაროებისა და მარშრუტების დივერსიფიკაცია გულისხმობს ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკების შემცირებას ალტერნატიული მომწოდებლების გაჩენით, მომწოდებელთა ინტერესების დაბალანსებას, პოლიტიკური და ტექნოლოგიური რისკების მინიმიზაციას და კონტროლს.

### 3.2.2 ენერგეტიკული სექტორის მედეგობის გაზრდა

მიწოდების უსაფრთხოების და შესაძლო შემფოთებების გავლენის მინიმიზაციისთვის მოხდება ენერგეტიკული მარაგების და მათი მართვის მექანიზმების ჩამოყალიბება. უნდა შეიქმნას ადეკვატური მოცულობის ბუნებრივი გაზის, წყლის და ნავთობის ან/და ნავთობპროდუქტების სტრატეგიული რეზერვები. უნდა ჩამოყალიბდეს ადგილობრივი ენერგეტიკული რესურსების ადგილზე გადამუშავების შესაძლებლობა, მათ შორის - ნავთობის და ქვანახშირის გადამუშავების და შემდგომი გამოყენების ტექნოლოგიების დაგეგმვა. ამასთან ერთად, საჭიროა დამუშავდეს ენერჯიამეცველების ურთიერთჩანაცვლების შესაძლებლობები და საგანგებო მდგომარეობებზე რეაგირების გეგმები.

სექტორმა უნდა განავითაროს მიწოდების და მოხმარების სეზონური ცვალებადობის დაბალანსების საკუთარი შესაძლებლობები, მათ შორის მოთხოვნილების მართვის ღონისძიებები. შეფასდეს კლიმატის ცვლილების შესაძლო გავლენები ელექტროენერჯის წარმოებაზე და მოხმარებაზე და შესაბამისად დაიგეგმოს შემარბილებელი ღონისძიებები. სათანადო ყურადღება უნდა დაეთმოს სტრატეგიული ინფრასტრუქტურული პროექტების განვითარებას ერთიანი სტრატეგიული გეგმის საფუძველზე, კრიტიკული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის დაცვას კინეტიკური და კიბერ-საფრთხეების წინააღმდეგ.

განსაკუთრებული ზრუნვის საგანია დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის რეგიონის ელექტროენერჯით უფასოდ მომარაგების დაურეგულირებელი საკითხი, რაც ზიანს აყენებს როგორც ქვეყნის ერთიან ენერგეტიკულ სისტემას, ისე - თავად აფხაზეთის ეკონომიკას და მომხმარებლებს. საჭიროა თანამშრომლობის ხელმისაწვდომი არხების გამოყენება და ენერგეტიკული ურთიერთობების მდგრად კომერციულ პრინციპებზე გადაყვანა.

სადღეისოდ, სახელმწიფოს კონტროლს მიღმაა სამაჩაბლოს ოკუპირებულ ტერიტორიაზე ენერგომომარაგება, რაც დეოკუპაციამდე არ იძლევა რაიმე პოლიტიკის ამ ტერიტორიაზე გავრცელების შესაძლებლობას.

**ენერგეტიკული პოლიტიკის მიზნების განხორციელებისას, საქართველოს მთავრობა ისწრაფვის საერთაშორისო და ადგილობრივ პარტნიორებთან და მოქალაქეებთან მჭიდრო თანამშრომლობისკენ.** საქართველოს ტერიტორიის ნაწილი ოკუპირებულია და სახელმწიფო ვერ ახორციელებს კონტროლს მთელ ტერიტორიაზე, მათ შორის ქვეყნის უმთავრესი ელექტროენერგეტიკული ობიექტის ენგურჰესის ნაწილსა და აფხაზეთის რეგიონის მოხმარებაზე. საქართველო გააგრძელებს თანამშრომლობას აფხაზეთის რეგიონის ენერგომომარაგების მიმართულებით და, ამავე დროს, საერთაშორისო თანამეგობრობის დახმარებით და პირდაპირი კონტაქტებით, ენერგეტიკული საწარმოების დონეზე, ეცდება გაავრცელოს ჯანსაღი ენერგეტიკული პოლიტიკა და მისი სარგებელი ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე.

#### **წიაღისეული ენერგეტიკული რესურსების განვითარება**

საქართველოში ბუნებრივი გაზი, ნავთობი და ქვანახშირი მცირე რაოდენობა მოიპოვება, თუმცა ამ პირველადი რესურსების მნიშვნელოვანი ნაწილი ჯერ კიდევ აუთვისებელია. საჭიროა არსებული მარაგებისა და პოტენციური რესურსების ძებნა-ძიებისა და რაციონალური ათვისების მაქსიმალური ხელშეწყობა და ქვეყანაში ენერგიაზე მოთხოვნილების დაკმაყოფილება იმპორტირებული ენერგიაშემცველების ეტაპობრივი ჩანაცვლებით საკუთარი ენერგეტიკული რესურსებით;

ადგილობრივი წიაღისეული ენერგეტიკული რესურსების განვითარება უნდა მოხდეს განახლებადი ენერჯის წყაროების და ენერგოეფექტიანობის ღონისძიებების პარალელურად, ენერგეტიკული უსაფრთხოების მოთხოვნების და მდგრადი განვითარების პრინციპების, მათ შორის რესურსის ალტერნატიული და ოპტიმალური გამოყენების, გარემოს და მოსახლეობის ინტერესების გათვალისწინებით. ეს კი, მიიღწევა საინვესტიციო გარემოს შექმნით, თანამედროვე ტექნოლოგიების შემოტანით, მაღალი რეპუტაციის და გამოცდილების მქონე სტრატეგიული ინვესტორების მოზიდვითა და მათი სექტორის განვითარებაში ჩაბმით.

## **ენერგეტიკული სიღარიბის აღმოფხვრა და მოწყვლადი მომხმარებლების დახმარება**

ენერგეტიკული სიღარიბე მზარდი მნიშვნელობის მოვლენაა. საქართველოში მოსახლეობის ნაწილი, განსაკუთრებით სოფლებში, თბება შეშით, ჯანმრთელობისთვის საშიში ჰაერის დაბინძურების პირობებში; რასაც თან ახლავს ასევე ტყეების დეგრადაცია, ნიადაგების ეროზია და ბიომრავალფეროვნების კარგვა. მოსახლეობის დიდი ნაწილი ცხოვრობს დაბალი თბური მახასიათებლების მქონე საცხოვრებლებში, რაც იწვევს ზამთრის პირობებში მომეტებულ ფინანსურ ხარჯს ან ცხოვრების არაკომფორტულ პირობებს. ხშირად გადაჭარბებული ენერგეტიკული ხარჯი გამოწვეულია მომხმარებელთა არასაკმარისი ინფორმირებულობითა და არჩევანის არარსებობით.

სახელმწიფო იზრუნებს ენერგეტიკული სიღარიბის ამ გამოვლინებების ეტაპობრივ თანმიმდევრულ შემცირებაზე, რაშიც კომპლექსურად გამოიყენებს სოციალური და ენერგეტიკული ღონისძიებების ერთობლიობას, სუფთა ენერჯის მიწოდების შესაძლებლობების გაზრდის, მიზნობრივი ენერგეტიკული დახმარების, ენერგოეფექტიანობისა და ინფორმირების ღონისძიებების გათვალისწინებით.

ენერგეტიკული ბაზრის რეფორმის პერიოდში, მის სრულ გახსნამდე, მოსახლეობას და მცირე საწარმოებს ელექტროენერჯია, ხოლო ბუნებრივი გაზი მხოლოდ მოსახლეობას მიეწოდება რეგულირებულ ფასად, საჯარო მომსახურების ვალდებულების (PSO) ფორმით. ამავე დროს ცნობილია, რომ სუბსიდირებული ფასი იწვევს ენერჯის უყაირათო მიზანშეუწონელ ხარჯს და ხელს უშლის ენერგოეფექტიანობის და განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარებას. შესაბამისად, გათვალისწინებულია სატარიფო სუბსიდირების ეტაპობრივი აღმოფხვრა. მომხმარებელთა სოციალურად დაუცველი ფენების შეუფერხებელი ენერგომომარაგება უზრუნველყოფილი უნდა იქნას საქართველოს მთავრობისა და ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების მიერ შემუშავებული სოციალური პროგრამებითა და მიზნობრივი სუბსიდირებით.

## **ენერჯის მიწოდების და მოხმარების ეფექტიანობის ამაღლება**

ენერჯის მიწოდების და მოხმარების ეფექტიანობის გაზრდა ენერგეტიკული უსაფრთხოების და მდგრადი განვითარების, ტექნოლოგიური ეკონომიკური წინსვლის და სოციალური პრობლემების მოგვარების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიმართულებაა. საქართველო იზიარებს ამ მხრივ ევროკავშირის პოლიტიკას და ახდენს კანონმდებლობის ჰარმონიზებას. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა შენობების, როგორც ერთერთ ყველაზე მაღალი მოხმარების სფეროს, ენერგოეფექტიანობას.

სახელმწიფო ხელს შეუწყობს ენერგოეფექტიანობის განვითარებისთვის ინსტიტუციურ და პროფესიულ გარემოს, გამჭვირვალე საბაზრო გარემოს განვითარებას. ამ მიმართულებით საზოგადოების ინფორმირებას და განათლებას. ეტაპობრივად მოხსნის ენერგოეფექტიანობის საბაზრო ბარიერებს, მათ შორის ხელს შეუწყობს ღირებულებაზე დამყარებულ ფასების ჩამოყალიბებას. დაინერგება ენერგოაუდიტის, ენერჯის მართვის, ენერგეტიკული ეტიკეტირებისა და ეკოდიზაინის სისტემები და შესაბამისი სასწავლო პროგრამები.

სახელმწიფო, ეკონომიკური, სოციალური, უსაფრთხოების და მდგრადი განვითარების ფაქტორების გათვალისწინებით შეიმუშავებს და განახორციელებს ენერგოეფექტიანობის სახელმწიფო მხარდაჭერის ღონისძიებებს, რაც უზრუნველყოფს ენერგეტიკული გაერთიანების

წინაშე აღებული ვალდებულებების შესრულებასა და ამავე დროს, მყარ საფუძველს შეუქმნის ოპტიმალური ენერგეტიკული ბაზრის ჩამოყალიბებას.

ენერჯის წარმოების, გადაცემის, განაწილებისა და მოხმარების სწორი მართვა, აგრეთვე ენერგოეფექტიანობის სამოქმედო გეგმების შემუშავება და განხორციელება მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს ქვეყანაში ენერჯის მოხმარების ოპტიმიზაციაში. ენერჯიაზე მოთხოვნილების მართვის სისტემის ხელშესაწყობად უნდა დასრულდეს შესაბამისი სამართლებრივი ბაზა, დაიგეგმოს და განხორციელდეს ენერგოეფექტიანი მოწყობილობებისა და ტექნოლოგიების შექმნასა და დანერგვაზე ორიენტირებული ღონისძიებები, შემუშავდეს და დაწესდეს ენერგოეფექტიანი პროგრამების განხორციელებისათვის ენერგეტიკული საწარმოებისა და მომხმარებლების წახალისების მარეგულირებელი ნორმები;

### **საერთაშორისო ენერგეტიკული თანამშრომლობა**

საქართველოს პოლიტიკური და ეკონომიკური უსაფრთხოება და სტაბილური განვითარება მჭიდროდ არის დაკავშირებული საერთაშორისო თანამეგობრობის მხარდაჭერასთან. ენერგეტიკული უსაფრთხოების და ევროატლანტიკური მისწრაფებების მხარდაჭერის მიზნით, რეგიონის და ენერგეტიკული გაერთიანების ქვეყნებთან თანამშრომლობისას საქართველო მიისწრაფვის პარტნიორული ურთიერთობებისკენ, ევროპული ენერგეტიკული კანონმდებლობის, ენერგეტიკული ქარტიის და საუკეთესო საერთაშორისო პრაქტიკის შესაბამისად.

საერთაშორისო ენერგეტიკული თანამშრომლობაში საქართველოსათვის ინტერესის სფეროს წარმოადგენს სატრანზიტო პროექტების, იმპორტის და ექსპორტის შესაძლებლობების განვითარება; რეგიონული ენერგეტიკული ბაზრების ჩამოყალიბება; კლიმატის ცვლილების შერბილება; განახლებადი ენერჯის ქსელში ინტეგრირება; ტექნოლოგიური განვითარება; სამეცნიერო და ტექნიკური კვლევები და ინოვაცია და თანამშრომლობის სხვა პერსპექტიული მიმართულებები.

საქართველო ენერჯის მნიშვნელოვანი **სატრანზიტო ქვეყანაა**. როგორც ევროპისა და აზიის დამაკავშირებელ დერეფნის ნაწილს, მას აქვს შესაძლებლობა რომ გაზარდოს თავისი როლი აღმოსავლეთ-დასავლეთისა და ჩრდილოეთ-სამხრეთის სატრანზიტო პროექტების განხორციელებაში. გეოპოლიტიკური მდებარეობის ეფექტიანი გამოყენება ხელს შეუწყობს ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაუმჯობესებას და ეკონომიკურ განვითარებას;

საქართველო გააგრძელებს საერთაშორისო სატრანზიტო პროექტების და ენერგეტიკული ნაკადების მხარდაჭერას უსაფრთხოების ზომების და ადრეული შეტყობინების მექანიზმების გამოყენებით. საქართველო მიმართავს საერთაშორისო ძალისხმევას, რათა ხელსაყრელი გარემო შეიქმნას ახალი სატრანზიტო მარშრუტების შემუშავებისა და განხორციელებისთვის, მათ შორის ცენტრალური აზიის და კასპიის რეგიონიდან, ასევე, ჩრდილოეთ-სამხრეთის მიმართულებით. მეტად მნიშვნელოვანია ევროკავშირთან და ენერგეტიკული გაერთიანების ქვეყნებთან კავშირების დამყარება, მათ შორის რეგიონული მნიშვნელობის სატრანზიტო პროექტების განვითარება.

### **თანამშრომლობა ენერგეტიკული გაერთიანების ფორმატში**

საქართველო გააგრძელებს ევროკავშირთან ენერგეტიკული კანონმდებლობის დაახლოებას და ჩამოაყალიბებს ევროკავშირთან თავსებად გამჭვირვალე და კონკურენტულ ელექტროენერჯის

და ბუნებრივი გაზის ბაზრებს. ენერგეტიკული გაერთიანების ქვეყნებთან ერთად სრულად გაიზიარებს პასუხისმგებლობას განახლებადი ენერჯის და ენერგოეფექტიანობის განვითარებით კლიმატის ცვლილების შეჩერებაზე. ენერგეტიკული გაერთიანების ქვეყნებთან ტექნოლოგიური, კვლევითი, ინოვაციური და მეთოდური თანამშრომლობა გახდება პროფესიული კადრების განვითარების მექანიზმი. ამასთან, საქართველო შეისწავლის და განავითარებს ევროპის ქვეყნებთან პირდაპირი ენერგეტიკული კავშირების შესაძლებლობებსა და პროექტებს.

### **თანამშრომლობა ENTSOE-ს ცენტრალური ევროპის სინქრონულ ზონასთან**

საქართველო ისწრაფვის ევროპის ენერგეტიკულ ბაზართან და სტანდარტებთან მაქსიმალური დაახლოებისკენ. ხოლო გრძელვადიან პერსპექტივაში (15-20 წელი) - ცენტრალური ევროპის ზონასთან სინქრონიზაციისკენ.

### **3.2.3 მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება და მომხმარებლის ინტერესების დაცვა**

მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება და მომხმარებლის ინტერესების დაცვა ენერგეტიკული პოლიტიკის მთავარი პრიორიტეტია. მარეგულირებელი ორგანოს რეგულირების ფუნქციის გაძლიერება, რაც, სამართლიანი მიდგომის პრინციპის დაცვით, უზრუნველყოფს მომსახურების ხარისხის მონიტორინგს და მომსახურების მიმწოდებელსა და მომხმარებელს შორის ურთიერთობების რეგულირებას. ამისთვის შემდგომ დაიხვეწება მომსახურების ხარისხის სტანდარტები და მისი შეფასების კრიტერიუმები, დაიხვეწება მომსახურების ხარისხის მონიტორინგისა და მისი წახალისების მარტივი და სამართლიანი წესები, მარეგულირებელი ორგანოს მიერ.

### **3.2.4 მიწოდების გარე წყაროების დივერსიფიკაცია**

ენერჯის გარეშე წყაროებზე მაღალი იმპორტდამოკიდებულებიდან გამომდინარე, განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება საქართველოს პოლიტიკური და ეკონომიკური რუსკების შემცირებას დივერსიფიკაციის მეშვეობით. გარეშე მიწოდების წყაროების ოპტიმალური ბალანსირებით, მათი კომპეტენტურ გარემოში ჩასმით და ახალი წყაროების შემუშავებისკენ მუშაობა წარმოადგენს ყველაზე მნიშვნელოვან მიმართულებას საქართველოს საგარეო და შიგა პოლიტიკისთვის. ენერჯის გარეშე წყაროებისა და მარშუტების დივერსიფიკაცია, შეამცირებს ენერგეტიკული უსაფრთხოების რისკებს ალტერნატიული მომწოდებლების გაჩენით, მომწოდებლების ინტერესების დაბალანსებით, პოლიტიკური და ტექნოლოგიური რისკების მინიმუმამდე დაყვანით და კონტროლით.

### 3.3 ენერგეტიკული ბაზრის რეფორმა

ენერგეტიკული გაერთიანების ფორმატში მიმდინარე ინტენსიური ენერგეტიკული რეფორმა ემსახურება სექტორში გამჭვირვალე, არადისკრიმინაციული კონკურენტული გარემოს ჩამოყალიბებასა და საინვესტიციო კლიმატის გაუმჯობესებას; ასევე - ენერგოეფექტიანობის და განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარებას, რაც ფასების ოპტიმიზაციის და ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამღლების აუცილებელ პირობას წარმოადგენს. გამჭვირვალე და კონკურენტული ბაზარები იმოქმედებს ელექტროენერჯის და გაზის სექტორში, ნავთობპროდუქტების სექტორი გააგრძელებს კონკურენტულ გარემოში საქმიანობას, ჩამოყალიბდება ბიომასის მიწოდების ბაზარი.

ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის ბაზრების ეტაპობრივი გახსნის პროცესში დაცული იქნება სექტორის მონაწილეთა ლეგიტიმური კომერციული ინტერესები, მაგრამ, ამავე დროს, მოხდება საქმიანობათა სრული განცალკევება და სექტორში კონკურენციის განვითარება.

ბაზრების გახსნამ და მისი მონაწილეებისთვის ახალი შესაძლებლობების მიცემამ, ქსელური საქმიანობის გამჭვირვალე და სამართლიანი ტარიფების დადგენამ, უნდა უზრუნველყოს, რომ, ერთი მხრივ, საწარმომ სრულად აინაზღაუროს მომსახურების გაწევასთან დაკავშირებული ხარჯები, ხოლო, მეორე მხრივ, მომხმარებელმა მიიღოს მაღალი ხარისხის მომსახურება სამართლიან ფასად.

დერეგულირებული და გამჭვირვალე კონკურენტული ბაზრების ჩამოყალიბება ხელს შეუწყობს ფასების ოპტიმიზაციას, მიმზიდველი და სტაბილური საინვესტიციო გარემოს შექმნას, რეგიონში ენერგეტიკული რესურსებით ვაჭრობის განვითარებას ეკონომიკურად და ეკოლოგიურად გამართლებული გზით, განახლებადი ენერგეტიკული რესურსების ათვისებას და ენერგოეფექტიანობაზე ორიენტირებული ღონისძიებების განხორციელებას.

#### 3.3.1 რეგიონული ენერგო ვაჭრობის განვითარება

თავისი გეოგრაფიული მდებარეობიდან გამომდინარე, საქართველოს შეუძლია იმოქმედოს როგორც ენერგეტიკული ვაჭრობის ცენტრი, თუ მისი სისტემათაშორისი კავშირები გაძლიერდება. ამ მიზნით, ინფრასტრუქტურული კავშირების გარდა, ასევე უნდა შეიქმნას სავაჭრო პლატფორმების თავსებადობის მექანიზმები.

ოპტიმალური გამოყენების შემთხვევაში, საქართველოს უხვი ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალი იძლევა ენერჯის სხვა განახლებადი წყაროების ინტეგრაციის საშუალებას. ტრანსსასაზღვრო ვაჭრობის მექანიზმების შემუშავებით შესაძლებელია ეტაპობრივად განვითარდეს ელექტროენერჯის პიკური და საბაზისო ვაჭრობის და საათობრივი ვაჭრობის მექანიზმები, რაც საშუალებას მისცემს საქართველოს ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალის ოპტიმალურ გამოყენებას, მათ შორის ქარისა და მზის ენერჯის დაბალანსებას და მათ ქსელში ინტეგრაციას. მხოლოდ საქართველოში, არამედ დაკავშირებულ ელექტროსისტემებშიც.



### 3.4 კვლევა, ინოვაციური და ტექნოლოგიური განვითარება

ენერგეტიკა, როგორც სტრატეგიული მნიშვნელობის მაღალტექნოლოგიური დარგი, მოითხოვს კვლევითი, ანალიტიკური და ინფორმაციული უზრუნველყოფის მაღალ ხარისხს და შესაბამის კვალიფიციურ კადრებს. დასაბუთებული სტრატეგიული გადაწყვეტილებების მისაღებად აუცილებელია მსოფლიო და რეგიონული ენერგეტიკული და პოლიტიკურ-ეკონომიკური ტენდენციების, ტექნოლოგიური ინოვაციების მონიტორინგი, მათი გათვალისწინება და დანერგვა. ამისთვის აუცილებელია ენერგეტიკის დარგის მეცნიერების და განათლების ერთ-ერთ პრიორიტეტად განსაზღვრა. უნდა ჩამოყალიბდეს კვლევითი და სასწავლო დაწესებულებების ენერგეტიკის ამოცანების გადაწყვეტაში ჩართვის ახალი ფორმები და მექანიზმები. შეიქმნას ინოვაციების, სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის ხელშეწყობის საკანონმდებლო და ინსტიტუციური გარემო. უნდა განვითარდეს ენერგეტიკული სექტორის საქსპორტო და პროფესიული კადრები და დაიხვეწოს კავშირი კვლევით, საგანმანათლებლო დაწესებულებებსა და ენერგეტიკის დარგის სექტორის ორგანიზაციებს შორის.

საჭიროა განახლებადი და წიაღისეული ენერგეტიკული რესურსების და პოტენციალის, მათი ოპტიმალური ათვისების სცენარების კვლევა, კლიმატური და მეტეოროლოგიური პროგნოზირების დახვეწა, ჰიდროლოგიური რეჟიმების პროგნოზირება, ახალი სუფთა და ალტერნატიული ტექნოლოგიების, მათ შორის წყალბადის ენერგეტიკის კვლევის და დანერგვის საქმიანობა. განაწილებული გენერაციის, მიკრო და იზოლირებული ქსელების და ადგილობრივი მცირე განახლებადი ენერჯის ობიექტების ოპტიმალური სქემების შემუშავება.

აუცილებელია სახელმწიფო ინვესტიციების გაზრდა ენერგეტიკის გამოყენებით კვლევებში; მიზნიდველი გარემოს შექმნა კვლევისა და ინოვაციაში კერძო ინვესტიციების ხელშესაწყობად. აუცილებელია, ჩამოყალიბდეს თანამშრომლობა საქართველოს განათლების და მეცნიერების სამინისტროსთან და მის სტრუქტურაში შემავალ შოთა რუსთაველის ეროვნულ სამეცნიერო ფონდთან არსებული მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების (STI) პოლიტიკის ფარგლებში ენერგეტიკის მიმართულების კვლევების მხარდაჭერის და განვითარების მიზნით.

მაღალტექნოლოგიური თანამედროვე ენერგეტიკული სისტემა მოწინავე ინფორმაციული და სუფთა ენერგეტიკული ტექნოლოგიების გამოყენებით, მათ შორის გათხევადებული და კომპრესიული ბუნებრივი გაზის, მწვანე წყალბადის, ენერჯის დამაგროვებლების, მოქნილი ცვლადი დენის სისტემების (FACTS), ჭკვიანი ქსელები და ინფორმაციული სისტემები და ა.შ. უზრუნველყოფს სექტორის მდგრად დაბალემისიან განვითარებას, უწყვეტ, სტაბილურ და სრულფასოვან ენერგეტიკულ სერვისებს.

### 3.5 ენერგოეფექტურობა

ენერგორესურსების მიწოდებისა და მოხმარების ეფექტურობის გაზრდა ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი სფეროა ენერგეტიკული უსაფრთხოებისა და მდგრადი განვითარების უზრუნველსაყოფად, ტექნოლოგიური ეკონომიკური წინსვლისა და სოციალური პრობლემების გადასაჭრელად. საქართველო იზიარებს ევროკავშირის პოლიტიკას ამ კუთხით და ახდენს კანონმდებლობის ჰარმონიზაციას. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა შენობების ენერგოეფექტურობას, როგორც ერთ-ერთ ყველაზე მაღალი მოხმარების სფეროს.

სახელმწიფო ხელს შეუწყობს ინსტიტუციური და პროფესიული გარემოს განვითარებას ენერგოეფექტურობისა და გამჭვირვალე საბაზრო გარემოს განვითარებისთვის; ამ სფეროებში საზოგადოების ინფორმირება და განათლება; ეტაპობრივად მოხსნას ენერგეტიკული ბარიერები ბაზრის ეფექტურობისთვის, მათ შორის ხარჯებზე დაფუძნებული ფასების ხელშეწყობის ჩათვლით. დაინერგება ენერგეტიკული აუდიტი, ენერგეტიკული მენეჯმენტი, ენერგეტიკული მარკირებისა და ეკო დიზაინის სისტემები და მასთან დაკავშირებული სასწავლო პროგრამები.

ეკონომიკური, სოციალური, უსაფრთხოებისა და მდგრადი განვითარების ფაქტორების გათვალისწინებით, სახელმწიფო შეიმუშავებს და განხორციელებს სახელმწიფო მხარდაჭერის ღონისძიებებს ენერგოეფექტურობისთვის, რაც უზრუნველყოფს ენერგეტიკული თანამეგობრობის წინაშე აღებული ვალდებულებების შესრულებას და ამავედროულად ჩაყრის მყარ საფუძველს. ოპტიმალური ენერგეტიკული ბაზრის ჩამოყალიბებისთვის.

ენერჯის გამომუშავების, გადაცემის, განაწილებისა და მოხმარების სწორი მართვა, ასევე ენერგოეფექტურობის სამოქმედო გეგმების შემუშავება და განხორციელება მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს ქვეყანაში ენერჯის მოხმარების ოპტიმიზაციაში. ენერგომოთხოვნის მართვის სისტემის გასაადვილებლად აუცილებელია შესაბამისი საკანონმდებლო ბაზის შევსება, ენერგოეფექტური აღჭურვილობისა და ტექნოლოგიების შექმნასა და დანერგვის ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება, და მარეგულირებელი ნორმების შემუშავება, რომელიც შექმნის სტიმულს ენერგეტიკული საწარმოებისა და მომხმარებლებისთვის. ენერგოეფექტური პროგრამების განხორციელება.

## 4. ენერგეტიკული პოლიტიკის ამოცანები

### 4.1 ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამაღლება

ენერგეტიკული უსაფრთხოება ეროვნული უსაფრთხოების პოლიტიკის პრიორიტეტია, რომელიც გავლენას ახდენს ქვეყნის სოციალურ, ეკონომიკურ და პოლიტიკურ გარემოზე.

საქართველო ისწრაფვის, გახდეს მოწინავე დამოუკიდებელი და განვითარებული ქვეყანა, დასავლური დემოკრატიული სამყაროს ნაწილი, ევროკავშირის და ნატოს წევრი. მიზნის მისაღწევად ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი წინაპირობა არის ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამაღლება. ენერგეტიკული უსაფრთხოება გულისხმობს სხვადასხვა ტიპის ხარისხიანი ენერჯის საიმედო და უწყვეტ მიწოდებას ქვეყნის ყველა მომხმარებლისთვის ხელმისაწვდომ ფასად, ეროვნული უსაფრთხოების და მდგრადი განვითარების ინტერესების დაცვით მოკლე, საშუალო და გრძელვადიან პერსპექტივაში.

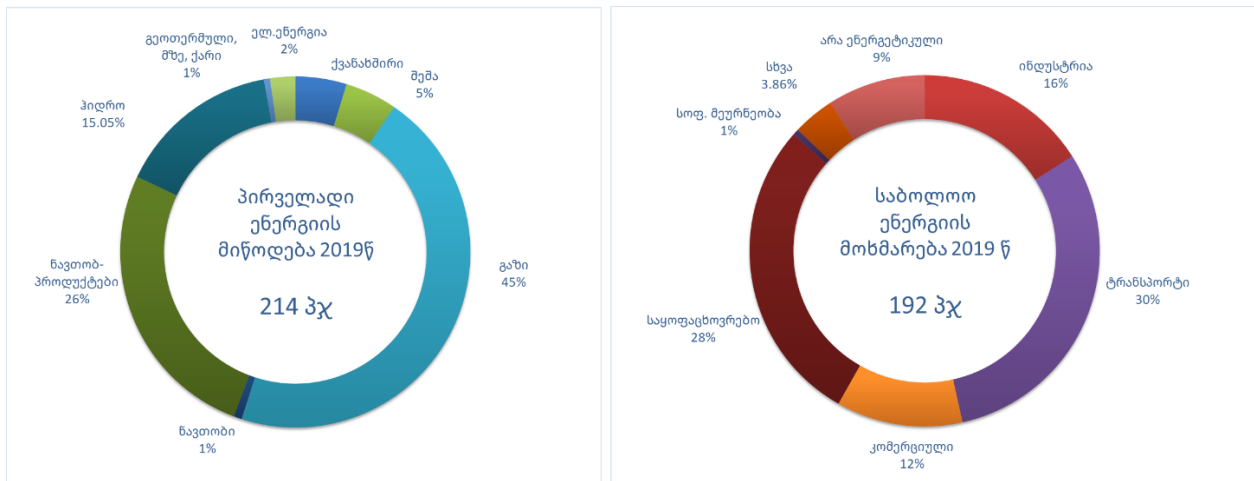
ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამაღლება მიიღწევა მიწოდების რისკების და გარე დამოკიდებულების შემცირებით, ენერგორესურსების, მიწოდების წყაროების და მარშრუტების დივერსიფიკაციით და ენერგოსისტემის მედეგობის ამაღლებით, რაც ასევე, მჭიდროდ არის დაკავშირებული ენერგოეფექტიანობის ამაღლებასთან, ადგილობრივი წიაღისეული და განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარებასთან, სტრატეგიული რეზერვების, ენერგოსისტემის მოქნილობისა და ენერგობაზრების განვითარებასთან. ის ასევე მოითხოვს

დაგეგმვის კვლევებისა და ინოვაციების სისტემების განვითარებას, რისთვისაც მნიშვნელოვანია ენერგეტიკული სისტემის ინტეგრირებული დაგეგმვის პრაქტიკის დანერგვა და სექტორში გადაწყვეტილებების მიმღებთა ანალიტიკური შესაძლებლობების გაძლიერება.

### 4.1.1 არსებული მდგომარეობა

ენერგეტიკული უსაფრთხოების მდგომარეობის შესაფასებლად საჭიროა გამოვლინდეს ქვეყნის ენერგეტიკული უზრუნველყოფის საფრთხეები და შეფასდეს მათი შესაბამისი რისკები.

2019 წელს საქართველოში ენერჯის შიდა მიწოდებამ 214 პეტაჯოული და ენერჯის საბოლოო მოხმარებამ 192 პეტაჯოული შეადგინა<sup>5</sup>.



**გრაფიკი 3. - პირველადი ენერჯის მიწოდება, საბოლოო ენერჯის მოხმარება, 2019, საქსტატი**

საქართველო ენერჯის მოთხოვნის 81%-ს გარე წყაროებით იკმაყოფილებს, რაც მოწოდების რისკების გათვალისწინებით, კრიტიკულად მაღალი მაჩვენებელია. მოხმარებული ენერჯის ძირითადი სახეობები - ბუნებრივი გაზი, რომელიც მთელი პირველადი მიწოდების 45% შეადგენს და ნავთობპროდუქტები - 26%-ს თითქმის მთლიანად იმპორტზეა დამოკიდებული. რისკის ღონეს დამატებით ზრდის მიწოდების წყაროების დივერსიფიკაციის დაბალი ღონე. იმპორტდამოკიდებულების რისკები განსაკუთრებით იზრდება ზამთრის სეზონზე, როდესაც ენერჯომოხმარების ზრდას თან ერთვის ჰესების მიერ წარმოებული ელექტროენერჯის სიმცირე . 2019 წელს ბუნებრივი გაზის იმპორტ დამოკიდებულება - 99.64% შეადგენდა.

ელექტროენერჯის სექტორში გენერაციის ობიექტების მშენებლობის შეფერხებების გამო ჯამური მიწოდება ჩამორჩება მოთხოვნას, რის გამოც საქართველო ელექტროენერჯის წლიური მოთხოვნის დაახლოებით 11<sup>6</sup>%-ს მეზობელი ქვეყნებიდან იკმაყოფილებს, ხოლო ზამთარში ეს მაჩვენებელი 20%-ს აღემატება. ელექტროენერჯის მოხმარება პიკს აღწევს ზამთარში, როდესაც ჰესების გამომუშავება მინიმუმამდეა შემცირებული, შესაბამისად იზრდება იმპორტირებული

<sup>5</sup> შეფასებებში გამოიყენება 2019, ბოლო წინაპანდემიური წელი

<sup>6</sup> 2022 წლის საპროგნოზო ბალანსით ელექტროენერჯის იმპორტის წილი 16.5%-ს აღწევს.

ელექტროენერჯის და თბოელექტროსადგურების გამომუშავების წილი, რომლებიც რესურსად იმპორტირებულ ბუნებრივ გაზს იყენებენ. შემოდგომა-ზამთრის თვეებში იმპორტირებულ ელექტროენერჯიაზე დამოკიდებულება იზრდება. შედეგად, ადგილი აქვს ენერგოსისტემის მოქნილობისა და უსაფრთხოების ღონის შემცირებას.

თბოელექტროსადგურების იმპორტირებულ გაზზე დამოკიდებულების გათვალისწინებით ელექტროენერჯის ნეტ-იმპორტ დამოკიდებულება (თბოელექტროსადგურების ჩათვლით) შემდეგია – 32.5% წლიური (2019), 56.1% თვიური (დეკემბერი 2019). ელექტროენერჯის იმპორტის 68% აზერბაიჯანიდან, 32% კი რუსეთიდან განხორციელდა. იმპორტის წყაროების დივერსიფიკაციის ინდექსი (SCI) 2019 წელს - 4.5%-ს შეადგენდა.

ელექტროენერჯის ტრანსსასაზღვრო სიმძლავრე (დადგმული სიმძლავრის %) - 41%-ია, რაც საკმაოდ მაღალი მაჩვენებელია (ევროკავშირის მოთხოვნილ 15%-თან შედარებით) და იძლევა ქვეყნებს შორის სატრანზიტო ფუნქციის განხორციელების შესაძლებლობას.

სემეკის ზედამხედველობით მუდმივი მუშაობა მიმდინარეობს მომხმარებელთა ელექტროენერჯით მომარაგების საიმედოობისა და ხარისხის გასაუმჯობესებლად. ელექტროენერჯის მიწოდების შეწყვეტის საშუალო სიხშირე მომხმარებელზე (SAIFI) - თელასი - 5.90, ენერგო-პრო ჯორჯია (ეპჯ) - 27.30-ს ხოლო ელექტროენერჯის მიწოდების შეწყვეტის საშუალო ხანგრძლივობა მომხმარებელზე (SAIDI): თელასი - 9:52:26, ეპჯ - 55:26:20-ს შეადგენდა, რაც საკმაოდ მაღალია ეპჯ-ს შემთხვევაში.

საქართველოში წელიწადში დაახლოებით 2.6 მილიარდი მ<sup>3</sup> ბუნებრივი გაზი მოიხმარება, საიდანაც 36%-ს მოსახლეობა მოიხმარს<sup>7</sup>. ქვეყანაში გაზის მოხმარება მკვეთრი სეზონურობით ხასიათდება, 3.5-4 ჯერ მეტ გაზს მოვიხმართ ზამთრის პერიოდში ზაფხულთან შედარებით.

ბუნებრივი გაზის იმპორტი ძირითადად აზერბაიჯანიდან ხდება. შესაბამისად, გაზის იმპორტის წყაროების დივერსიფიკაციის ინდექსი შეადგენს - 99.64-ს (Supplier Concentration Index – SCI, 2019).

ბუნებრივი გაზის მიწოდების უსაფრთხოება, როგორც აზერბაიჯანის, ასევე, რუსეთის მიმართულებიდან გამყარებულია საერთაშორისო სატრანზიტო კონტრაქტებით. „სამხრეთ კავკასიური მილსადენი“ „სამხრეთ გაზის დერეფნის“ ნაწილია, რითაც აზერბაიჯანის ბუნებრივი გაზი მიეწოდება თურქეთს და ევროპას, ხოლო ჩრდილოეთ-სამხრეთის მაგისტრალური გაზსადენების სისტემა უზრუნველყოფს რუსული გაზის ტრანზიტს სომხეთში.

საქართველოს ნავთობპროდუქტების იმპორტზე დამოკიდებულება - 96%-ს შეადგენდა 2019 წელს. იმპორტის წყაროების დივერსიფიკაციის ინდექსი ბენზინის შემთხვევაში - 12.94 (SCI, 2019), ხოლო დიზელის შემთხვევაში - 4.57 (SCI, 2019) იყო. ნავთობპროდუქტების იმპორტი 10-ზე მეტი ქვეყნიდან ხორციელდება, აქედან ყველაზე დიდი წილი რუსეთზე (ბენზინის იმპორტის 44%, დიზელის 17%) და აზერბაიჯანზე (დიზელის-28%) მოდის. ადგილობრივად გადამუშავებული ნავთობპროდუქტების წილი ჯამურ მოხმარებაში - 2.6% (2019), მაშინ, როდესაც გადამუშავებული საწარმოები თავისი სრული სიმძლავრის - 18%-ს იყენებენ (2019).

<sup>7</sup> 2019 წლის ენერგეტიკული ბალანსი - <https://www.geostat.ge/media/37668/Energy-balance-Publication-2019-GEO.pdf>

ელექტროენერჯის შიგა მიწოდების მედეგობას უზრუნველყოფს ძირითადად გენერაციის სიმძლავრის ადეკვატურობა, გადამცემი სისტემის საიმედოობა და ენერჯის მარაგები, მათ შორის წყალსაცავებში დაგროვილი წყლის რაოდენობა. ამ მხრივ წამყვან როლს ასრულებს ენგურჰესის წყალსაცავი, რომელსაც სეზონური რეგულირების საშუალება აქვს. თუმცა, ამ შესაძლებლობას ამცირებს ოკუპირებულ აფხაზეთში ელექტროენერჯის მოხმარების მნიშვნელოვანი ზრდა, რაც ენგურჰესიდან მიწოდებით ბალანსდება.

ბუნებრივი გაზის შიგა საოპერაციო რეზერვების ზრდის პოტენციალი, საკუთარი გაზსაცავის არარსებობის პირობებში, მინიმალურია და განისაზღვრება მაგისტრალურ მილსადენებში არსებული გაზის რაოდენობით და სატრანზიტო მილსადენებიდან გაზის მიღების შესაძლებლობებით.

ნავთობის/ნავთობპროდუქტების სტრატეგიული რეზერვები ამ ეტაპზე საქართველოს არ აქვს შექმნილი.

ელექტროენერჯის ფიზიკური ხელმისაწვდომობა ქვეყნის მოსახლეობის თითქმის 100%-ს აქვს. ენერჯის ფინანსური ხელმისაწვდომობის თვალსაზრისით, ენერგეტიკული დანახარჯების წილი ოჯახის ჯამურ ხარჯებში, საშუალოდ 8.78%-ს შეადგენს (2019 მაჩვენებელი), ხოლო მოსახლეობის ყველაზე ეკონომიკურად შეჭირვებული 20%-თვის ეს მაჩვენებელი გაცილებით მეტია. ამისთვის სახელმწიფო სუბსიდირების სხვადასხვა სქემებს იყენებს.

საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოება შემდეგი მთავარი გამოწვევების წინაშე დგას:

- მაღალი იმპორტდამოკიდებულების და დივერსიფიკაციის ნაკლებობის გამო ენერჯის მიწოდება დაკავშირებულია ტექნიკურ, ეკონომიკურ და პოლიტიკურ რისკებთან. ამასთან, ენერჯის იმპორტი დიდ დანახარჯებს მოითხოვს, 2019 წელს საქართველოში ენერჯის იმპორტზე დაახლოებით 1.3 მილიარდი დოლარი დაიხარჯა, მშპ-ს 7.4%<sup>8</sup>.
- გაზის მოხმარების მკვეთრი სეზონური, ხოლო ზამთრის პიკური მოხმარების დღეებში საათობრივი მოხმარების ცვალებადობის პირობებში საქართველოს არ გააჩნია მისი დაბალანსების საკუთარი წყარო, რაც კიდევ უფრო ზრდის გარე წყაროებზე დამოკიდებულებას და მოწოდების რისკებს ზამთრის პერიოდში. ამ ეტაპზე უსაფრთხო ინფრასტრუქტურის სტანდარტი (N-1 კრიტერიუმი) გაზის სექტორში ვერ კმაყოფილდება.
- 2009-2019 წლებში ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნის ზრდა (CAGR-5.3%) მნიშვნელოვნად აჭარბებს წარმოების სიმძლავრეების განვითარების ტემპს (CAGR-2.5%). 2019 წელს ელექტროენერჯის ნეტ-იმპორტი 1383 მლნ.კვტ.სთ, ხოლო 2021 წელს 1,615 მლნ. კვტ.სთ-ს შეადგენდა.
- ელექტროენერჯის მოხმარების და წარმოების არსებული დისბალანსი იწვევს ბაზისური სიმძლავრის მზარდ დეფიციტს, რაც განსაკუთრებულად თვალსაჩინოა ენერგეტიკული ზამთრის პერიოდში (იანვარი, თებერვალი, მარტი, ნოემბერი, დეკემბერი). აღნიშნულის გამო, ადგილი აქვს ელექტროენერჯის იმპორტის ზრდას და ენერგოსისტემის მოქნილობისა და უსაფრთხოების შემცირებას. გადამცემი ქსელისთვის გამოწვევას წარმოადგენს მზარდი დატვირთვა, შედეგად რთულდება

<sup>8</sup> [საგარეო ვაჭრობის პორტალი \(geostat.ge\)](http://საგარეო ვაჭრობის პორტალი (geostat.ge))

საქართველოს გადამცემ ქსელში მიწოდების უსაფრთხოებისა და მდგრადობის პარამეტრების შენარჩუნება.

- ცვალებადი განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარება, ელექტრომანქანების წილის ზრდა, კრიპტო-ვალუტის წარმოება, ცვლადი დატვირთვის მეტალურგიული ქარხნების სიმძლავრის ზრდა და სხვა თანამედროვე მაღალი მოხმარების ტექნოლოგიების გამოყენება ართულებს ელექტროსისტემის მართვას, მოითხოვს მანევრულ სარეზერვო სიმძლავრეების, მათ შორის ენერჯის დამაგროვებლების განვითარებას და ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნის ინოვაციური მართვის მექანიზმების დანერგვას.
- ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის სექტორების ინფრასტრუქტურის ნაწილი ამორტიზებულია და საჭიროებს განახლებას. შესაბამისად მაღალია SAIFI/SAIDI მაჩვენებლები, განსაკუთრებით რეგიონებში<sup>9</sup>.
- საქართველოს მთავრობასა და შაჰდენიზის კონსორციუმს შორის „დამატებითი“ ბუნებრივი გაზის შესახებ კონტრაქტს 2026 წელს ეწურება ვადა, რაც გამოიწვევს 500 მლნ.მ<sup>3</sup> შედარებით იაფი გაზის დანაკლისს და მოითხოვს ბუნებრივი გაზის დამატებითი წყაროების მოძიებას.
- საქართველოს არ გააჩნია ნავთობისა და/ან ნავთობპროდუქტების საგანგებო სავალდებულო მარაგები, რაც უზრუნველყოფდა მის გამოყენებას კრიზისული სიტუაციების დროს. საკუთარი გადამამუშავებელი სიმძლავრეები ვერ უზრუნველყოფს ხარისხიანი ნავთობპროდუქტების წარმოებას და არარენტაბელურია.
- დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის ტერიტორიაზე არ არის გამართული ელექტროენერჯის აღრიცხვის და გადახდის სისტემა, რაც ზრდის ელექტროენერჯის დეფიციტს, იწვევს ელექტროენერჯის ჭარბ არაეფექტურ გამოყენებას, ენერგეტიკული სისტემის გადატვირთვასა და მიწოდების ხარისხის გაუარესებას. ანალოგიური პრობლემა აღინიშნება მესტიის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიაზე..
- საქართველოს ენერგეტიკული სისტემის მთავარი ელექტროენერგეტიკული აქტივის, ენგურჰესის სამანქანო დარბაზი და ქვესადგური, ასევე ვარდნილი-1 ჰესი განლაგებულია რუსეთის მიერ ოკუპირებულ გალის რაიონში, აფხაზეთის ტერიტორიაზე.
- ბაქო-სუფსას ნავთობის მილსადენის მონაკვეთი გადის რუსეთის მიერ ოკუპირებული სამაჩაბლოს ტერიტორიაზე, რაც მისი ოპერირებას ართულებს და საფრთხს უქმნის.
- მაღალია რუსული კაპიტალის წილი საქართველოს ენერგოსექტორში (ნავთობი, ელექტროენერჯის წარმოება და ტრანსპორტირება), რაც კიდევ უფრო ზრდის მტრულად განწყობილი ქვეყნისთვის ბერკეტებს, პოლიტიკური მიზნით გამოიყენოს საქართველოს წინააღმდეგ და შექმნას უსაფრთხოების რისკები.
- დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის მიერ ელექტროენერჯის აუნაზღაურებელი და უკონტროლო მზარდი მოხმარება იყენებს ენგური/ვარდნილის ჰესის მიერ წარმოებული ელექტროენერჯის დიდ ნაწილს. იაფმა ელექტროენერჯამ და კონტროლის ნაკლებობამ წაახალისა კრიპტო-ვალუტის გამომუშავება ოკუპირებულ

<sup>9</sup> Annual report, Georgian National Energy and Water Supply Regulatory Commission, 2020 - <https://gnerc.org/en/commission/commission-reports/tsliuri-angarishebi>

აფხაზეთში, რაც კიდევ უფრო ზრდის მოხმარებას. ანალოგიურ პროცესებს აქვს ადგილი ასევე მესტიის მუნიციპალიტეტში, რაც მოითხოვს სახელმწიფოს მხრივ დარეგულირებას.

- მოძველებული ენერგოინფრასტრუქტურის პირობებში ჭკვიანი ტექნოლოგიების დანერგვა და ავტომატიზაცია ზრდის მათ დაუცველობას და კიბერ-თავდასხმების რისკს. ამასთან, საქართველოს ჯერ კიდევ არ აქვს მიღებული კიბერუსაფრთხოების პრევენციისა და საგანგებო სიტუაციებში მოქმედების გეგმები ენერგეტიკაში.
- მოსალოდნელია, რომ გლობალური კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული ექსტრემალური ბუნებრივი მოვლენების გაზრდილი სიხშირე და სიმძაფრე უარყოფით გავლენას მოახდენს ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურაზე და გააუარესებს ენერგიის მიწოდების საიმედოობას. საქართველოს ჯერ არ აქვს სიღრმისეული კვლევა ჩატარებული ენერგეტიკული სექტორის მოწყვლადობის შესახებ და არ აქვს შემუშავებული ეროვნული ადაპტაციის გეგმა.
- კრიპტოვალუტის მზარდი მოპოვება და მისი ფასის მერყეობა ენერგიის მოხმარების მკვეთრ ცვალებადობას იწვევს, რაც ენერგეტიკული სისტემის მოკლე და გრძელვადიანი დაბალანსების პრობლემებს ამძაფრებს.
- ლარის არასტაბილურობა დოლართან მიმართებაში ზრდის იმპორტირებული ელექტროენერგიისა და ბუნებრივი გაზის ფასს, რაც უარყოფითად მოქმედებს ენერგიის ხელმისაწვდომობაზე, ვინაიდან იმპორტირებულ ენერგიაზე ანგარიშსწორება, ძირითადად, უცხოური ვალუტით ხორციელდება. ასევე აუარესებს სახელმწიფო კომპანიების ფინანსურ მდგომარეობას, რომელთაც უცხოურ ვალუტაში აქვთ აღებული ინფრასტრუქტურის მშენებლობისთვის საჭირო სესხები.
- საყოფაცხოვრებო და საჯარო სექტორში არაენერგოეფექტიანი შენობების სიმრავლე იწვევს გასათბობად და გასაგრილებლად საჭირო ენერგიაზე მოთხოვნის ზრდას. არსებული შენობების უმეტესობა 1950-2000 წწ პერიოდში აშენდა, შენობების თბო-ტექნიკური მახასიათებლებზე დაბალი მოთხოვნების პირობებში.
- შეშის არამდგრადი გამოყენება საქართველოს ზოგიერთ რეგიონში იწვევს ტყის ფართობის შემცირებას, საწვავის უკმარისობას და ენერგეტიკულ სიღარიბეს.
- ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს შეზღუდული რესურსები და შესაძლებლობები ართულებს და დროში ახანგრძლივებს ევროკავშირის ენერგეტიკული კანონმდებლობის ტრანსპოზიციას ეროვნულ კანონმდებლობაში. არასაკმარისი აკადემიური და გამოყენებითი კვლევები, არასაკმარისი ყურადღება ექცევა განათლებას, კვლევასა და განვითარებას, რაც აფერხებს თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვას.
- პანდემიები საფრთხეს უქმნის ენერგეტიკის სექტორში მომუშავე კრიზისული პერსონალს, იწვევს ფინანსურ დანაკარგებს მწარმოებლებისთვის და განუსაზღვრელობებს ენერგიის მოთხოვნაზე. მნიშვნელოვანია სამომავლოდ მედეგობის ღონისძიებების შემუშავება მოსალოდნელი პანდემიური/ეპიდემიური პერიოდებისთვის მზადყოფნისათვის.
- რეგიონალურმა კონფლიქტებმა და ტერორიზმის საფრთხემ რისკები შეიძლება შეუქმნას საქართველოს კრიტიკულ ენერგეტიკულ ინფრასტრუქტურას და გააუარესოს ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების დონე.

ენერგეტიკული რისკების მინიმიზაციისათვის საჭიროა ენერგეტიკაში მართვის და დაგეგმვის გაუმჯობესება, გამჭვირვალობა და საზოგადოებასთან კომუნიკაციის გაძლიერება, რასაც დიდი

ყურადღება მიექცევა მომავალშიც. საქართველოს ენერგეტიკული სისტემის გრძელვადიანი დაგეგმვა TIMES-Georgia მოდელით ხორციელდება, რაც ელექტროენერგეტიკული სისტემის დაგეგმვის მოდულებთან ერთობლიობაში განაპირობებს დაგეგმვის ხარისხიანობას და გრძელვადიან პერსპექტივაში ენერგეტიკული უსაფრთხოების საფუძვლიანი ანალიზისა და მისი ამადლების წინაპირობას ქმნის.

სამომავლოდ, ენერგეტიკული უსაფრთხოების შეფასების ჩარჩოს დახვეწასთან ერთად დაიხვეწება ენერგეტიკული უსაფრთხოების შეფასების მაჩვენებლები.

#### 4.1.2 ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამადლების მიზნები და ღონისძიებები

ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამადლება გულისხმობს ენერჯის მიწოდების და მოხმარების რისკების შემცირებას. ამისთვის საჭიროა კრიტიკული ენერგეტიკული სისტემების მედეგობის და მოქნილობის ამადლება, მიწოდების უსაფრთხოების, საიმედოობის და ადეკვატურობის უზრუნველყოფა, პოლიტიკურ-ეკონომიკური და სოციალური სისტემის მედეგობის და მდგრადობის გაზრდა, ენერგეტიკული უსაფრთხოების სისტემის სათანადო მართვა.

1. შესაბამისად, საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამადლების მიზნები 2030 წლისთვის შემდეგია: ელექტროენერჯისა და გაზის უსაფრთხო და საიმედო მიწოდების, ენერგოსისტემის მედეგობის გასაზრდელად საჭიროა **ენერგორესურსების, მათი მიწოდების წყაროების და მარშრუტების დივერსიფიკაცია**.
2. ენერჯის **იმპორტზე დამოკიდებულების შემცირება** ადგილობრივი, უპირატესად განახლებადი, ენერგორესურსების ათვისების გზით, ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის მოხმარების ეფექტიანობის გაზრდით.
3. ეროვნული **ენერგოსისტემის მოქნილობის გაზრდა** ადგილობრივი ენერგორესურსების ათვისებით, ენერგოსაცავების (წყალსაცავიანი მარეგულირებელი ჰესების და ჰიდრომააკუმულირებელი სადგურები, შემნახველი ბატარეები, ნავთობის, გაზის და წყალბადის საცავები) და მოთხოვნის მართვის მექანიზმების შექმნის გზით.
4. **მდგრადი და საიმედო ენერგოინფრასტრუქტურის შექმნა**. ახალი ინფრასტრუქტურის განვითარება, გრძელვადიანი საჭიროებების გათვალისწინებით, ინფრასტრუქტურის N-1 კრიტერიუმის დაკმაყოფილება, ამორტიზებული კრიტიკული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის განახლება. ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის ინფრასტრუქტურაში, მათ შორის გათხევადებული ბუნებრივი გაზის მოწყობილობების შესასყიდად ინვესტიციების მოზიდვა, ინოვაციური, გარემოსთვის უსაფრთხო და „ჭკვიანი“ ტექნოლოგიების დანერგვა.
5. ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის **ფიზიკური და ფინანსური ხელმისაწვდომობის გაზრდა**.
6. **კრიტიკული ენერგოინფრასტრუქტურის დაცვა ტექნოგენური, კინეტიკური და კიბერსაფრთხეებისგან და კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული რისკების შემცირება**.
7. საქართველოს ტერიტორიების დროებითი ოკუპაციის შედეგად წარმოქმნილი ენერგეტიკული რისკების შერბილება, მინიმინიზაცია.
8. საქართველოს ეროვნული კანონმდებლობის ევროკავშირის ენერგეტიკული უსაფრთხოების კანონმდებლობასთან დაახლოება და მისი ეფექტური აღსრულება.



საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების ასამაღლებლად იგეგმება შემდეგი ღონისძიებები:

1. საქართველო შეამცირებს ენერჯის **იმპორტის სხვადასხვა წყაროებზე დამოკიდებულების** პოლიტიკურ და ეკონომიკურ რისკებს. მოახდენს გარე მიწოდების წყაროების ოპტიმიზაციას, გამჭვირვალე კონკურენტულ გარემოში მოქცევას და მიწოდების ახალი ალტერნატივების განვითარებას. გაზის მიწოდების წყაროების დივერსიფიკაციისთვის გამოყენებული იქნება ასევე, გაცვლის (swap) მექანიზმის განვითარება, როდესაც სატრანზიტო ნაკადიდან მიღების სანაცვლოდ მიმღებ ქვეყანას საქართველოს მიერ საერთაშორისო ბაზრებზე შესყიდული გაზი მიეწოდება.
2. **იმპორტდამოკიდებულების შემცირებისთვის მოხდება ენერგოეფექტიანი და განახლებადი ენერჯის ტექნოლოგიების განვითარება** და დანერგვა შესაბამისი სამიზნე მაჩვენებლების მიხედვით<sup>10</sup>.
3. **სახელმწიფო რეგულირების მექანიზმების გამოყენებით ხელს შეუწყობს ამორტიზებული კრიტიკული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის აღდგენასა და განახლებას. მოხდება გაზისა და ელექტროენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის N-1 კრიტერიუმის დაკმაყოფილება. ელექტროენერგეტიკულ სექტორში გაუმჯობესდება SAIFI/SAIDI/EENS/LOLE-ის მაჩვენებლები ელექტროენერჯისა და გაზის ქსელის საიმედოობის გასაზრდელად ათწლიანი გეგმების მიხედვით დაგეგმილი მდგრადი, საიმედო და ხარჯეფექტიანი ენერგეტიკული ქსელი განვითარდება, განხორციელდება ელექტროენერჯისა და გაზის სექტორების კოორდინირებული დაგეგმვა.**
4. სისტემის სტაბილურობის და საიმედოობისთვის, მოკლე და გრძელვადიან პერსპექტივაში, ელექტროენერჯის გადამცემი სისტემის ოპერატორი - საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა - განხორციელებს საზედამხედველო კონტროლის და მონაცემთა შეგროვების (SCADA) და გაფართოებული მონიტორინგის სისტემის (WAMS) განახლებას.
5. სისტემის სტაბილურობისა და საიმედოობისთვის, საშუალო და გრძელვადიან პერსპექტივაში, „საქართველოს გაზის ტრანსპორტირების კომპანია“ (ბუნებრივი გაზის გადამცემი სისტემის ოპერატორი) გეგმავს საზედამხედველო კონტროლის და მონაცემთა შეგროვების სისტემის (SCADA) შექმნას და „ელექტრონული საინფორმაციო სისტემის“ განახლებას სისტემით მოსარგებლებთან კომუნიკაციის მიზნით, რომელიც ქსელის ეფექტიან დაბალანსებას შეუწყობს ხელს.
6. საქართველო ელექტროენერჯის გენერაციისა და მოხმარების სუზონური უთანაბრობის გამოწვევაზე საპასუხოდ, ასევე ენერჯის ცვალებადი განახლებადი წყაროების ინტეგრაციისთვის ხელს შეუწყობს ახალი სუფთა და ალტერნატიული ტექნოლოგიების, მათ შორის ენერჯის შენახვის, ჰიდრომააკუმულირებული და მწვანე წყალბადის წარმოების ტექნოლოგიების პერსპექტიულობის შესწავლას და განვითარებას, განაწილებული გენერაციის ოპტიმალური სქემების შექმნას, **იზოლირებული მიკროქსელების და განახლებადი ენერჯის ადგილობრივი სისტემების ჩამოყალიბებას, თბური ტუმბოების და სხვა მოწინავე ტექნოლოგიების განვითარებას.**

<sup>10</sup> (იხ. ენერგოეფექტიანობის და განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარება, მე-6, მე-7 თავები)

7. საქართველო ხელს შეუწყობს **ნახშირწყალბადების საკუთარი მარაგების ძებნა-ძიებასა** და ოპტიმალურ გამოყენებას. არსებული და პოტენციური წიაღისეული რესურსების მარაგების შესწავლითა და რაციონალური გამოყენებით საქართველო შეამცირებს იმპორტზე დამოკიდებულებას.
8. მიწოდების უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, მიწოდებისა და მოხმარების სეზონური და დღე-ღამური ცვალებადობის დასაბალანსებლად და შესაძლო წყვეტების შესამცირებლად, იგეგმება ბუნებრივი **გაზის საცავის (250 მლნ. მ3 აქტიური და 500 მლნ.მ3 სრული მოცულობის)** მშენებლობა ან სხვა ალტერნატიული გადაწყვეტის შემუშავება და დანერგვა, **ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების საგანგებო მარაგების შექმნა** (2009/119/EC დირექტივის შესაბამისად).
9. გაგრძელდება ქვეყანაში არსებული **ნავთობგადამამუშავებელი** საწარმოების გამოყენების შესაძლებლობების კვლევა და გაიზრდება ადგილობრივად გადამამუშავებელი ნავთობპროდუქტების მოცულობები.
10. დაგეგმილია სისტემაში მაღალი ეფექტიანობის არსებული და დაგეგმილი **კომბინირებული ციკლით მომუშავე გაზის ტურბინიანი თბოელექტროსადგურებით**, მოქმედი მოძველებული თბოელექტროსადგურების ჩანაცვლება.
11. ხელი შეეწყობა შეშის მდგრადი გამოყენებას და ბიომასის თანამედროვე ენერგოპროდუქტების განვითარებას.
12. მოხდება გაზის მიწოდების წყაროების დივერსიფიკაცია და მათ შორის სხვადასხვა პროდუქტად [მაგ. თხევადი გაზი (LNG), დაჭირხნული ბუნებრივი (CNG) და თხევადი ნავთობის გაზის (LPG)] მიღება და ამ პროდუქტების მიწოდება მაღალმთიან რეგიონებში, რომლებშიც გაზსადენები არ არის გაყვანილი. ხელი შეეწყობა ბიოგაზის წარმოებასა და გამოყენებას.
13. **მოხდება კრიტიკული ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის დაცვა კინეტიკური და ბუნებრივი საფრთხეებისგან**, ასევე კრიტიკული ენერგეტიკული ინფორმაციული სისტემების დადგენა და გათვალისწინება ასეთი ობიექტების ნუსხაში, შეიქმნება მათი დაცვის ეფექტური მექანიზმები.
14. სახელმწიფო შეიმუშავებს მიდგომას და ღონისძიებებს კრიპტოვალუტის უკონტროლო და მზარდი მოპოვების ენერგეტიკულ სისტემაზე უარყოფითი ზემოქმედების დასარეგულირებლად, სახელმწიფო ინტერესების შესაბამისად.
15. მოხდება **გაზის მიწოდების ყველა ტიპის რისკების შეფასება, პრევენციული და საგანგებო სიტუაციების გეგმების მომზადება** ევროკავშირის რეგულაცია №2017/1938 შესაბამისად;
16. **რუსეთის მიერ საქართველოს ტერიტორიის დროებითი ოკუპაციის** საფრთხეების შესამცირებლად საქართველო გააღრმავებს თანამშრომლობას საერთაშორისო ენერგეტიკულ ორგანიზაციებთან და რეგიონის სხვა ქვეყნებთან, გაზრდის მათ ინფორმირებას აღნიშნული რისკების შესამცირებლად.
17. **ენერგეტიკული უსაფრთხოების შეფასების ჩარჩოსა და საფრთხეებზე რეაგირების მექანიზმების გაუმჯობესებით** მოხდება სექტორის ეფექტიანობის გაზრდა და კორუფციის რისკების შემცირება.

აღნიშნული ღონისძიებები უფრო დეტალურად გაწერილია ენერგეტიკისა და კლიმატის სამოქმედო გეგმაში (იხ დანართი 1).

ახალი გეოპოლიტიკური რეალობიდან გამომდინარე, შესწავლას მოითხოვს თუ როგორ შეიცვლება საქართველოს ენერგომომარაგების გარე რეგიონული პირობები და საჭირო იქნება შესაბამისი კორექტირების შეტანა ენერგეტიკული უსაფრთხოების ღონისძიებებში.

### 4.1.3 ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის სექტორის განვითარების სცენარები

ელექტროენერჯის და გაზის სექტორში განახლებული სცენარები დამუშავდა ენერგეტიკის და კლიმატის სამოქმედო გეგმის ერთიანი ენერგეტიკული განახლებული სცენარების საფუძველზე. ეს უკანასკნელი შემუშავდა TIMES Georgia ეკონომიკური ოპტიმიზაციის მოდელის გამოყენებით, ენერგეტიკული სექტორის ორგანიზაციებთან და, კერძოდ, საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემასთან მჭიდრო თანამშრომლობით. დამუშავებული სცენარები წარმოადგენს დაშვებებისა და შუზღუდვების ერთობლიობის საფუძველზე ალტერნატიული ტექნოლოგიების და ღონისძიებების ეკონომიკურად ოპტიმალურ ნაკრებს, რომელიც უზრუნველყოფს აღნიშნული მიზნების მიღწევას მოდელისთვის მიცემული შუზღუდვების ფარგლებში და დაშვებების გამოყენებით. მოდელირების მიხედვით, *NECP სცენარის* ძირითადი დასკვნები და შეფასებები გაკეთებულია 2030 წლამდე, ხოლო სცენარები დათვლილია 2050 წლამდე. განიხილება ორი სცენარი: 1. საბაზისო, ანუ *WOM (Without measures) სცენარში* იცვლება გარეშე ფაქტორები (ეკონომიკის ზრდის მაჩვენებლები, მოსახლეობა, დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის ენერგომომარაგება) და შესაბამისად, დგინდება მოთხოვნილება სხვადასხვა ენერგეტიკულ მომსახურებაზე. ამ სცენარში არ განიხილება არც ერთი NECP-ში შესული ღონისძიება, იმისთვის რომ ჩამოყალიბდეს საბაზისო სცენარი, რომლის მიმართაც მოხდება გასატარებელი ღონისძიებების შედეგების შეფასება. რაც შეეხება მთავარ - NECP სცენარს, ამ შემთხვევაშიც გარეშე ფაქტორები იცვლება ისევე როგორც *WOM* სცენარში, თუმცა, ამავე დროს ხორციელდება მთელი რიგი დაგეგმილი ღონისძიებებისა. NECP სცენარის შედარება *WOM* სცენართან გვიჩვენებს, თუ რა შედეგი ექნება მთლიანი ენერგეტიკული სისტემის როგორც მიწოდების, ასევე, მოხმარების მხარეს, NECP-ში გათვალისწინებული ღონისძიებების ერთობლიობას, მათ შორის, პირველადი ენერჯის მოთხოვნილების შემცირებას, ენერჯის მიწოდების და მოხმარების ეფექტიანობის ზრდის ხარჯზე.

პროექციების წარმმართველი ფაქტორები (დრაივერები) არის მოსახლეობის და ოჯახების რაოდენობა, სერვისების გავრცელება/დანერგვა, მშპ-ს ზრდა, საცხოვრებელი შენობების ფართის ზრდა, კრიპტოვალუტის წარმოების დინამიკა და ა.შ. *NECP სცენარის* მიზანია შემცირდეს იმპორტირებული ელექტროენერჯის (რომელიც გულისხმობს იმპორტირებული ელექტროენერჯის და თბოგენერაციის ჯამს) წილი ჯამურ ელექტროენერჯის მოხმარებაში 30%-დან (2016-2019 წლების საშუალო) 15%-მდე (2030 წლის მიზანი), რაც მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს ქვეყნის მიწოდების უსაფრთხოებას. ეს გაუმჯობესება უფრო მკვეთრად იქნება გამოხატული წყალმცნობის სეზონში (ოქტომბერი-მარტი), როდესაც დამოკიდებულება იმპორტირებულ საწვავზე შემცირდება 45%-დან (2016-2019 წლების საშუალო) 25%-მდე (2030წ). თბოელექტროსადგურების სიმძლავრეების შენარჩუნება (ან უმნიშვნელო გაზრდა), მიუხედავად მათი შემცირებული გენერაციისა, გათვალისწინებულია რეზერვირებისათვის, რომელიც შეიძლება, გამოყენებულ იქნეს ავარიულ შემთხვევებში და განსაკუთრებით, მშრალ

ჰიდროლოგიურ წლებში. ელექტროენერჯის იმპორტიც დასაშვებია ქვეყნისთვის ხელსაყრელ პირობებში, თუმცა გრძელვადიან მიზნად ელექტროენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულების შენარჩუნება მიზანშეწონილი არაა, რადგან გარდა ფინანსური წნეხისა, ის ზრდის მეზობელ ქვეყნებზე პოლიტიკური თუ ეკონომიკური დამოკიდებულების რისკებს და ამით მანიპულირების შესაძლებლობას. უნდა აღინიშნოს, NECP სცენარი არ ზღუდავს იმ სიმძლავრეების სისტემაში ჩართვას, რომლებიც სცენარში ოპტიმიზაციის შედეგად ვერ მოხვდა, თუმცა, ასახულია GSE-ის ათწლიან გეგმაში.

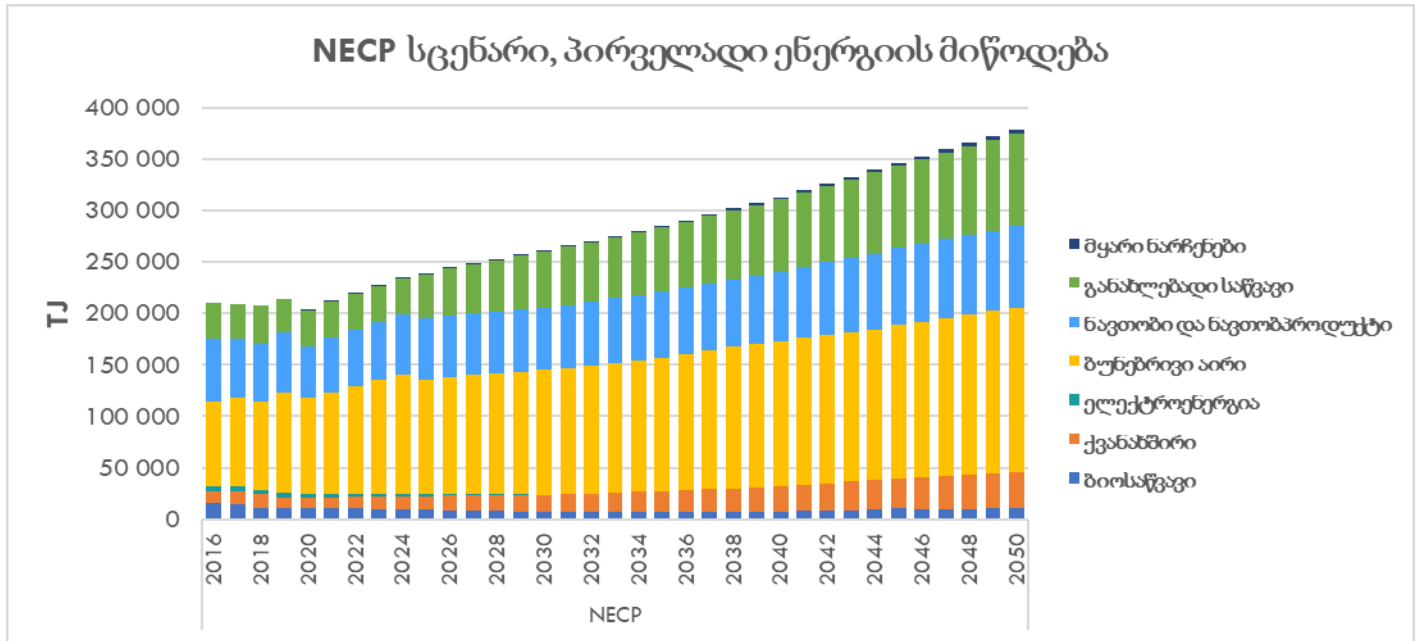
NECP სცენარის სამიზნე მაჩვენებლების მიხედვით, შენობების სექტორში 2025 წლიდან საბოლოო ენერჯის მოხმარება სრულად გამთბარ შენობებში მცირდება დაახლოებით 45%-ით საყოფაცხოვრებო, ხოლო კომერციულ და საზოგადოებრივ შენობებში 33%-ით კვადრატულ მეტრზე. სამიზნე სცენარის მიხედვით, 2025 წლიდან მხოლოდ ენერგეტიკულად ეფექტიანი გათბობა-გაგრილების სისტემები და ნათურებია ხელმისაწვდომი. ტრანსპორტის ნაწილში 2030 წლისთვის მთლიან ავტობარკში ჰიბრიდული მანქანების წილი იზრდება 40%-მდე, ხოლო ელექტრომანქანების წილი 10%-მდე. ასევე, გაკეთებულია კონკრეტული დამკვეთი ავტომანქანების წვის ეფექტიანობის მხრივ. მრეწველობის სექტორში სამიზნე მაჩვენებლები ძირითადად დაგეგმილია ენერჯიაშემცვლელეები ეფექტიანი მოხმარების მხრივ.

2030 წლისთვის, NECP სცენარის მიხედვით, საქართველოს მთლიანი პირველადი ენერჯის მიწოდება 261 პეტაჯოულს მიაღწევს. საპროგნოზო ბალანსის მიხედვით, მიწოდების დაახლოებით 46% ბუნებრივ გაზზე მოდის, რომლის დაახლოებით 40%-ს საყოფაცხოვრებო სექტორი მოიხმარს, ხოლო 16%-მდე ბუნებრივი გაზი მოიხმარება ელექტროენერჯის წარმოებისათვის. საბოლოო მიწოდებაში 21% განახლებად წყაროების ელექტროენერჯიას, 23% ნავთობპროდუქტებს, ხოლო ქვანახშირს 6% უჭირავს.

2040 წლისთვის მთლიანი პირველადი ენერჯის მიწოდება 312 პეტაჯოულს აღწევს, აქედან 45% ბუნებრივი გაზია. ბუნებრივი გაზის 35%-მდე მოიხმარება საყოფაცხოვრებო სექტორის მიერ, ხოლო ელექტროენერჯის წარმოებისთვის რესურსის 13% იხარჯება. საბოლოო მოხმარებაში განახლებად ენერჯიებს 23%, ნავთობპროდუქტებს 22%, ხოლო ქვანახშირის მოხმარებას 8% უჭირავს.

2050 წლისთვის მთლიანი პირველადი ენერჯის მიწოდება 378 პეტაჯოულს აღწევს, საიდანაც 42% იფარება ბუნებრივი გაზით, 24% განახლებადი ენერჯიებით, 21% ნავთობპროდუქტებით, ხოლო 9% კი ქვანახშირის საშუალებით.

განახლებადი ენერჯის მიწოდება 2050 წლისათვის 2019 წელთან შედარებით იზრდება 8 პროცენტული პუნქტით 24%-მდე, გაზის მოხმარება მცირდება 3 პროცენტული პუნქტით 42%-მდე და ნავთობპროდუქტების მოხმარება 27%-დან პირველად მიწოდებაში მცირდება 21%-მდე.



გრაფიკი.4 ენერჯის საბოლოო მოხმარება ტიპების მიხედვით NECP სცენარში.

#### 4.1.4 მაკროეკონომიკური პროგნოზები

##### მოსახლეობის ზრდა

მოსახლეობის რაოდენობის ზრდა ენერჯის მოხმარების ერთ-ერთი საკვანძო ცვლადია. წინა წლების მონაცემებიდან გამომდინარე დაანგარიშდა საშუალო წლიური ზრდა 2014-2019 წლებისთვის, რომელმაც 0.004% შეადგინა, შესაბამისად, სწორედ ეს მაჩვენებელი გამოიყენება მოსახლეობის რაოდენობის მოდელირებისთვის ორივე სცენარში. მიუხედავად იმისა, რომ მოსახლეობის რაოდენობის ზრდის ტემპი დაბალია, შედარებით სწრაფად იზრდება ოჯახების რაოდენობა, რადგანაც ადამიანთა რაოდენობა ერთ ოჯახში მცირდება. ოჯახში სულადობის ცვლილების ტემპად აღებულია - 0.47%, როგორც 2009-2018 წლების მონაცემების მიხედვით არაპირდაპირ გაანგარიშებული მაჩვენებელი. მოსახლეობის რაოდენობა 2050 წელს აბსოლუტურ მაჩვენებლებში თითქმის უცვლელია საბაზისო, 2016 წელთან შედარებით, თუმცა, ოჯახების რაოდენობა იზრდება 1 036 ათასიდან - 1 230 ათასამდე.

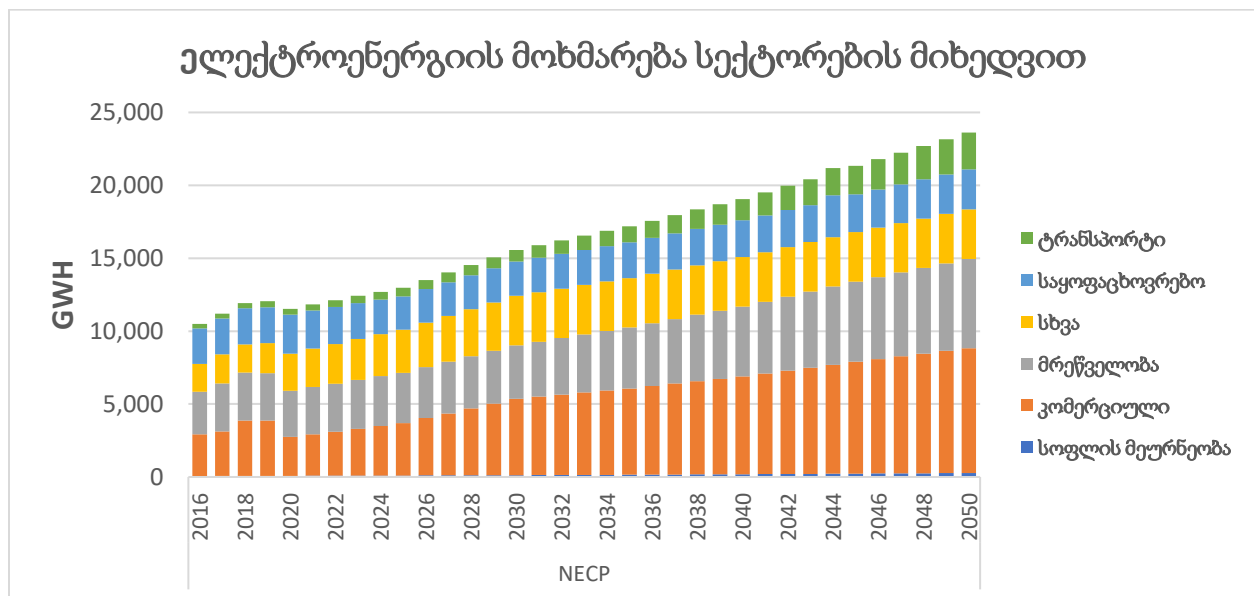
##### მშპ-ს ზრდა

მშპ-ს საპროგნოზო მნიშვნელობების მოდელირებისთვის გამოყენებულია 2010-2019 წლის პერიოდში მიღწეული საშუალო წლიური ზრდის მაჩვენებელი, რომელიც 2010 წლის ფასებში გაანგარიშებული მშპ-სთვის 4.72%-ს შეადგენს და 2050 წლისთვის იძლევა მშპ-ის 168 მლრდ. ლარამდე ზრდას. ეს დაახლოებით 4-ჯერ მეტია საბაზისო, 2016 წელთან, შედარებით.

NECP სცენარში ზემოთ აღნიშნული დაშვებების ფარგლებში, ელექტროენერჯის მოხმარება მოდელირებულია 2050 წლამდე TIMES Georgia-ის გამოყენებით. მოდელირების შედეგების მიხედვით, ელექტროენერჯის მოხმარება **ზომიერად მზარდია** და 2030 წლისთვის 15500

გიგავატსაათს მიაღწევს. მოხმარება 2040 წლისთვის გაიზრდება 19 000 გიგავატსაათამდე, ხოლო 2050 წელს სავარაუდოდ 23600 გიგავატსაათს მიაღწევს. 2019-2050 წლების განმავლობაში ელექტროენერჯის მოხმარების საშუალოწლიური ზრდა 2.2%-ია. დაშვებების მიხედვით, მოხმარება სოფლის მეურნეობის სექტორში ძირითადად სამაცივრე მეურნეობების და საირიგაციო სისტემების განვითარების ხარჯზეა მოსალოდნელი, სატრანსპორტო სექტორში კი, ჰიბრიდული და ელექტროძრავაზე მომუშავე მანქანების რაოდენობის ზრდით. მოდელის დაშვებების მიხედვით, მოხმარების ზრდა კომერციულ სექტორში 2.7%-ით, მრეწველობის სექტორში კი 2.1%-ით არის ნავარაუდები.

გრძელვადიან, 2019-2050 წლიან, პერიოდში მოდელში დაშვებულია, რომ დროებით ოკუპირებული აფხაზეთში მოხმარება არითმეტიკული პროგრესიით იზრდება, რაც საშუალოდ წლიურ 1.6%-იან ზრდას ნიშნავს. ამ დაშვებას საფუძვლად უდევს შემდეგი მოსაზრება, რომ მოხდება ენგურჰესიდან მიწოდების მეტი კონტროლის დამყარება, აღრიცხვის და გადახდის ეტაპობრივი მოწესრიგება და შესაბამისად, კრიპტოსიმძლავრეების შემცირება, გადამცემი და გამანაწილებელი ქსელის მოწესრიგება.



**გრაფიკი 5. ელექტროენერჯის მოხმარების პროექცია NECP სცენარში**

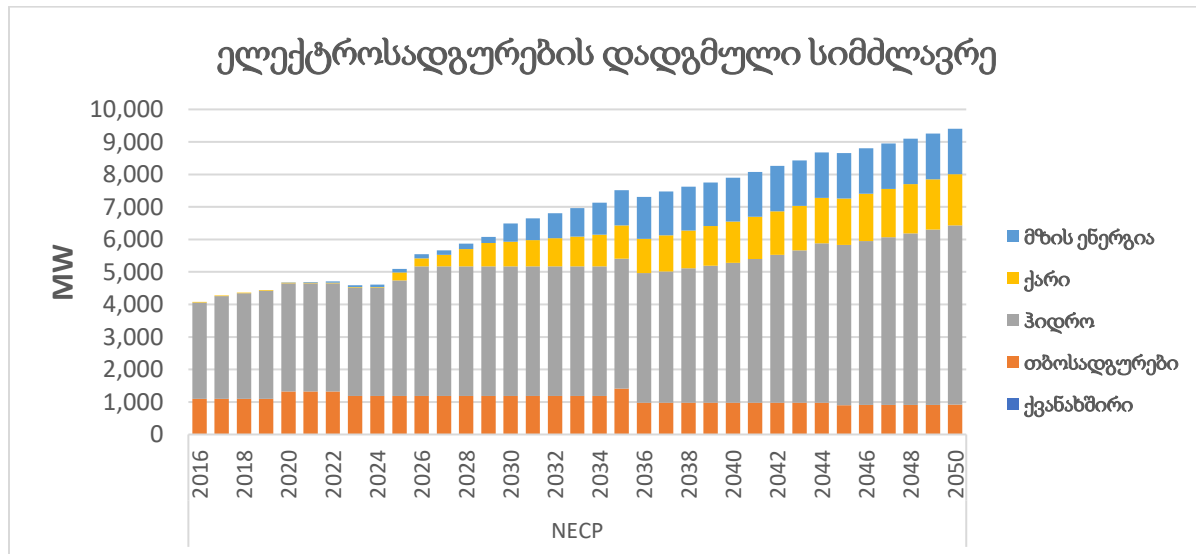
უახლოეს მომავალში, იგეგმება 5 მგვტ დადგმული სიმძლავრის მზის, ხოლო 221 მგვტ ჰიდროსადგურების მშენებლობა. 2025 წლამდე დაგეგმილია 500 მეგავატი სიმძლავრის ქარის და 250 მეგავატი მზის ელექტროსადგურების განვითარება, თუმცა, მათი ქსელში უსაფრთხო ინტეგრირებისთვის საჭიროა საბალანსო მექანიზმების ამოქმედება.

NECP სცენარის მიხედვით, 2030 წლისთვის საქართველოს ჯამური დადგმული სიმძლავრე იზრდება 6 487.5 მეგავატამდე, ჰესების წილი ქვეყნის დადგმულ სიმძლავრეში კი 61%-ზე მეტი ხდება. 2030 წლისთვის გათვალისწინებულია დამატებით 433 მეგავატი მარეგულირებადი და 234 მეგავატი სიმძლავრის მოდინებაზე მომუშავე ჰიდროელექტროსადგურების 667 მეგავატი სიმძლავრის ჰიდროსადგურების, 730 მეგავატი ქარის სადგურების და 560 მეგავატი მზის ელექტროსადგურების ექსპლუატაციაში შესვლა. თბოელექტროსადგურების სიმძლავრე

გაიზრდება მხოლოდ 90 მეგავატით, რაც ძველი ენერგობლოკების ახალი მალაქეფექტიანი სადგურებით ჩანაცვლებით აიხსნება.

2040 წლისთვის ელექტროენერგეტიკული სიმძლავრეები იზრდება 7 894 მეგავატამდე, ძირითადად მზისა და ქარის ენერჯის ხარჯზე, რომელთა დადგმული სიმძლავრეების ნაზარდი 2030 წელთან შედარებით 780 და 520 მეგავატს შეადგენს, შესაბამისად. ჰიდროელექტროსადგურების პორტფელი იზრდება დამატებით მხოლოდ 310 მეგავატი მარეგულირებელი სიმძლავრით, ხოლო თბოელექტროსადგურების მუშა სიმძლავრე მცირდება 210 მეგავატით. საპროგნოზო პერიოდის ბოლოს, 2050 წელს, გენერაციის ჯამური დადგმული სიმძლავრე 9 400 მეგავატს აღწევს. 2040 წელთან შედარებით ჰიდროპროექტების სიმძლავრე იზრდება 1210 მეგავატი მარეგულირებელი სიმძლავრით, ქარის პროექტების წვლილი 300 მეგავატია, ხოლო ჯამურ სიმძლავრეს მზის სადგურების მხოლოდ 60 მეგავატი ემატება. პროექციის მიხედვით, ექსპლუატაციიდან გამოსულია 13 მეგავატი სიმძლავრის ქვანახშირის სადგური.

ქვეა გრაფიკზე მოცემულია დადგმული სიმძლავრის აბსოლუტური მაჩვენებლები საბაზისო, 2030, 2040 და 2050 წლებისთვის.



**გრაფიკი 6. ელექტროენერჯის გენერაციის სადგურების სიმძლავრის ცვლილება დაგეგმვის პერიოდის განმავლობაში**

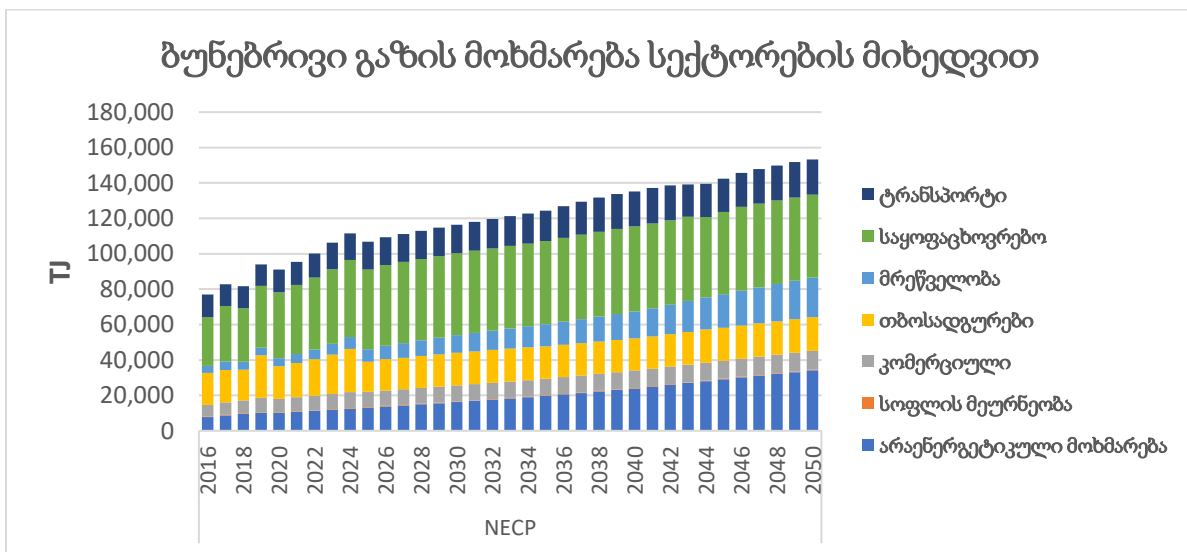
TIMES Georgia მოდელის დაშვების მიხედვით, შენდება ის სადგურები და იმ რაოდენობით, რაც აუცილებელია საქართველოს ელექტროენერჯის მოხმარების დაკმაყოფილებისთვის. შესაბამისად, 2030 წლისთვის მიღწეულია ნულოვანი იმპორტდამოკიდებულება. თუმცა, ჰიდრორესურსების სეზონურობიდან გამომდინარე, გაზაფხულის რამდენიმე თვის განმავლობაში შესაძლებელია ჭარბი ელექტროენერჯის ექსპორტირება. 2030 წელს შესაძლებელია დაახლოებით 1000 გვტსთ ელექტროენერჯის ექსპორტი, 2040 წელს - 1300 გვტსთ, ხოლო 2050 წელს 1 900 გვტსთ ენერჯის ექსპორტი.

NECP და WOM სცენარების შედარებისას ნათლად ჩანს, რომ WOM სცენარის განხორციელების შემთხვევაში საჭირო იქნებოდა შესაბამისი სიმძლავრის ჰიდრო და თბოსადგურების მშენებლობა, თუმცა, ახალი ტექნოლოგიების, კერძოდ კი ქარისა და მზის ენერჯების მოდელში

ჩართვით, ვიღებთ ზუსტად იმავე მოხმარებას უფრო ნაკლები ფულადი რესურსის დახარჯვით. NECP სცენარის მიხედვით, წლების განმავლობაში შენდება ნაკლები ჰიდროელექტროსადგურები, სამაგიეროდ იზრდება ქარის და მზის ელექტროსადგურების წილი.

**ბუნებრივი გაზის სექტორი**

NECP სცენარის მიხედვით ბუნებრივი გაზის მოხმარება საქართველოში 2030 წლისთვის 3 მილიარდ მ<sup>3</sup>-ს (116 398 ტჯ), 2040 წლისთვის 3.5 მილიარდს (135 228 ტჯ), ხოლო 2050 წლისთვის კი 4 მილიარდ მ<sup>3</sup>-ს გადააჭარბებს (153 299 ტჯ). ნავარაუდებია, რომ ამ პერიოდის განმავლობაში ბუნებრივი გაზის საშუალო წლიური მოხმარება ყოველწლიურად 1.6%-ით გაიზრდება. რესურსზე მოთხოვნა ყველაზე მეტად იზრდება მრეწველობის სექტორსა და არაენერგეტიკული მიზნებისთვის. ბუნებრივი გაზის მოხმარების შემცირება დაგეგმილია თბოელექტროსადგურების შემთხვევაში, რაც არაეფექტიანი თბოელექტროსადგურების ახალი, კომბინირებული ციკლის სადგურების ჩანაცვლებით მიიღწევა.



**გრაფიკი 7. ბუნებრივი გაზის მოხმარება სექტორების მიხედვით**

მოდელის მიხედვით, 2024 წლიდან მცირდება ელექტროენერჯის გენერაციის მიზნებისათვის გამოყენებული გაზი, რაც მომავალ წლებშიც დამატებით მცირდება. დანარჩენ სექტორებში მოხმარება მეტნაკლებად სტაბილურად იზრდება. ყველაზე სწრაფი ზრდა ფიქსირდება მრეწველობაში, მათ შორის გაზის ქიმიურ მრეწველობაში ნელდღეულად, არაენერგეტიკულ მოხმარებაში.

**დაფარვის წყაროები**

მიუხედავად წიაღისეული რესურსების ნაკლებობისა, ქვეყანას გააჩნია მნიშვნელოვანი სატრანზიტო მდებარეობა და შესაძლებელია ტრანზიტის საფასურად ენერგეტიკული რესურსის მიღება. სამხრეთ კავკასიური გაზსადენის პროექტიდან ოფციური გაზის ხელშეკრულების საფუძველზე 2024-2026 წლებიდან დაგეგმილია 1.1 მილიარდი მ<sup>3</sup> ბუნებრივი გაზის შეღავათიან ფასად შეძენა. ასევე, დამატებითი გაზის ყიდვა-გაყიდვის ხელშეკრულება ადგენს დამატებით მოსაწოდებელი ბუნებრივი გაზის მოცულობებსა და ფასებს 2026 წლის ჩათვლით პერიოდში.



დღეისათვის, საქართველო ამ ხელშეკრულებით იღებს 500 მლნ კუბურ მეტრ დამატებით გაზს ყოველწლიურად. დამატებით, სოკართან გაფორმებულია ხელშეკრულება ბუნებრივი გაზის კომერციულ ფასად შესყიდვაზე და იგი ძალაშია 2030 წლამდე. მოდელი არ განსაზღვრავს გაზის დამატებითი მოცულობების სხვა წყაროებიდან მიღების ალტერნატივებს, მათ შორის გაზსაცავში დაბალი მოხმარების პერიოდში შენახული გაზის გამოყენებას.

### **ბუნებრივი გაზის საცავი**

ბუნებრივი გაზის საცავი წარმოადგენს სტრატეგიული მარაგის დაცვისა და სეზონური, აგრეთვე დღე-ღამის განმავლობაში მიწოდება/მოხმარების დისბალანსის მართვის ეფექტურ გზას. ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების ამალგების მიზნით განიხილება მიწისქვეშა გაზსაცავის, ან ბუნებრივი გაზის დამარაგების ალტერნატიული ობიექტის აშენება. არსებული გეგმის მიხედვით, სამგორის სამხრეთის თაღის ნავთობის საბადოზე გაზის საცავი უნდა ამოქმედებულიყო 2024 წლისთვის, თუმცა, COVID-19 პანდემიის გამო, პროექტი ამჟამად შეჩერებულია.

მიუხედავად იმისა, რომ ბუნებრივი გაზის საცავის პროექტი აუცილებლად განხორციელდება, იგი მოდელირებაში ამ ეტაპზე გათვალისწინებული არ არის, თუმცა მისი ჩართვა პირდაპირ გავლენას არ იქონიებს გაზის მოხმარების პროგნოზირებულ მახასიათებლებზე.

## **4.2 ენერგეტიკული სექტორის ეკონომიკური მაჩვენებლების და კონკურენტუნარიანობის გაუმჯობესება**

ენერგეტიკის სექტორი წარმოადგენს საქართველოს ეკონომიკის ერთ-ერთ სტრატეგიული მნიშვნელობის მაღალტექნოლოგიურ დარგს, რომელიც, ამავდროულად, სხვა სექტორების ღირებულებათა ჯაჭვის სათავეშია და უზრუნველყოფს მათ ფუნქციონირებას. ენერგოსექტორის ეკონომიკურად ეფექტიანი საქმიანობა, ენერჯის ფასი, ხარისხი და უწყვეტობა პირდაპირ აისახება სხვა დარგების მიერ გამოშვებული პროდუქციის და მომსახურების კონკურენტუნარიანობაზე. ენერგოსექტორის ეფექტიანობის გასაზრდელად მნიშვნელოვანია მის მიერ შექმნილი დამატებული ღირებულების, დასაქმების, დასაქმებულთა კვალიფიკაციის, ენერჯის საგარეო სავაჭრო სალდოს მაჩვენებლების და საინვესტიციო გარემოს გაუმჯობესება.

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო (სამინისტრო) სხვადასხვა უწყებების დახმარებით განახორციელებს ენერგეტიკის პოლიტიკის დოკუმენტით გათვალისწინებული ეკონომიკური პარამეტრების მონიტორინგს, მათ შორის, დარგში ინვესტირების, მისი ეკონომიკური სარგებლიანობის და ეკონომიკის სხვა დარგების განვითარებაში მისი წვლილის რაოდენობრივ შეფასებას, რაც სხვადასხვა მაჩვენებლისა თუ მოდელირების საშუალებით შეიძლება იქნას მიღწეული.

## 4.2.1 სექტორის წვლილი ქვეყნის მაკროეკონომიკურ მაჩვენებლებში

2019 წლის მონაცემებით, სექტორმა დაახლოებით მილიარდი ლარის დამატებული ღირებულება შექმნა და 15 000-ზე მეტი ადამიანი დაასაქმა.<sup>11</sup> იმავე წელს, სექტორმა 260 მილიონი აშშ დოლარის პირდაპირი უცხოური ინვესტიცია (FDI) მოიზიდა, რაც ქვეყანაში ჯამურად მოზიდული FDI-ის დაახლოებით 20% იყო. დასაქმების მაჩვენებელი 2010, საბაზისო წელთან შედარებით სტაბილურია, თუმცა, დამატებული ღირებულება რეალურ მაჩვენებლებში გაზრდილია დაახლოებით 48%-ით. სექტორის წვლილი დასაქმებაში 1.2%-ის ფარგლებშია, ხოლო წილი მთლიან შიდა პროდუქტში 2.3%-ით განისაზღვრება. 2019 წელს სექტორის ბრუნვის ნომინალური მაჩვენებელი 3.45 მილიარდი ლარი იყო (ბრუნვის რეალური მაჩვენებელი 2010, საბაზისო წელთან შედარებით 74%-ითაა გაზრდილი),<sup>12</sup> ხოლო სამუშაო ძალაზე სექტორმა 294 მილიონი ლარის დანახარჯი გასწია.<sup>13</sup> საქართველოს ყველაზე შემოსავლიან ათ კერძო კომპანიას შორის ხუთი ენერგეტიკის სფეროში მოღვაწეობდა<sup>14</sup>. სამუშაო ძალის მწარმოებლურობამ 2019 წელს საშუალოდ 66 ათასი ლარი შეადგინა ერთ დასაქმებულზე. რეალურ მაჩვენებლებში მწარმოებლურობა საბაზისო, 2010 წელთან შედარებით გაზრდილია 51.5%-ით. მეტ-ნაკლებად სტაბილური დასაქმების მაჩვენებლის და ზრდადი დამატებული ღირებულების გათვალისწინებით, მწარმოებლურობის მზარდი ტრენდი ენერგოსექტორში შესაძლოა ტექნოლოგიურ პროგრესსა და სამუშაო ძალის კვალიფიკაციის ამაღლებაზე მიუთითებდეს.<sup>15</sup> რაც შეეხება საშუალო დანახარჯებს სამუშაო ძალაზე, 2019 წელს ის 19.5 ათას ლარის ნიშნულზე იყო და საბაზისო, 2010 წელთან, შედარებით რეალურ მაჩვენებლებში გაზრდილია 28%-ით. შრომის ანაზღაურების რეალური მაჩვენებლის ზრდა ხელს უწყობს ენერგოსექტორიდან მუშახელის დენადობის შემცირებას, რაც, თავის მხრივ, სამუშაო ძალის მწარმოებლურობას ზრდის. 2019 წლის მონაცემებით, რეალურ მაჩვენებლებში გამოსახულ ყოველ დანარჩულ 1 ლარზე სამუშაო ძალამ საშუალოდ 3.35 ლარის დამატებული ღირებულება შექმნა.

მნიშვნელოვანია ენერგოსექტორში შექმნილი დამატებული ღირებულებისა და სექტორში დასაქმებული სამუშაო ძალის კვალიფიკაციის ამაღლება; ასევე, სექტორის ტექნოლოგიური პროგრესის ხელშეწყობა, რაც თავის მხრივ, სხვა თანაბარ პირობებში, გაზრდის ენერგოსექტორის კონკურენტუნარიანობას და შეამცირებს ენერჯის ფასებს.

სამომავლოდ, სამინისტრო, შესაბამის კომპეტენტურ უწყებებთან და ორგანიზაციებთან ერთად, შეაფასებს ენერგეტიკის სექტორის ეკონომიკურ სარგებლიანობას, ასევე, რაოდენობრივად შეაფასებს არაპირდაპირ კონტრიბუციას ეკონომიკაში (ენერგოსექტორის გადაღინების ეფექტი).

<sup>11</sup> დამატებული ღირებულების გაანგარიშება არ ითვალისწინებს გადაღინების ეფექტს

<sup>12</sup> რეალური მაჩვენებელი გაანგარიშებულია მწარმოებელთა ფასების ინდექსით

<sup>13</sup> მონაცემების ძირითადი ნაწილი გაანალიზებულია NACE კლასიფიკატორის მე-2 რევიზიის მიხედვით, სექციისთვის „ელექტროენერჯის, აირის, ორთქლის და კონდიციონირებული ჰაერის მიწოდება“ (შემდგომში „სექტორი“).

<sup>14</sup> საქართველოს 150 ყველაზე შემოსავლიანი კომპანია • Forbes Georgia

<sup>15</sup> ტექნოლოგიური პროგრესი ზრდის მწარმოებლურობას, თუმცა, ენერგოსექტორში მწარმოებლურობის ზრდა შეიძლება სხვა ეგზოგენური ფაქტორებით მიიღწეს, მაგალითად, როგორცაა უხვი ნალექი.

საქართველოს ენერგოსექტორის ეკონომიკურ მაჩვენებლებზე უარყოფითად აისახება დროებით ოკუპირებული აფხაზეთის ელექტროენერჯით უფასოდ მომარაგების პრაქტიკა. 2021 წლის მონაცემებით, სახელმწიფო საწარმოებმა ენგურისა და ვარდნილ-ჰესის მიერ გამოიმუშავებული ენერჯის სანაცვლოდ დაახლოებით 40 მილიონი ლარის შემოსავალი ვერ მიიღო. ენერგეტიკაში დაგეგმილი საკანონმდებლო ცვლილებების შედეგად ნავარაუდევია, რომ ენერგეტიკული ბირჟის ამოქმედების შემდეგ სადგურები შეძლებენ სალტეზე გაცემული ენერჯის სრული ღირებულების მიღებას.

## 4.2.2. კონკურენცია ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის საცალო და საბითუმო ბაზრებზე

სემეკი ყოველწლიურად აქვეყნებს ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის საცალო და საბითუმო ბაზრებზე კონკურენციის მაჩვენებლებს. 2019 წელს ელექტროენერჯის საცალო ბაზარზე მიწოდებისა და განაწილების ნაწილში მხოლოდ 2 კომპანია საქმიანობდა, შესაბამისად, ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსის მიხედვით, ელექტროენერჯის საცალო ბაზარი მაღალკონცენტრირებული იყო ( $HHI = 5.33$ ).<sup>16</sup> 2021 წლის 1-ლი ივლისიდან, ელექტროენერჯის მიწოდებისა და განაწილების საქმიანობის განცალკევების შემდეგ, საცალო ბაზარი ღიაა მიწოდების საქმიანობით დაინტერესებული საწარმოებისათვის, შესაბამისად, ბაზრის ამ სეგმენტში მოსალოდნელია კონკურენციის ზრდა.

ელექტროენერჯის საბითუმო ბაზარზე, 2019 წელს რეგისტრირებული იყო გენერაციის 95 ობიექტი. ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსი გენერაციის სეგმენტისთვის  $HHI = 1.516$  იყო, რაც ზომიერად კონცენტრირებულ ბაზარზე მიუთითებს. კონცენტრაციის კოეფიციენტის (Concentration Ratio – CR3) მიხედვით, 3 ყველაზე მსხვილი გენერაციის ობიექტის ჯამური წილი ბაზარზე 47.1% იყო.<sup>17</sup>

2019 წელს ბუნებრივი გაზის საცალო ბაზრისთვის ინდექსის მნიშვნელობამ  $HHI = 2.452$  შეადგინა, რაც მაღალკონცენტრირებულ ბაზარზე მიუთითებს. საცალო ბაზარზე ოპერირებდა 34 კომპანია, სამი უმსხვილესი მიმწოდებლის წილი კი 84.8%-ს შეადგენდა.<sup>18</sup>

2019 წლისთვის ბუნებრივი გაზით საბითუმო დონეზე საქმიანობდა 10 მიმწოდებელი, რომელთა შორის სამი უმსხვილესი მიმწოდებლის წილი 94% იყო. ეს შესაბამისად აისახა ჰერფინდალ-ჰირშმანის ინდექსზე, რომელმაც ვაჭრობის ამ დონეზე შეადგინა  $HHI = 3.115$ .<sup>19</sup> ბაზარი ამ შემთხვევაშიც მაღალკონცენტრირებულია.

ბუნებრივი გაზის ბაზრის რეფორმის აქტიურ ფაზაში შესვლა 2022 წლიდანაა დაგეგმილი. დამტკიცებულია ბუნებრივი გაზის ბაზრის მოდელის კონცეფცია. ელექტროენერჯის სექტორის მსგავსად, შემცირდება ბუნებრივი გაზის საცალო ბაზარზე შესვლის ბარიერები, რაც,

<sup>16</sup> სემეკ-ის 2019 წლის საქმიანობის ანგარიში, 2020.

<sup>17</sup> იქვე

<sup>18</sup> ავტორის გამოთვლები

<sup>19</sup> სემეკ-ის 2019 წლის საქმიანობის ანგარიში, 2020.

საბოლოოდ, ფირმებს შორის გაზრდილ კონკურენციაში აისახება. თუმცა, ჯერჯერობით პრობლემად რჩება გაზის ერთ დომინანტ საბითუმო მომწოდებელზე დამოკიდებულება.<sup>20</sup>

ჯანსაღი მარეგულირებელი კანონმდებლობა ხელს უწყობს ენერჯიაზე კონკურენტული ფასების დადგენასა და ტექნოლოგიურ პროგრესს. საქართველოს მთავრობა აქტიურად მუშაობს ევროპული დირექტივებისა და რეგულაციების ეროვნულ კანონმდებლობაში ასახვის მიმართულებით, ითვალისწინებს ასოცირების ხელშეკრულებით ნაკისრ ვალდებულებებს და ეტაპობრივად ნერგავს საბაზრო ურთიერთობებისთვის საჭირო რეგულაციებს ენერგეტიკის სექტორში. საკანონმდებლო ცვლილებები მოზნად ისახავს კონკურენტული გარემოს ხელშეწყობას და კარტელური ბიზნეს გარიგებების შესაძლებლობების მინიმინზაციას; ასევე, ენერგოპოლიტიკის (მათ შორის, სუბსიდირების პოლიტიკის) ოპტიმიზაციას მისი ეფექტურობისა და ეფექტიანობის ამადლების მეშვეობით, რაც ბაზრების ფუნქციონირების ხარისხსა და ვაჭრობის ლიბერალიზაციიდან მომდინარე სარგებელს გაზრდის.<sup>21</sup>

### 4.2.3 ელექტროენერჯის და ბუნებრივი გაზის ფასები

საქართველოს ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის სამომხმარებლო ფასები საკმაოდ დაბალია და რეგიონში მხოლოდ რუსეთისა და აზერბაიჯანის შესაბამის მაჩვენებლებს აღემატება. 1 კუბური მეტრი ბუნებრივი გაზის ღირებულება საშუალოდ 51.5 თეთრს შეადგენს, ხოლო 1 კვტსთ ელექტროენერჯია სამომხმარებლო სექტორს საშუალოდ 23.5 თეთრად მიეწოდება. სამომხმარებლო ტარიფების უმეტესი ნაწილი სრულად რეგულირებულია და მოსახლეობა სარგებლობს საფეხურებრივი ტარიფით, რაც, ერთი მხრივ, ხელს უწყობს ენერჯის დაზოგვას, ხოლო, მეორე მხრივ, სოციალურ დატვირთვას ატარებს. სატარიფო რეგულირებას ასევე ექვემდებარება მცირე საწარმოებიც. აღსანიშნავია, რომ ბოლო პერიოდში კომერციული სექტორისთვის ელექტროენერჯიაზე გაზრდილმა ფასებმა მნიშვნელოვნად გაზარდა მოთხოვნა ნეტო-აღრიცხვის პროგრამაზე და მზის პანელებზე ბიზნესის მხრიდან.

საქართველოს ენერგეტიკული ბირჟის ამოქმედებამდე ელექტროენერჯის ფასი იმ მსხვილი მომხმარებლებისთვის, რომლებიც ვაჭრობენ საბითუმო ბაზარზე, დგინდება ორმხრივი ხელშეკრულებების საფუძველზე, 2022 წლის სექტემბრიდან კი მათ საშუალება მიეცემათ ივაჭრონ საქართველოს ენერგეტიკულ ბირჟაზე. რაც შეეხება ბუნებრივი გაზის კომერციულ სექტორს, მიწოდების ტარიფები ღერეგულირებულია და არასაყოფაცხოვრებო (კომერციულ) მომხმარებლებს ბუნებრივი გაზი მიეწოდებათ საჯაროდ შეთავაზებული პირობებითა და ფასებით.

ენერჯის დაბალი ფასები საქართველოს ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორს ინვესტირებისთვის მეტ მიმზიდველობას სძენს. ენერჯის, როგორც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საწარმოო ფაქტორის, დაბალი ფასები საქართველოში წარმოებულ პროდუქციას კონკურენტულს ხდის საექსპორტო ბაზრებზე.

<sup>20</sup> მომწოდებელთა რაოდენობის ზრდა აუმჯობესებს საქართველოს, როგორც ენერჯის შემსყიდველი, საბაზრო პოზიციას.

<sup>21</sup> ასოცირების ხელშეკრულება, 203-206-ე მუხლები

მიუხედავად რეგიონში შედარებით დაბალი ტარიფებისა, იმპორტული ენერჯის მზარდი წილი საბალანსო ელექტროენერჯიაში და მისი ფასი, ასევე ლარის გაცვლითი კურსის მკვეთრი მერყეობა ტარიფების ზრდის მაპროვოცირებელი შეიძლება გახდეს. სამინისტრო აქტიურად მუშაობს გენერაციის ობიექტების მშენებლობის ხელშეწყობასა და იმპორტის ჩანაცვლებაზე, რათა მოთხოვნა შიდა, გენერაციის სტაბილური წყაროებით დაკმაყოფილდეს.

#### 4.2.4 ელექტროენერჯით და ბუნებრივი გაზით საგარეო ვაჭრობა და ტრანზიტი

ელექტროენერჯის მთლიან გენერაციაში ჰიდროგენერაციის მაღალი წილი წყალუხვობის პერიოდში ენერჯის ექსპორტის საშუალებას იძლევა, თუმცა, ბოლო პერიოდში გაზრდილი მოხმარების, ასევე, სეზონურად დაბალი საექსპორტო ფასების გამო საქართველოს სავაჭრო სალდო უარყოფითია. სავაჭრო სალდოს ასევე აუარესებს თითქმის სრული დამოკიდებულება ბუნებრივი გაზის იმპორტზე.

განვითარებული გადამცემი ინფრასტრუქტურის პირობებში, საქართველოს ენერგეტიკული სისტემა ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი გაზის მნიშვნელოვან სატრანზიტო მარშრუტს წარმოადგენს. როგორც სატრანზიტო ქვეყანას, საქართველოს შეუძლია სამხრეთკავკასიური მილსადენის (SCP) წლიური სატრანზიტო მოცულობის 5%-მდე შეისყიდოს 2068 წლის ოქტომბრამდე. მილსადენის სრული დატვირთვის შემთხვევაში საქართველოს საშუალება აქვს 1.1 მილიარდი მ<sup>3</sup> ბუნებრივი გაზი მიიღოს. ასევე, დამატებით შესაძლებელია 500 მილიონი მ<sup>3</sup> ბუნებრივი გაზის ფასდაკლებით შექმნა 2026 წლამდე. ორივე ხელშეკრულებით განსაზღვრული ფასები რეგიონში ბუნებრივი გაზის საბაზრო ფასებზე მნიშვნელოვნად დაბალია. მიღებული იაფი რესურსი გამოიყენება საყოფაცხოვრებო და თბოგენერაციის მოხმარების დასაკმაყოფილებლად, რაც დაბალი ტარიფების და იაფი ელექტროენერჯის წარმოების საშუალებას იძლევა.

საქართველოს ელექტროსისტემის ოთხივე მეზობელ ქვეყანასთან კავშირი ტრანსსასაზღვრო ვაჭრობიდან შემოსავლების მიღების საშუალებას იძლევა. 2016-2020 წლებში საქართველოს ელექტროსისტემამ 1350 გვტსთ ელექტროენერჯია გაატარა და სატრანზიტო საქმიანობიდან 15.2 მილიონი ლარის შემოსავალი მიიღო.<sup>22</sup> განიხილება ევროპულ ერთიან ენერგეტიკულ ბაზართან ინტეგრირება, რაც საქართველოს საშუალებას მისცემს მაღალი მსყიდველუნარიანობის ბაზარზე განახორციელოს ელექტროენერჯის ექსპორტი, რაც, მეორე მხრივ, კიდევ უფრო დიდი სტიმული იქნება მეზობელი ქვეყნებისთვის, საქართველოსთან გააძლიერონ სისტემათაშორისი ელექტროგადამცემი ინფრასტრუქტურა და გამოიყენონ საქართველოს სატრანზიტო პოტენციალი.<sup>23</sup> მეზობელ ქვეყნებთან ეფექტიანი სავაჭრო ურთიერთობების ჩამოყალიბება საქართველოს ჰიდროენერჯის და სამომავლოდ სხვა განახლებადი ენერჯების გამომუშავების სიჭარბის პერიოდში ელექტროენერჯის ექსპორტს შეუწყობს ხელს, ხოლო დეფიციტის პერიოდში საქართველოს საიმპორტო არხების

<sup>22</sup> საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა, 2016-2020 წლების ფინანსური ანგარიშგებები

<sup>23</sup> საქართველოს გადამცემი ქსელის განვითარების ათწლიანი გეგმა 2021-2031, გვერდი 28

დივერსიფიცირების საშუალებას მისცემს. 2019 წელს ელექტროენერგეტიკულ ბაზარზე რეგისტრირებული იყო 25 იმპორტიორი და 37 ექსპორტიორი სუბიექტი, თუმცა, აქედან აქტიური მხოლოდ 1 იმპორტიორი და 9 ექსპორტიორი საწარმო იყო. საექსპორტო და საიმპორტო ბაზრების გახსნა კონკურენციის ხარისხს გაზრდის.

ელექტროენერჯის სექტორში 2011 წლის შემდეგ უმნიშვნელო დადებითი სავაჭრო სალდო მხოლოდ 2016 წელს დაფიქსირდა. მნიშვნელოვანია ადგილობრივი რესურსების ათვისება და გენერაციის ზრდა, რათა ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნა დაკმაყოფილდეს შიდა და იაფი რესურსების გამოყენებით, რაც ჩაანაცვლებს იმპორტს და, კარგი კლიმატური პირობების შემთხვევაში, გაზრდის საექსპორტო პოტენციალს.

#### 4.2.5 ინვესტიციები სექტორი

პირდაპირი უცხოური ინვესტიციები (FDI) უცხოური ვალუტის შემოდინების, ტექნოლოგიური პროგრესის, ადგილობრივი დასაქმებისა და დასაქმებულთა კვალიფიკაციის ზრდის წყაროა. ამასთან, განხორციელებული ენერგეტიკული პროექტები ქვეყანას ეხმარება შეამციროს იმპორტდამოკიდებულება და ადგილობრივი განახლებადი რესურსით აწარმოოს იაფი ენერჯია. პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების შემოდინებას თან ახლავს ტექნოლოგიური პროგრესი, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის მწარმოებლურობის დონეს და აჩქარებს საკუთრივ ენერგოსექტორის და მასთან დაკავშირებული დარგების განვითარებით განპირობებულ ეკონომიკურ ზრდას. უცხოური კაპიტალის მოზიდვით შესაძლებელია პირველ რიგში ადგილობრივი, შემდეგ კი რეგიონული სუფთა ენერჯიის დეფიციტის შევსება. ამიტომ, ინვესტიციის მოზიდვა ენერგეტიკული პოლიტიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პრიორიტეტია.

საქართველოს მთავრობა აქტიურად მუშაობს ენერგეტიკის სექტორში უცხოური ინვესტიციების წახალისებაზე. ეკონომიკური რეფორმების შედეგად, საქართველოში რეგისტრირებული საწარმოს პირდაპირი გადასახადების ფარდობითი მაჩვენებელი კომერციულ მოგებაში 9.9%-ია და ამ მაჩვენებლის მიხედვით, ქვეყანა მსოფლიოში მესამე ადგილს იკავებს. 2017 წლიდან აღარ იბეგრება რეინვესტირებადი მოგება. შედეგად, 2019 წელს რეინვესტირების წილმა მთლიან პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებში 47.5% შეადგინა, რამაც დამატებითი ეკონომიკური ზრდა განაპირობა.

მთავრობა ყურადღებას უთმობს მაღალი რეპუტაციის და გამოცდილების სტრატეგიული ინვესტორების მოზიდვას, რათა ამაღლდეს პროექტების ხარისხი და ქვეყანამ მიიღოს ახალ ტექნოლოგიებზე წვდომა. ენერგეტიკული პროექტების განხორციელების და უცხოელი ინვესტორების დაინტერესების მიზნით შექმნილია სს „საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი“ (GEDF), რომლის უმთავრეს ამოცანას წარმოადგენს განახლებადი ენერჯიის წყაროების პერსპექტიული პროექტების დამუშავება და განვითარების ხელშეწყობა, პოტენციური ინვესტორების მოძიება და მათი არსებული პროექტებით დაინტერესება. GEDF-მა განახორციელა ქართლის ქარის სადგურის პროექტი, რომელიც სადემონსტრაციო ხასიათს ატარებდა და პროექტის წარმატებამ მნიშვნელოვნად წახალისა ქარის ენერგეტიკული პროექტები.