

## მწვანე ალტერნატივას შენიშვნები და პოზიცია

საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და მისი დანართის - ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების სკოპინგის დასკვნის თაობაზე

გარემოსდაცვითი და სოციალური სამართლიანობისთვის საქართველოში

18 იანვარი, 2023

**Brot**  
für die Welt

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრომ 2022 წლის 21 დეკემბერს წარმოადგინა განახლებული საქართველოს სახელმწიფოს ენერგეტიკული პოლიტიკისა და მისი დანართის - ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების სკოპინგის დასკვნა. სკოპინგის პროცედურა განსაზღვრავს სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასებისთვის მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალს და ამ ინფორმაციის სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ანგარიშში ასახვის საშუალებებს.

წარმოგიდგენთ მწვანე ალტერნატივას შენიშვნებსა და პოზიციას წარმოდგენილი სკოპინგის დასკვნის თაობაზე.

### ალტერნატიული სცენარების ნაკლებობა

გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის 24-ე მუხლის(2) მიხედვით („სგმ-ის პროცესში სკოპინგის განცხადება“), სკოპინგის განცხადება სხვა საკითხებთან ერთად, უნდა მოიცავდეს „ე) სტრატეგიული დოკუმენტით გათვალისწინებული ღონისძიებების შესაძლო ალტერნატივების ზოგად აღწერას;“

სკოპინგის დასკვნის 2.2.5 თავის მტკიცებით („სტრატეგიულ დოკუმენტებში განხილული ალტერნატიული ღონისძიებები“), საქართველოს ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებულ გეგმა თითქოსდა განიხილავს სექტორის განვითარების ორ ალტერნატივას: ალტერნატივა 1 (ე.წ. არსებული სიტუაცია, არსებული ღონისძიებებით - WEM) და ალტერნატივა 2 (NECP - ენერგეტიკული პოლიტიკით გათვალისწინებული ღონისძიებები), რაც საქართველოს შემთხვევაში, მცდარი მტკიცებაა შემდეგი მიზეზების გამო.

ენერგეტიკული გაერთიანების ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული სამოქმედო გეგმის შემუშავების სახელმძღვანელოს მიხედვით, შესაძარებელი სცენარი (Reference scenario) არის ენერგეტიკული გაერთიანების მოთხოვნებით შედგენილი სცენარი 2019 წლისთვის, სადაც წევრ სახელმწიფოებს განსაზღვრული ჰქონდათ იმ პერიოდის მიზნები და ღონისძიებები<sup>1</sup>. სახელმძღვანელოში მოხსენიებული მინიმუმ ერთი ალტერნატიული სცენარი კი გულისხმობს ისეთ სცენარს, სადაც განახლებულია როგორც ინდიკატორული მიზნები, ისე მისი მიღწევის ღონისძიებები 2030 და შემდგომ 2050 წლისთვის<sup>2</sup>.

დოკუმენტი მომზადდა BFDW - ფონდი „პური მსოფლიოსათვის“ მხარდაჭერით მიმდინარე პროექტის - „ენერგეტიკული პარადიგმის ცვლილებისათვის სამხრეთ კავკასიაში, ფაზა 2“ - ფარგლებში.

კვლევის შინაარსზე სრულად პასუხისმგებელია მწვანე ალტერნატივა და ის შესაძლებელია არ გამოხატავდეს BFDW - ფონდი „პური მსოფლიოსათვის“ შეხედულებებს.

<sup>1</sup> „The Secretariat, with the support of the European Commission and Contracting Parties, will start working on the analytical and technical aspects related to the development of a template for national plans and launch a technical study on the Energy Community Reference Scenario 2018.“ Policy guidelines by the Energy Community Secretariat „6. Process and timeline“

<sup>2</sup> „At least one policy scenario reflecting the implementation of envisaged national objectives by additional policies and measures, taking into account the five dimensions of pan-European energy policy and including notably the future 2030 targets in the Energy Community, as outlined in the national plan“; Policy guidelines by the Energy Community Secretariat) Integrated projections and indicators

რუსეთი უკრაინაში შეჭრის გამო, კი საჭირო გახდა სამიზნე მაჩვენებლების გადახედვა, როგორც ვეროკავშირის, ისე ენერგოგაერთიანების წევრების მიერ.

საქართველოს შემთხვევაში, ე.წ. „ალტერნატივა 1“ (Reference scenario) არ წარმოადგენს ენერგოგაერთიანების 2018 წლის მოთხოვნებით შედგენილ შესადაარებელ სცენარს, ვინაიდან არ ეფუძნება არც სტრატეგიულ ენერგეტიკულ გეგმებს (ქსელის განვითარების 10 წლიანი გეგმები და ე.წ. ენერგოეფექტურობისა და განახლებადების სამოქმედო გეგმები ვერ ჩაითვლება ასეთებად), და არც სამიზნე მაჩვენებლებია განსაზღვრული მასში 2030 და 2050 წლებისთვის. ის არის უბრალოდ ე.წ. ნულოვანი ალტერნატიული (Business As Usual - BAU) განვითარება, სადაც გაკეთებულია უამრავი საექსპო დაშვება, განსაკუთრებით მოხმარების ზრდის პროექციებთან დაკავშირებით. ალტერნატივა 1-ში წარმოდგენილი ინფორმაციის შეჯამებითი ნაწილი შეიძლება გადაიწეროს ფონური მდგომარეობის აღწერაში, თუმცა ვერანაირად ვერ ჩაითვლება შესადაარ სცენარად წარმოდგენილ NECP-ში.

რეალურად, სწორედ დოკუმენტში განსაზღვრული „ალტერნატივა 2“ აკმაყოფილებს მეტნაკლებად ენერგოგაერთიანების მიერ განსაზღვრული შესადაარი სცენარის მოთხოვნებს და ამიტომ სწორედ ალტერნატივა 2-მა უნდა დაიკავოს ალტერნატივა 1-ის ადგილი.

**ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიგვაჩნია, რომ სტრატეგიული გარემოზე ზემოქმედების შეფასება შეუძლებელია მანამ, სანამ NECP-ში წარმოდგენილი არ იქნება დამატებით მინიმუმ ერთი სცენარი, რომელსაც ექნება უფრო ამბიციური მიზნები 2030-2050 წლებისთვის.** ამასთან სასურველია სცენარი არ იყოს ფოკუსირებული ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობაზე, სანაცვლოდ, აქცენტი გაკეთდეს ყველა ალტერნატიულ ტექნოლოგიასა და ღონისძიებებზე არამარტო ელექტროენერგეტიკის სექტორისთვის (მცურავი მზის სადგური რეზერვუარებზე - 30 რეზერვუარი (ჰიბრიდული ჰესთან), კონცენტრირებული მზის სადგური ქარის სადგურების სხვადასხვა ტექნოლოგიები, საწარმოო მასშტაბის ბატარეები, ა.შ.), ისე ყველა სხვა მიმართულებით, მათ შორის, მაგალითად საზოგადოებრივი ტრანსპორტის განვითარების მიმართულებით ავტოსატრანსპორტო ნაკადების შესამცირებლად.

ჰესების გარეშე სცენარის შემუშავების ინიციატივა მოდერაციის პროცესში წამოყენებული იყო თავად ენერგოგაერთიანების სამდივნოს მიერ, თუმცა სამწუხაროდ დოკუმენტში ეს სცენარი იგნორირებულია. გასათვალისწინებელია ის ფაქტიც, რომ ჰიდროელექტროსადგურებზე აქენტი გაკეთება არარეალურს ხდის სამოქმედო გეგმის შესრულებას, ვინაიდან პრაქტიკულად გამორიცხულია არათუ სამი დიდი ჰესის, არამედ ერთი ჰესის მოსწრებაც კი 2030 წლისთვის, რომ ადარაფერი ვთქვათ ადგილობრივი მოსახლეობის წინააღმდეგობებზე.

## **ელექტროენერგეტიკის სექტორი ენერგოპოლიტიკის დოკუმენტებში**

ელექტროენერგეტიკის სექტორი არის როგორც ენერგოპოლიტიკის, ისე ენერგეტიკისა და კლიმატის ინტეგრირებული გეგმის სამუშაო ვერსიების ძირითადი მიმართულება, სადაც წარმოდგენილია სახელმწიფოს მიდგომები და პოზიცია. სამწუხაროდ, დოკუმენტი მოიცავს ძალიან ზედაპირულ და წინააღმდეგობრივ ჩანაწერებს, რომელიც არ არის გამყარებული სექტორის დეტალური ანალიზით, არ არის განხილული ყველა ტექნოლოგიური ალტერნატივა და შემოიფარგლება განზოგადებულად ახალი განახლებადი ენერგიების პოტენციალით, მაშინ როდესაც ძირითადი აქცენტი კეთდება ყველა სახის ჰიდროელექტროსადგურებზე.

ენერგოპოლიტიკაში, ელექტროენერგეტიკის სექტორის მიმოხილვისას, ძალიან ზედაპირულად არის ნახსენები სეზონურობის პრობლემა, რომელიც გაბნეულია დოკუმენტის სხვადასხვა ნაწილებში. დოკუმენტში ხაზგასმულია მოხმარების მზარდი ტენდენცია და არსებული გენერაციის ობიექტების დადგმული სიმძლავრეები. დასკვნის სახით, კი მხოლოდ ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალის ათვისება განიხილება არსებული დეფიციტის შემცირების საშუალებად. არ არის დეტალური შეფასება გაკეთებული, მაგალითად, როგორ პასუხობს სეზონურობის პრობლემას კიდევ უფრო მეტი ჰესი. აქცენტი გაკეთებულია მხოლოდ წლიურ ქრილში დეფიციტის დაფარვაზე. ენერგოპოლიტიკის დოკუმენტში წარმოდგენილი

ინფორმაცია წინააღმდეგობაში მოდის როგორც თავად პოლიტიკის დოკუმენტში, ისე საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის მიერ მომზადებულ საქართველოს გენერაციის საშუალოვადიანი და გრძელვადიანი ადეკვატურობის (2021-2035) გეგმაში წარმოდგენილ ინფორმაციასთანაც კი. 2021-2035 წლების ადეკვატურობის გეგმის მიხედვით, „ჰიდრორესურსების სიჭარბე და სიმცირე ძლიერად გამოირჩევა სეზონურობით. ყველაზე ჭარბი ჰიდრორესურსებით ხასიათდება გაზაფხულის და შემდგომ შემოდგომის პერიოდი. ყველაზე მცირე შემოდინებები აღინიშნება ზამთარში და შედარებით მეტი ზაფხულში. ზოგადად ჰესების, განსაკუთრებით კი მოდინებაზე მომუშავე სადგურების გენერაციის მკვეთრად გამოხატული სეზონურობა დიდ უბალანსობას ქმნის გენერაციის თვიურ პორტფოლიოში. მაისსა და ივნისში, როდესაც შემოდინება მაქსიმალურია, ფიქსირდება ყველაზე დიდი ჰიდრო გენერაცია. აღნიშნული აჭარბებს საქართველოს მოხმარებასაც და საჭიროებს ექსპორტს. გაზაფხულზე ხშირად შემოდინება იმდენად მაღალია, რომ ჰიდრორეზერვუარები ვეღარ ახორციელებენ ჭარბი შემონადენის შენახვას და თუ ექსპორტი არ განხორციელდა წყლის დაღვრა გარდაუვალი ხდება.“

ამავე დოკუმენტში ელექტროენერგეტიკული სისტემის მთავარ გამოწვევად დასახელებულია ქვეყნისთვის არაპროპორციულად დიდი „ენერგოაგრეგატები“ „რაც გენერაციის ობიექტის ან გადამცემი ხაზის ავარიულად გამორთვის შემთხვევაში იწვევს მომხმარებლების სრულ ან ნაწილობრივ ჩაქრობას“. ეს ჩანაწერი ეწინააღმდეგება ენერგოპოლიტიკის დოკუმენტში გაკეთებულ დასკვნას, რომ „საქართველოს მნიშვნელოვანი ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალი გააჩნია, რაც ათვისების შემთხვევაში საშუალებას მისცემს, შეამციროს ელექტროენერჯის და გაზის იმპორტზე დამოკიდებულება. შესაძლებელია რამდენიმე დიდი მარეგულირებადი და მრავალი მოდინებაზე მომუშავე ჰიდროელექტროსადგურის აშენება“.

მიგვაჩნია, რომ სტრატეგიული გარემოზე ზემოქმედებისთვის წარმოდგენილი დოკუმენტაცია უნდა მოიცავდეს ისეთ ალტერნატიულ სცენარს, რომელიც ელექტროენერგეტიკის სექტორში დაეფუძნება როგორც მოხმარების, ისე მიწოდების დეტალური ანალიზი. კერძოდ, მოხმარების მხარეს (თბილისი, ენერგოპრო, პირდაპირი მომხმარებლები, აფხაზეთი) წარმოდგენილი იყოს ინფორმაცია წლიურ, თვიურ, დღიურ და საათობრივ ჭრილში: -ელექტროენერჯის ძირითადი და მსხვილი მომხმარებლების მოხმარებული ენერჯების შესახებ; 3 - ელექტროენერჯის მოხმარება ჩაშლილი სექტორების მიხედვით; - ინფორმაციები ოკუპირებული ტერიტორიების (და არამართო აფხაზეთის) და კრიკტო მოხმარების თაობაზე.

მიწოდების მხარეს კი წარმოდგენილი უნდა იყოს ინფორმაცია წლიურ, თვიურ, დღიურ და საათობრივ ჭრილში: - თითოეული გენერაციის ობიექტის (ჰიდროელექტროსადგურების, თბოსადგურების, ქარისა და მზის სადგურების) მუშაობის რეჟიმების თაობაზე; - იმპორტის მონაცემები. ამასთან წარმოდგენილი უნდა იყოს საათობრივ ჭრილში მოთხოვნა სიმძლავრეებზეც, რაც ნათელ სურათს შექმნიდა არამხოლოდ მოხმარებული ენერჯის (კვტ.სთ), არამედ მოთხოვნილი სიმძლავრეების შესახებაც და გამოავლენდა სიმძლავრის კონკრეტულ დეფიციტს. წარმოდგენილი უნდა იყოს გენერაციის ყველა ტექნოლოგიური ალტერნატივის ანალიზიც, მათ შორის, საწარმოო მასშტაბის ბატარეები (Utility scale battery) საჭირო რეზერვების შესაქმნელად, ახალი განახლებადი ენერჯები ტიპების მიხედვით, მათ სორის მცურავი მზის სადგური, კონცენტრირებული მზის სადგური, ქარი სადგურები სხვადასხვა ტექნოლოგიები და შავი ზღვის ფსკერის გადამცემი ხაზის პროექტიც (საქართველო-რუმინეთი).

მნიშვნელოვანია, გენერაციების წყაროების მიხედვით, ელექტროენერჯის ფასების შესახებ ინფორმაციის ანალიზიც იმპორტის ჩათვლით, რათა ნათელი სურათი შეიქმნას გენერაციის ხარჯ-სარგებლიანობის თაობაზე. მხოლოდ აღნიშნული ინფორმაციების საფუძველზე უნდა შექმნილიყო ბაზისური სცენარი, არსებული გამოწვევებითა და პრობლემებით. ეს კი რეალობასთან მაქსიმალურად მიახლოებული ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნისა და მიწოდების პროექციის განსაზღვრის საშუალებას მოგვცემდა.

სამწუხაროდ, წარმოდგენილი დოკუმენტები არ მოიცავს ასეთ ანალიზს, რის გამოც აუცილებელია ა შეიქმნას NECP ახალი მინიმუმ ერთი სცენარი შესაბამისი გაზომვადი და დროში გაწერილი მიზნებითა და მიზნების მიღწევის კონკრეტული ღონისძიებებით და ფინანსური საჭიროებებით, მათ შორის, ენერგოეფექტიანობის მიმართულებით განსახორციელებელი ქმედებების ზემოქმედების გათვალისწინებით.

## **ნავთობის, ბუნებრივი გაზის, ნახშირისა და ბიომასის სექტორებთან დაკავშირებული პრობლემური საკითხები**

ელექტროენერგეტიკის სექტორის მსგავსად, სხვა მიმართულებებითაც აუცილებელია, წარმოდგენილი იყოს როგორც მიწოდების, ისე მოხმარების შესახებ დეტალური ინფორმაცია წლიურ, თვიურ, დღიურ და საათობრივ ჭრილში სექტორების და ფასების მიხედვით. სწორედ ამ მონაცემების საფუძველზე უნდა გაკეთდეს მოხმარების სექტორალური პროექცია, რომელიც უნდა მოიცავდეს ფასების დინამიკასაც.

გამოვლენილი გამოწვევების საპასუხოდ, კი უფრო რეალისტური გახდება NECP სცენარის შემუშავება, მათ შორის, პროექციის და დაგეგმილი ღონისძიებების თვალსაზრისითაც. ბუნებრივი გაზის სექტორის მიმოხილვისას, გაზის მიწოდების უსაფრთხოების გაზრდის, სეზონური და დღეღამური მიწოდება-მოხმარების დარეგულირების მიზნით, შემოთავაზებულია გაზის მიწისქვეშა საცავის პროექტი და/ან სხვა ალტერნატიული გადაწყვეტის გზები. თუმცა არ არის დაკონკრეტებული არც ის, თუ რა იგულისხმება ალტერნატივებში. არ არის წარმოდგენილი არც გაზსაცავის სავარაუდო ტექნიკური და ფინანსური პარამეტრები, მათ შორის, ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი და არაა განმარტებული გაზსაცავის ამ დრომდე არ ამენების მიზეზებიც.

კითხვებს ბადებს დოკუმენტში გაკეთებული ჩანაწერი თბოსადგურებთან დაკავშირებით. საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების ასამაღლებლად „იგეგმება სისტემაში მაღალი ეფექტიანობის კომბინირებული ციკლის გაზის ტურბინიანი თბოელექტროსადგურებით არსებული, მოძველებული თბოსადგურების ჩანაცვლება“. საინტერესოა, კერძოდ, რომელი მაღალი ეფექტიანობის აგრეგატებით იგეგმება მოძველებული თბოსადგურების ჩანაცვლება, ვინაიდან როგორც საქართველოს გენერაციის საშუალოვადიანი და გრძელვადიანი ადეკვატურობის (2021-2035) გეგმით ირკვევა, არსებობს ჩვენს სისტემაში ახლადამენებულ აგრეგატებზე უკეთესი თანამედროვე ვერსიებიც: „საქართველოში არსებულ თბოსადგურებს საკმაოდ მოუქნელი და მდორედ მომუშავე აგრეგატები აქვთ. გამონაკლისად შეიძლება ჩაითვალოს კომბინირებული ციკლის თბოელექტრო სადგური, რომელსაც შეუძლია სიმძლავრის ცვლილება 180 მგვტ-იდან 230 მგვტ-მდე, თუმცა მისი გაშვება/გაჩერება დაშვებულია წელიწადში მხოლოდ 4-ჯერ. აღნიშნულ სადგურთან შედარებით თანამედროვე აგრეგატები ბევრად უფრო უკეთეს შედეგს აღწევენ“.

## **ენერგოეფექტურობა**

ევროკავშირის შესაბამისი დირექტივის მიხედვით, ენერგოეფექტურობა წარმოადგენს მოთხოვნის მართვის საკვანძო მიმართულებას და განიხილება როგორც „ენერგიის წარმოების შესაძლებლობა“. ევროკავშირში ენერგოეფექტურობის ღონისძიებებით დაგეგმა როგორც პირველადი, ისე საბოლოო ენერგიის მოხმარებაზე მოთხოვნის შემცირება. ენერგოეფექტურობა ანაცვლებს ახალი გენერაციის ობიექტების მშენებლობაზე გასაწევ ძვირ ინვესტიციებს, ამცირებს წიაღისეულ საწვავზე დამოკიდებულებას და ზრდის მიწოდების უსაფრთხოებას<sup>3</sup>.

ენერგოეფექტურობა ენერგოპოლიტიკის ერთ-ერთ ძირითად მიმართულებად კი არის თითქოს მოხსენიებული დოკუმენტებში, თუმცა შინაარსობრივად, საკანონმდებლო ბაზის ეტაპობრივი მოწესრიგების

<sup>3</sup>[https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-first-principle\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-first-principle_en)

და ევროკავშირთან „დაახლოების“ დაპირების გარდა, რეალურად, დროში გაწერილი კონკრეტული ქმედებები არ არის განსაზღვრული. მართალია, მოგვიანებით ენერგოეფექტურობაზე განისაზღვრა 460 მილიონი ლარის მხარდაჭერი ღონისძიებები, თუმცა არ არის წარმოდგენილი კონკრეტული, დროში გაწერილი, ფინანსურად და არაფინანსურად მხარდაჭერილი ღონისძიებები.

ენერგოეფექტურობა არ განიხილება როგორც პირველადი და საბოლოო ენერჯის მოხმარების შემცირების შესაძლებლობად და შემოიფარლება მხოლოდ ე.წ. „ენერჯის მოხმარების ოპტიმიზაციით“. ენერჯის მოხმარების ოპტიმიზაცია კი, დოკუმენტის თანახმად, გულისხმობს ენერგომოხმარების „მოსალოდნელი ზრდის მაჩვენებლის“ შემცირებას და არა არსებული მოხმარების შემცირებას.

დოკუმენტში ენერგოეფექტურობა არ განიხილება როგორც გამჭოლი ღონისძიება, რომელსაც აქვს გავლენა არამხოლოდ ელექტროენერგეტიკაზე, არამედ ეკონომიკისა და ენერგეტიკის ყველა სექტორზე.

ენერგოპოლიტიკის დოკუმენტში, ენერგოეფექტური ღონისძიებების განხორციელების „მთავარ დაბრკოლებად“ არის მიჩნეული სათანადო სახელმწიფო დაფინანსების არარსებობა და ბიუჯეტური სახსრების სიმწირე. თუმცა ავტორებს გამორჩათ ესენებიანათ, რომ იმავე „მწირ“ ბიუჯეტში გაწერილია მილიარდ ლარზე მეტი დაფინანსება გადამცემი და სხვა ენერგობიექტების მშენებლობისთვის მხოლოდ.

მისასაღმებელია, რომ სკოპინგის დასკვნაშიც არის ხაზგასმული ეს ნაკლოვანება: „ენერგოეფექტურობის მაქსიმალური მაჩვენებელი 15 პროცენტით არის შეფასებული, თუმცა სტრატეგიულ დოკუმენტში არ არის დაკონკრეტებული, თუ რის საფუძველზე განისაზღვრა ეს სიდიდე და ასევე არ არის განსაზღვრული ენერგოეფექტურობის შემდგომი ამადლების შესაძლებლობები“.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, აუცილებელია, რომ სტრატეგიული შეფასების დროს ძირითადი აქცენტი გაკეთდეს ენერგოეფექტურობას, როგორც გამჭოლ მიმართულებას, განისაზღვროს ამბიციური გაზომვადი მიზნები, დროში გაწერილი ქმედებები და გამოიყოს სახელმწიფო ბიუჯეტიდან ამ ღონისძიებების უზრუნველყოფის ფინანსური რესურსები. მხოლოდ ასე არის შესაძლებელი საქართველოს ენერგოსაფრთხობის უფრო მაღალი ხარისხის მიღწევა.

## **მიწოდების წყაროების დივერსიფიკაცია**

ენერჯის მიწოდების დივერსიფიკაცია, მათ შორის, ელექტროენერგეტიკულ სექტორში, ენერგოსაფრთხობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ასპექტია. დოკუმენტში ზოგადად ხაზგასმულია, რომ „საქართველოსთვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს დივერსიფიკაციის მეშვეობით, პოლიტიკური და ეკონომიკური რისკების შემცირებას“, თუმცა გაუგებარია საქართველოს კონტექსტში, რომელ სექტორში და რომელი გარე წყაროების დივერსიფიკაციას გულისხმობენ ავტორები (არ არის დაკონკრეტებული). მაგალითად, ელექტროენერგეტიკის სექტორში, მიუხედავად ჰიდროელექტროსადგურების მაღალი კონცენტრაციისა, სამინისტრო ძირითად პრიორიტეტად მაინც ჰესების მშენებლობას მიიჩნევს, გაზის სექტორში კი მთავარ მომწოდებლად კვლავ აზერბაიჯანი განიხილება. უფრო მეტიც, პოლიტიკის დოკუმენტი აქცენტს მოხმარების ზრდაზე აკეთებს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, აუცილებელია, პოლიტიკის დოკუმენტში ნათლად გაიწეროს სექტორების მიხედვით, მიწოდების და ტექნოლოგიური დივერსიფიკაციის შესაძლებლობები.

შესაბამისად, სტრატეგიული შეფასებისას, აქცენტი უნდა გაკეთდეს, რამდენად მიზანშეწონილია ჰიდროელექტროსადგურების შემდგომი განვითარება საქართველოსთვის იმის გათვალისწინებით რომ ერთის მხრივ, წყლის რესურსები მოწყვლადია კლიმატის ცვლილების მიმართ, ხოლო თავად სექტორი გაჯერებულია სწორედ ჰესებით, რაც იწვევს სეზონურ დისბალანსს. ამ დროს კი ისეთი ტექნოლოგიური

ალტერნატივები, როგორცაა: საწარმოო მასშტაბის ბატარეები, მზისა და ქარის სხვადასხვა ტექნოლოგიები NECP-ის სცენარში არც კი განიხილება.

## განახლებადი ენერჯიები

განახლებადი ენერჯიის წყაროები საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების საფუძველად არის მიჩნეული და ძირითადი აქცენტი კეთდება ძირითადად ჰიდროენერგეტიკული რესურსების ათვისებაზე და მხოლოდ ამის შემდეგ ქარის, მზის, ბიომასის და გეოთერმულ ენერჯიების გამოყენებაზე. სამწუხაროდ, არ არის ახსნილი, საქართველოსთან მიმართებაში, რას გულისხმობს „ენერგეტიკული უსაფრთხოების საფუძველი“.

საქართველოს ენერგეტიკულ კალათაში, ენერჯიის საბოლოო მოხმარებაში, ელექტროენერჯიის წილი მხოლოდ 22.6%-ს შეადგენს, დანარჩენი კი გაზს, ბიომასასა და ნავთობპროდუქტებს უჭირავთ. ელექტროენერჯიის 80% კი სწორედ ჰიდროგენერაციაზე მოდის. დოკუმენტშიც მთავარი აქცენტი კი ძირითადად კვლავ ჰიდროპოტენციალის დამატებით ათვისებაზე კეთდება. ევროკავშირის შემთხვევაში, განახლებადი ენერჯიები მართლაც განიხილება ენერგოუსაფრთხოების ამადლების ერთ-ერთ საკვანძო მიმართულებად, ვინაიდან იგეგმება წიაღისეული საწვავის ჩანაცვლება იაფი ელექტროენერჯიით, განსაკუთრებით ტრანსპორტსა და ინდუსტრიულ სექტორებში, ემისიების შემცირება ა.შ. ჩვენს შემთხვევაში, წარმოდგენილი ენერგოპოლიტიკის დოკუმენტში ამ მიმართულებით შეფასება არ არის გაკეთებული. უფრო მეტიც, დოკუმენტის თანახმად, 2030 წლისთვის ენერჯიის მთლიან საბოლოო მოხმარებაში განახლებადი ენერჯიის წილის განსაზღვრული სამიზნე მაჩვენებელი 35%-დან 27.7%-მდე შემცირდა.

ცალკეა აღსანიშნავი განახლებადი ენერჯიების ხელშემწყობი მექანიზმი პრემიალური ტარიფი, იგივე Feed-In-Premium. სამწუხაროდ, აღნიშნული მექანიზმი არასწორად არის ინტერპრეტირებული როგორც კანონში, ისე წარმოდგენილ დოკუმენტშიც. 2020 წლის 2 ივლისს საქართველოს მთავრობის #403 დადგენილებით დამტკიცდა ეს მექანიზმი, რომელიც ითვალისწინებს საბაზრო პრემიალური ტარიფის გადახდას 5 მეგავატზე მეტი დადგმული სიმძლავრის მქონე განახლებადი ენერჯიის სადგურებისათვის უპირობოდ, რაც, ენერჯიის მწარმოებელს ბაზარზე ჩამოყალიბებულ საბითუმო ფასთან ერთად, დამატებით უზრუნველყოფს ფიქსირებული პრემიალური ანაზღაურებით. სინამდვილეში, აღნიშნული მხარდამჭერი სქემა წარმოადგენს ე.წ. Feed-In-Tariff-ს, რომელიც ევროკავშირის ქვეყნებში 2016 წლამდე გამოიყენებოდა. პრემიალური ტარიფის მექანიზმი კი გულისხმობს, პრემიალური ანაზღაურების მიცემას აუქციონის შედეგად გამარჯვებული აქტორისათვის საბაზრო ფასის ზევით.

## გამოწვევები

### კრიპტოვალუტის მზარდი მოპოვება და აფხაზეთი

საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოების ერთ-ერთ მთავარი გამოწვევა არის კრიპტოვალუტის მოპოვება და მისი ფასის მერყეობის გამო, ენერჯიის მოხმარების მკვეთრი ცვალებადობა, რაც ენერგეტიკული სისტემის მოკლე და გრძელვადიანი დაბალანსების პრობლემებს ამძაფრებს.

მიუხედავად ამისა, სკოპინგის დასკვნაში კრიპტო ინდუსტრია როგორც გამოწვევა საერთოდ არ არის ნახსენები. კრიპტოინდუსტრიიდან მომდინარე გამოწვევების საპასუხოდ არც ენერგოპოლიტიკის დოკუმენტი განიხილავს რაიმე ღონისძიებას.

საქართველოში, მოპოვების მიხედვით, კრიპტოვალუტის ფერმები (ძირითადად მსხვილი) განაწილებულია თავისუფალ ეკონომიკურ ზონებში, სადაც სარგებლობენ ელექტროენერჯიაზე შეღავათიანი ტარიფით, და

ზემო სვანეთსა და აფხაზეთში, სადაც სარგებლობენ უფასო ენერჯით. არ აღირიცხება არც კრიპტოვალუტის მომპოვებელი ფერმები და არც მათ მიერ მოხმარებული ენერჯია.

აფხაზეთის მოხმარებამ, რომელმაც ბოლო წლებში თვით თბილისის მოხმარებას გადააჭარბა და 3 მილიარდ კვტ.სთ-ს გადააჭარბა 2022 წლის მონაცემებით, განაპირობა საქართველოში ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნის მზარდი ხასიათი. წილობრივი თვალსაზრისით, საქართველოს კონტროლირებადი ტერიტორიის მოხმარების წილი მთლიან მოხმარებაში წლიდან წლამდე მცირდება და 2021 წელს მთლიანი მოხმარების 74.64% შეადგინა, მაშინ როცა 2017 წელს (კრიპტოფერმების გამწვება დაიწყო 2018 წლიდან) ეს წილი 83.12% იყო.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, უცნაურია, რომ ენერგოპოლიტიკის დოკუმენტში ეს მონაცემები რატომ არ არის გაანალიზებული და მიუხედავად გამოწვევად აღიარებისა, შესაბამისი ღონისძიებები ამ მიმართულებით რატომ არ არის განსაზღვრული.

შესაბამისად, მიუღებელია, რომ სკოპინგის დასკვნაში საერთოდ არ არის ნახსენები კრიპტოვალუტის მოპოვება და აფხაზეთის მოხმარება როგორც გამოწვევა, მაშინ როცა ჰიბრიდული და ელექტროძრავაზე მომუშავე მანქანების რაოდენობის ზრდით გამოწვეული მოხმარება ხაზგასმითაა აღნიშნული.

აქვე უნდა დაზუსტდეს, რომ ჰიბრიდული ავტომობილები ძირითადად არ მოიხმარენ ელექტროენერჯიას, მაშინ როდესაც ამცირებენ ბენზინზე დამოკიდებულებას (იმპორტირებულ საწვავზე), ელექტროძრავიან მანქანებს რაც შეეხება, მისი რეკუპერაციის ეფექტისა და მძლავრი ბატარეების გამო, საბოლოო ჯამში განიხილებიან საოჯახო ენერგოდამოუკიდებლობის კონცეფციის მნიშვნელოვან ელემენტად, და არა მოხმარების ზრდის ფაქტორად, როგორც ეს სკოპინგის დასკვნაშია აღნიშნული.

## **ენერგეტიკული სექტორის მედეგობის გაზრდა**

ენერგეტიკული სექტორის მედეგობის გაზრდაზე წარმოდგენილი ინფორმაცია პოლიტიკის დოკუმენტში ზოგადი ხასიათისაა და წინააღმდეგობრივი. დოკუმენტის თანახმად, მიწოდების უსაფრთხოების და შესაძლო შემოფოტებების გავლენის მინიმუმაციისთვის მოხდება ენერგეტიკული მარაგების და მართვის მექანიზმების ჩამოყალიბება, შეიქმნება სტრატეგიული რეზერვები, ენერგეტიკული რესურსების ადგილზე გადამუშავების შესაძლებლობები, დამუშავდება ენერჯიების ურთიერთჩანაცვლების შესაძლებლობები და ა.შ. მართალია, ნახსენებია თბური ტუმბოების, ბატარეების და სხვა ტექნოლოგიების ხელშეწყობის შესაძლებლობები, თუმცა კონკრეტული გამოწვევებისა და პრობლემების საპასუხოდ, განსაზღვრული არაა, არც გაზომვადი მიზნობრივი მაჩვენებლები სექტორების მიხედვით და არც დროში გაწერილი ქმედებები, შესრულების შეფასების მექანიზმი, არც მექანიზმები თუ როგორ იგეგმება თბური ტუმბოებით თუნდაც გაზის ცენტრალური გათბობის სისტემის ჩანაცვლება და ა.შ.

დოკუმენტში საკმაოდ გაუგებარი ინფორმაცია არის წარმოდგენილი ოკუპირებულ აფხაზეთთან მიმართებაშიც: „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“.

თუ ოკუპირებულ რეგიონებზე ვსაუბრობთ, გაუგებარია პირველ რიგში 1. რატომ არ არის ამავე კონტექსტში მოხსენიებული ოკუპირებული ცხინვალის რეგიონი; 2. რა იგულისხმება „განსაკუთრებულ ზრუნვის საგანში“, როცა საქმე ეხება უკონტროლო მოხმარებას; 3. რატომ არ არის წარმოდგენილი ინფორმაცია, ვის მიერ

მარაგდება აფხაზეთი ელექტროენერგიით და ვინ ფარავს ამ ენერჯის დანახარჯებს. ეს ძალიან მნიშვნელოვანი საკითხია არამხოლოდ პოლიტიკური თვალსაზრისით, არამედ ენერგეტიკული და ეკონომიკური საჭიროებებიდან გამომდინარე, ვინაიდან კრიპტოვალუტასთან ერთად, სწორედ აფხაზეთის უკონტროლო, ძალიან მაღალი მოხმარება (რომელიც აქაც კრიპტოვალუტასთან არის დაკავშირებული), განაპირობებს ელექტროენერჯის ზრდის მაჩვენებლების საერთო სურათის დამახინჯებას.

ამასთან, გაუგებარია, თუ აფხაზეთთან არსებობს ამ მიმართულებით თანამშრომლობის შესაძლებლობა, რატომ არ ხდება მისი გამოყენება, ხოლო თუ ხდება, ეს ქმედებები წარმოდგენილი უნდა იყოს ენერგოპოლიტიკის დოკუმენტში.

**აღნიშნულიდან გამომდინარე, აუცილებელია, ასახული იყოს ეს საკითხები განახლებულ დოკუმენტებში, რომელსაც ჩაუტარდება სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასება.**

## **დეკარბონიზაცია**

ენერგოპოლიტიკის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიმართულებად განიხილება ბუნებრივი გაზის, ნავთობისა და ქვანახშირის პოტენციური რესურსების ძებნა-ძიებისა და რაციონალური ათვისების მაქსიმალური ხელშეწყობა, რათა ენერჯიაზე მოთხოვნილება დაკმაყოფილდეს იმპორტირებული ენერჯის ეტაპობრივი ჩანაცვლებით საკუთარი ენერგეტიკული რესურსებით. ეს მიმართულება განიხილება განახლებადი ენერჯების და ენერგოეფექტიანობის ღონისძიებების პარალელურად.

აღნიშნული მიმართულება პირდაპირ წინააღმდეგობაში მოდის ევროკავშირის პრიორიტეტებთან, სადაც ძირითადი აქცენტი კეთდება სუფთა ინდუსტრიის განვითარებაზე (დეკარბონიზაცია), რომელიც გულისხმობს ქვანახშირის, გაზის და ნავთობის ჩანაცვლებას საწარმოო პროცესებში, ინდუსტრიების ტექნოლოგიურ გადაიარაღებას და კონკურენტუნარიანობის გაზრდას. შესაბამისად, გაუგებარია, საქართველოს ენერგოპოლიტიკის დოკუმენტში რატომ კეთდება აქცენტი კიდევ უფრო მეტ წიაღისეულ საწვავის მოხმარებაზე ყოველგვარი ხარ-სარგებლიანობის ანალიზის გარეშე, ვინაიდან არსებობს საფრთხე, რომ ეს ინვესტიციები გადაიქცევა „Stranded“ აქტივებად.

## **გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შეფასება**

ენერგოპოლიტიკის დოკუმენტის მე-4 თავი ეძღვნება გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესს ენერგეტიკულ პროექტებთან მიმართებაში. აღნიშნულ თავში წარმოდგენილია საკმაოდ წინააღმდეგობრივი ინფორმაციები ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის განვითარების თვალსაზრისით. დოკუმენტი ხაზს უსვამს, რომ ქვეყანაში გამოწვევად რჩება „კვლევებისა და გადაწყვეტილებების მიმართ საზოგადოების ნდობის ხარისხი. ხშირია პროტესტი და კითხვები უკვე მიღებული გადაწყვეტილებების მიმართ, რაც, რიც შემთხვევებში, იწვევს საინვესტიციო პროექტების შეფერხებას, სამშენებლო სამუშაოების გადავადებას და პროექტების საბოლოო შეჩერებასაც კი“. მიზეზად სახელდება „ენერგეტიკულ პროექტებზე გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში, საზოგადოებრივი არასწორი ინფორმირებულობის და ცნობიერების მიკერძოების პრობლემა, რაც გამოწვეულია არასაკმარისი ინფორმირებულობით და გავრცელებული მცდარი ინფორმაციით“; ენერგო პროექტების განვითარების დადებით მხარედ საზოგადოება მხოლოდ კერძო ინვესტორის კომერციულ მიზანს მიიჩნევს. ეს გარემოება უარყოფითად აისახება სახელმწიფოს და ინვესტორის ურთიერთობებზე მოსახლეობასთან, აზიანებს საინვესტიციო გარემოს, აფერხებს პროექტების განვითარებას და მოითხოვს სახელმწიფოს მხრიდან მეტ ყურადღებას საზოგადოების ინფორმირებულობის ღონის ასამაღლებლად“. მაშინ როცა ამავე თავში, დოკუმენტის ავტორები მიუთითებენ დადგენილი პროცედურების დაცვის გაუმჯობესებაზე საბოლოო გადაწყვეტილებების სანდოობისა და სიზუსტისათვის. აქვე გამოყოფენ „მეთოდოლოგიურ სიცხადის“

საჭიროებას გარემოზე შეუქცევადი ზემოქმედების შეფასებასა და მისი აუცილებლობის დასაბუთებასთან მიმართებაში. კერძოდ, რა წესითა და მეთოდოლოგიით განისაზღვრება გარემოზე შეუქცევადი დანაკარგი და როგორ ხდება მისი მონეტიზაცია ხარჯ/სარგებლიანობის ანალიზის ქრილში. მეთოდოლოგიური და რეგულირების საჭიროებაზე კეთდება აქცენტი ჰიდროელექტროსადგურების განვითარებასთან დაკავშირებული მდინარეების გარემოსდაცვითი ხარჯის შეფასების საკითხშიც.

რატომღაც დოკუმენტში არ არის ნახსენები, რომ ამ მიმართულებით სიცხადე შეტანილია 2017 წლიდან, როცა USAID-ის დაფინანსებით გარემოსდაცვითი ხარჯის შეფასების მეთოდოლოგია ქართულ ენაზე შემუშავდა და ხელმისაწვდომი გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროში. აღნიშნული გამოწვევების გარდა, დოკუმენტი ხაზს უსვამს ისეთ პრობლემებს, როგორცაა: გეოინფორმაციული სისტემებისა და ბაზების სისწორე და ხელმისაწვდომობა; გარემოს, მისი შემადგენელი კომპონენტების მდგომარეობის შესახებ მონაცემთა ფრაგმენტულობა, რაც იწვევს გარემოსთან დაკავშირებული ინფორმაციის არასაკმარის ხელმისაწვდომობას, შედეგად კი ხდება კვლევებსა თუ სხვა სანებართვო დოკუმენტაციაში საპროექტო ტერიტორიისა და ზემოქმედების შეფასებას დაქვემდებარებული ტერიტორიისა თუ ეკოსისტემის შესახებ არასრულყოფილი და ფაქტობრივ მდგომარეობასთან შეუსაბამო ინფორმაციის მითითება. ეს კი პრაქტიკაში ნიშნავს, რომ ყველა ახალი აშენებული ჰიდროელექტროსადგური არღვევს კანონის მოთხოვნებს. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, რა იგულისხმება საზოგადოების არასწორ ინფორმირებაში და/ან ცნობიერების მიკერძოებაში გაუგებარია.

**შესაბამისად, მნიშვნელოვანია, რომ განახლებულ დოკუმენტებში აისახოს აღნიშნული საკითხები.**

## **რეკომენდაციები**

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მიგვაჩნია, რომ სტრატეგიული ზემოქმედების შეფასების ჩატარებამდე, აუცილებელია, დამუშავდეს მინიმუმ ერთი დამატებითი სცენარი, რომელიც არ იქნება ორიენტირებული ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობაზე, პრიორიტეტი მიენიჭება ენერგოეფექტურობის უფრო ამბიციურ მიზნებს და მეტად იქნება ფოკუსირებული დეკარბონიზაციაზე 2030-2050 წლებისთვის. სრულფასოვანი სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასებისთვის კი უფრო მეტი სცენარის დამუშავებაც სასურველი იქნებოდა.

სტრატეგიულ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ჩატარებამდე, ეკონომიკის სამინისტრომ აუცილებელია, განახლოს შესაფასებლად წარმოდგენილი დოკუმენტები საზოგადოების შენიშვნების გათვალისწინებით, კერძოდ,

- განიხილოს ახალ სცენარში ყველა ტექნოლოგიური ალტერნატივა (რეაბილიტაცია, მცურავი მზის სადგური, ბატარეები ა.შ.), რომელიც ემსახურება განახლებადი ენერჯის განვითარებას, ნაკლებად მოწყვლადია კლიმატის ცვლილების მიმართ და შესაბამისად, არ არის ფოკუსირებული ჰესებზე;
- პრიორიტეტი უნდა მიენიჭოს ენერგოეფექტურობას, როგორც გამჭოლ მიმართულებას, განისაზღვროს ამბიციური გაზომვადი მიზნები, დროში გაწერილი ქმედებები (თვეებისა და წლების მიხედვით საგზაო რუკა) და გამოიყოს სახელმწიფო ბიუჯეტიდან ამ დონისძიებების უზრუნველყოფის სათანადო ფინანსური რესურსები (და არა 460 მილიონი ლარი);
- ნათლად გაიწეროს სექტორების მიხედვით, მიწოდების და ტექნოლოგიური დივერსიფიკაციის შესაძლებლობები;

- წარმოდგენილი იყოს წიაღისეულ საწვავის მოხმარების შემცირებაზე მიმართული დეკარბონიზაციის გეგმა, მათ შორის, ინფორმაცია მაგალითად, რომელი მაღალი ეფექტიანობის აგრეგატებით იგეგმება მოძველებული თბოსადგურების ჩანაცვლება;

- მოხდეს კრიპტოვალუტის მოპოვების თაობაზე არსებული მონაცემების გაანალიზება და შესაბამისი ღონისძიებების დაგეგმვა;

- სამინისტრომ ყველა დაინტერესებული პირის მონაწილეობით შეიმუშაოს სამოქმედო გეგმა აფხაზეთთან მიმართებაში, და შედეგები ასახოს ენერგოპოლიტიკის დოკუმენტში ცალკე ქვეთავად.

- წარმოდგენილი იყოს დეტალური ინფორმაცია ელექტროენერგეტიკის, გაზის, ნავთობის, ნახშირისა და ბიომასის სექტორების როგორც მიწოდების, ისე მოხმარების შესახებ წლიურ, თვიურ, დღიურ და საათობრივ ჭრილში სექტორების და ფასების მიხედვით, რომლის საფუძველზეც, უნდა გაკეთდეს მოხმარების სექტორალური პროექცია, რომელიც უნდა მოიცავდეს ფასების დინამიკასაც.