

მწვანე ეკონომიკა და მდგრადი განვითარების გამოწვევები მსოფლიო წესრიგის ტრანსფორმაციის პროცესში

ქეთევან ვეზირიშვილი-ნოზაძე

სტუ-ს ასოცირებული პროფესორი,

ირ.ჟორდანიას სახელობის საქართველოს ტექნიკური

უნივერსიტეტის სანარმოო ძალებისა და ბუნებრივი რესურსების

შემსწავლელი ცენტრის მთავარი მეცნიერ თანამშრომელი

მარიამ კუჭავა

ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელობის სახელმწიფო

უნივერსიტეტის აკადემიური დოქტორი

ზურაბ ლომსაძე

სტუ-ს პროფესორი,

ირ.ჟორდანიას სახელობის საქართველოს ტექნიკური

უნივერსიტეტის სანარმოო ძალებისა და ბუნებრივი

რესურსების შემსწავლელი ცენტრის დირექტორი

რეზიუმე

რუსეთ-უკრაინის ომი თავისი მასშტაბით უდიდეს გეოპოლიტიკურ გამოწვევას წარმოადგენს მთელი მსოფლიოსთვის და უკლებლივ ყველას კეთილდღეობას უქმნის საფრთხეს, განსაკუთრებით საქართველოს, რაც, უმეტესად გეოგრაფიული სიახლოვითა და ისტორიული ფაქტორებით არის განპირობებული. გასათვალისწინებელია ის გარემოებაც, რომ რუსული ბიზნესები საქართველოს ინფრასტრუქტურის რიგ საკვანძო აქტივებს ფლობს, რუსეთი მუდმივად ჩვენს პარტნიორებს შორისაა - ყველა ძირითადი ენერგოპროდუქტების შექმნაში მონაწილეობს, რომელთაგან ბევრი ჩვენი ცხოვრების ხარისხს განსაზღვრავს (ელექტროენერგია, გაზი, ნავთობპროდუქტები).

რუსეთ-უკრაინის კონფლიქტმა უდავოდ გამოავლინა რუსულ ენერგოპროდუქტებზე დამოკიდებულების პოტენციურად დრამატული შედეგები თვით ისეთი ინტეგრირებული და მაღალგანვითარებული ბაზრისთვისაც კი, როგორც ევროკავშირის ბაზარია. ამგვარად, ისეთი დარტყმების თავიდან ასაცილებლად, რომელთა არიდება შესაძლებელია, ცხოვრების ხარისხზე ეკონომიკური გავლენების შემცირების პარალელურად, არსებითად მნიშვნელოვანია, რომ ქართულმა საზოგადოებამ და მთავრობამ ზუსტად გააცნობიეროს რა რისკის წინაშე დგანან და იმოქმედონ შესაბამისად. სტატი-აში გაანალიზებულია საქართველოში არსებული რისკები და კვლევის საფუძველზე წარმოდგენილი გვაქვს რეკომენდაციები.

საკვანძო სიტყვები: გეოპოლიტიკური გამოწვევა, ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურა, ენერგოპროდუქტი, მაღალგანვითარებული ბაზარი, ეკონომიკური გავლენა, ენერგოსაფრთხოება.

GREEN ECONOMY AND CHALLENGES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE PROCESS OF TRANSFORMATION OF THE WORLD ORDER

Ketevan Vezirishvili - Nozadze

Associate Professor of STU

Mariam Kuchava

Academic Doctor, Akaki Tsereteli

State University of Kutaisi

Zurab Lomsadze

Professor of STU

SUMMARY

The Russia-Ukraine war represents the biggest geopolitical challenge for the whole world and poses a threat to everyone's well-being, especially Georgia, which is mostly due to geographical proximity and historical factors. It should also be taken into account that Russian businesses own a number of key assets of Georgia's infrastructure, Russia is constantly among our partners - it participates in the creation of all the main energy products, many of which determine the quality of our life (electricity, gas, oil products).

The Russia-Ukraine conflict has undoubtedly revealed the potentially dramatic consequences of dependence on Russian energy products, even for such an integrated and highly developed market as the EU market. Thus, in order to prevent avoidable shocks, while reducing economic impacts on quality of life, it is essential that Georgian society and government understand exactly what risks they face and act accordingly. The article analyzes the risks in Georgia and presents recommendations based on the research.

Key words: geopolitical challenge, energy infrastructure, energy product, highly developed market, economic impact, energy security.

შესავალი

რუსულ ენეგეტიკაზე საქართველოს დამოკიდებულების შეფასებებისას ყურადღებით უნდა დავაკვირდეთ როგორც ელექტროენერგიის, გაზისა და ნავთობის ბაზრებს, ისე მათი განვითარების გზებს. აღნიშნული მნიშვნელოვანი ხდება, რადგან ჩვენი ქვეყნის მომავალი ენერგოუსაფრთხოება დიდწილად და არსებითად დამოკიდებულია მის უნარზე, დააკმაყოფილოს ენერგიაზე (ელექტროენერგიაზე, ნავთობპროდუქტებსა და გაზზე) მუდმივად მზარდი მოთხოვნა ენერგომომწოდებლების დივერსიფიცირების გზით. პოლიტიკის ცვლილების გარეშე, ენერგიაზე გაზრდილი მოთხოვნის პარალელურად, რუსეთზე არსებითი ენერგოდამოკიდებულების რისკი იზრდება.

ძირითადი ნაწილი

ელექტროენერგიისა და გაზის ბაზრებს სეზონურობა ახასიათებს, ამიტომ ყველაზე ენერგოდეფიციტურ პერიოდებში რუსულ ბაზარზე დამოკიდებულების ხარისხის განსასაზღვრად, კვლევის შედეგად წარმოვადგინეთ საქართველოში ელექტროენერგიის, გაზისა და ნავთობპროდუქტების იმპორტის კვარტალური მონაცემები უკანასკნელი სამი წლის განმავლობაში (2021-2022-2023 წწ).

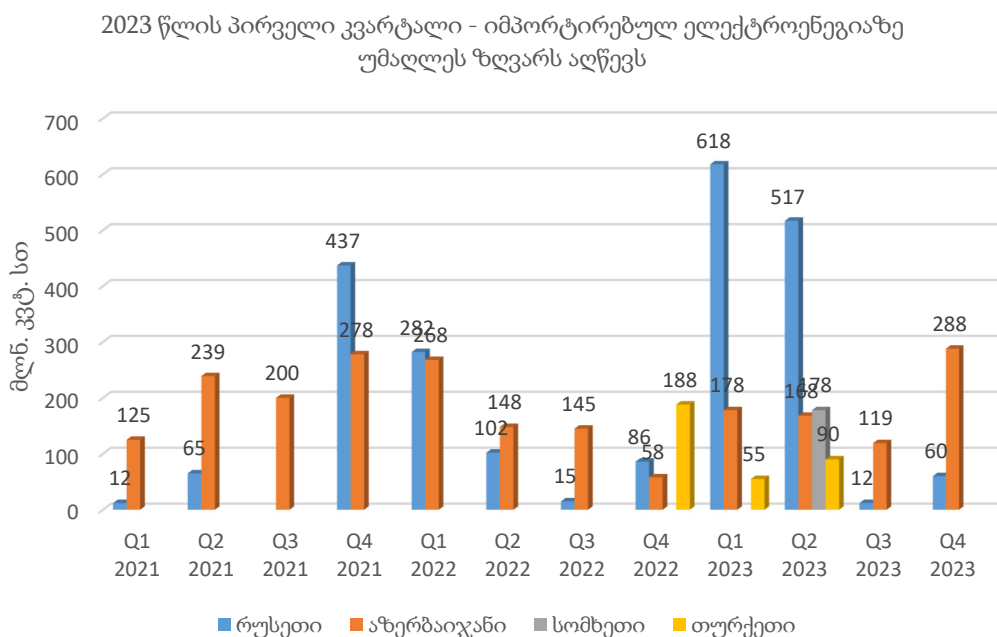
2023 წლიდან ელექტროენერგიის ბაზარზე დაკვირვებით ნათელი ხდება, რომ რუსული იმპორტი არსებითად გაიზარდა აფხაზეთიდან გაზრდილი მოთხოვნისა და ენგურჰესის რეკონსტრუქციის მიზნით გამორთვის გამო (იხ.გრაფიკი 1).

რუსული იმპორტის წილი შესაძლოა, ერთი შეხედვით, არსებითი ჩანდეს, თუმცა საერთო მოხმარების ფონზე ეს წილი უმნიშვნელოა. მაგალითად, 2023 წლის პირველ კვარტალში, როდესაც ქვეყნის დამოკიდებულება იმპორტირებულ ელექტროენერგიაზე უმაღლეს ზღვარს აღწევდა, რუსული იმპორტის წილი საერთო მოხმარებაში 17.8%-ს შეადგენდა. თუ აფხაზეთიდან წამოსულ მოთხოვნას გამოვრიცხავთ, ეს ციფრი კიდევ უფრო დაბალია (2.6%). ამ მოცემულობის გათვალისწინებით, როგორც ჩანს, საქართველო არსებითად რუსული ელექტროენერგიის იმპორტზე არ არის დამოკიდებული. მიუხედავად ამისა, აფხაზეთის მიერ ელექტროენერგიის მოხმარებასთან დაკავშირებული გამოწვევები გადაუჭრელი რჩება, რაც რუსული ოკუპაციის საკითხების მიმართ სენსიტიურობის ანარეკლია, მიუხედავად აფხაზეთის მოთხოვნისა ენგურჰესის წარმოების 40%-ზე, წარსულში ისინი 100%-ს და ზოგჯერ მეტსაც კი საქართველოს ენერგოსისტემიდან მოიხმარდნენ.

კიდევ ერთი პრობლემა გამომდინარეობს გაზის ბაზართან ენერგობაზრის მჭიდრო დამოკიდებულებიდან. საქართველოს ენერგოსისტემა იყენებს თბოელექტროსადგურებს (TPP), რომლებიც განსაკუთრებული ინტენსივობით მუშაობს ზამთრის სეზონში და ელექტროენერგიის საწარმოებლად იმპორტირებულ გაზს იყენებს. თუმცა აღნიშნული საკითხის საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის (სემეკი) წარმომადგენლებთან განხილვის შედეგად

გრაფიკი 1.

საქართველოს ელექტროენერგიის იმპორტი 2021-ის 1-ელი კვარტლიდან (Q1) 2023-ის მე-4 კვარტლამდე (Q4)



გაირკვა, რომ თბოელექტროსადგურები, როგორც წესი, აზერბაიჯანულ გაზზე მუშაობენ. ამგვარად, მოკლევადიან პერსპექტივაში, ელექტროენერგიის წარმოების სექტორში რუსულ გაზზე დამოკიდებულების საკითხი ნაკლებად რელევანტური და აქტუალურია. თუმცა, არსებული საფრთხეები მაინც რჩება, რადგან სექტორში უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, გაზის ერთ მომწოდებელზე დამოკიდებულება არ წარმოადგენს საუკეთესო ალტერნატივას.

საერთო ჯამში, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ რესურსების თვალსაზრისით, რუსულ ბაზარზე კრიტიკულად დამოკიდებული არ ვართ, თუმცა ელექტროენერგიის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებით არ უნდა დაგვავიწყდეს ქართულ და რუსულ ქსელებს შორის არსებული მჭიდრო კავშირი. ფრთხილად უნდა ვიყოთ და გვახსოვდეს, რომ საქართველოს ენერგოსისტემის ტექნიკური ფუნქციონირება და მისი სტაბილურობა ჯერ კიდევ საბჭოთა პერიოდიდან იყო დამოკიდებული რუსეთზე, რაც ხაზს უსვამს დროული პრევენციული ზომების მიღების საჭიროებას პოტენციური ეკონომიკური და სოციალური შედეგების მინიმიზაციის მიზნით, იმ შემთხვევაში, თუ ქართული და რუსული ქსელები გაემიჯნებიან ერთმანეთს და რუსეთსა და საქართველოს შორის დაძაბულობა გაიზრდება.

თბოელექტროსადგურებისათვის საჭირო ბუნებრივი აირის წილის გამოორიცხვის შემთხვევაშიც კი, საქართველოს ბუნებრივი აირის ბაზრის გარკვეული წილი კვლავ რუსულ იმპორტზეა დამოკიდებული. იმპორტის წილი მზარდია და 2023 წლისთვის შეადგენს 23.5%-ს.

სამწუხაროდ, ჩვენი ენერგოდამოკიდებულება რუსეთზე მხოლოდ ენერგოპროდუქტებით სავაჭრო სექტორიდან არ გამომდინარეობს. IDFI-ის 2015 წლის ანგარიშის თანახმად, რომელმაც საქართველოში რუსული კაპიტალი მიმოიხილა, რუსული ბიზნესები საგრძნობლად დიდ წილს ფლობენ საქართველოს ენერგეტიკულ საფონდო ბირჟაზე საკვანძო და სტრატეგიულად მნიშვნელოვან ობიექტებში. უახლესი ხელმისაწვდომი ინფორმაციაც ცხადყოფს სადღეისოდ რუსეთის არსებობის მნიშვნელობას საქართველოს ენერგეტიკულ ბაზარზე.

(<https://idfi.ge/en/russian-capital-in-georgian-business-full-report> Russian Capital in Georgian Business).

მაგალითისთვის, მსხვილი ქართული ქსელური კომპანიის, რომელიც თბილისში ელექტროენერგიის მიწოდებასა და გაყიდვას უზრუნველყოფს, სს თელასის, აქციების 75%-ის მფლობელი რუსული კომპანია, სს Inter Rao UES-ია. თელასი, ამასთან ერთად, ორ მსხვილ ჰესს – ხრამი 1-ს და ხრამი 2-ს ფლობს – რომლის ენერგიის გენერირებამ 2023 წლის სრული მოხმარების 5% შეადგინა.

კიდევ ერთი მსგავსი მაგალითია UES SAKRUSENERGO, რომელიც რიგ სტრატეგიულად მნიშვნელოვან 500-კილოვატიან, 330-კილოვატიან და 220-კილოვატიან გადამცემ ხაზებს ფლობს და ამუშავებს და რომლის 50%-ის მფლობელი სს რუსეთის გაერთიანებული ენერგოსისტემა (PAO “ЕЭС Россия”).

იმ შემთხვევაშიც კი, თუ ნავთობის ბაზრის ისეთ მნიშვნელოვან მოთამაშეებს უგულვებელყოფთ, როგორც ლუკოილა, ან უგულვებელყოფთ რიგი პატარა ჰესების მფლობელობას და შემდგომ წლებში ენერგოსექტორში რუსეთიდან გაზრდილი ინვესტიციების შესაძლებლობას, ზემოთ მოყვანილი ორი მაგალითი ცხადყოფს რუსული ინვესტიციების პოტენციურ გავლენას ენერგოსექტორზე.

რეკომენდაცია

საქართველოს პარლამენტის მიერ 2024 წლის 27 ივნისს დამტკიცდა საქართველოს სახელმწიფო ენერგეტიკული პოლიტიკა და მისი დანართი ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმა. გეგმა მომზადდა ენერგეტიკულ გაერთიანებასთან თანამშრომლობით ევროკავშირის შესაბამისი რეგულაციის საფუძველზე და მოიცავს ენერგეტიკული გაერთიანების მიერ განსაზღვრულ ხუთ მიმართულებას, **ესენია:** დეკარბონიზაცია (განახლებადი ენერგია და სათბური აირების ემისიის შემცირება), ენერგეტიკული უსაფრთხოება, ენერგეტიკული ბაზარი, ენერგოეფექტურობა და კვლევა, ინოვაცია და კონკურენტუნარიანობა. თითოეული მიმართულებისათვის განსაზღვრულია შესაბამისი ღონისძიებები და გეგმაში ჯამურად წარმოდგენილია 100-მდე ღონისძიება.

ენერგეტიკისა და კლიმატის ეროვნული ინტეგრირებული გეგმით ასევე განსაზღვრულია სამიზნე მაჩვენებლები, რომელთა მიღწევაც 2030 წლისთვის საქართველომ აიღო ვალდებულებად, ეს **სამიზნე მაჩვენებლებია:** განახლებადი ენერგიის წილი მთლიან საბოლოო ენერგიის მოხმარებაში 27,4%, სათბურის აირების ემისიების შემცირება 47%-ით (1990 წლის დონესთან შედარებით), ხოლო ენერგოეფექტურობაში: პირველადი ენერგიის მოხმარება უნდა გაუტოლდეს 5,45 მილიონი ტონა ნავთობის ექვივალენტს და საბოლოო ენერგიის მოხმარება კი 5 მილიონი ტონა ნავთობის ექვივალენტს).

დასკვნა

თუ 2024 წელს მოხდება შესაბამისი კანონქვემდებარე აქტების დამტკიცება, „შენობების ენერგოეფექტურობის შესახებ“ და „განახლებადი წყაროებიდან ენერგიის წარმოებისა და გამოყენების ნახალისების შესახებ“, ხელი შეეწყობა ენერგოეფექტურობის სტანდარტების დანერგვას, ენერგოეფექტურობის სერტიფიკატების სისტემის შექმნას,

ბაზარზე პროფესიონალი კადრების გაჩენას, განახლებადი ენერგიის გაერთიანებებისა და თვითმომხმარებლების ჩამოყალიბებას და ბიოსანვლის საკანონმდებლო ჩარჩოს რეგულირებას.

- 2024 წლის განმავლობაში, მსოფლიო ბანკის მხარდაჭერით მომზადების პროცესშია მწვანე ზრდის სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა.

- 2024 წელს უნდა განხორციელდეს მწვანე წყალბადის საპილოტე პროექტი, რომელიც ხელს შეუწყობს ამ მიმართულებით საქართველოში არსებული პოტენციალის შესწავლას.

- საქართველოს მთავრობის მიერ ენერგეტიკის სექტორში დაგეგმილი რეფორმების მხარდაჭერა 2024 წელს უნდა გაგრძელდეს ახალი, ევროპის მწვანე შეთანხმებიდან (European Green Deal) გამომდინარე შექმნილი პროგრამით ("PBL 2.0", ანუ «საქართველოს მწვანე შეთანხმება»), რომელიც უკვე ორიენტირებულია, როგორც ენერგეტიკული, ისე კლიმატის და გარემოსდაცვითი სექტორების პოლიტიკის რეფორმებზე მწვანე მიზნების მისაღწევად.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ. და სხვ. „ენერგოეფექტურობა - ქვეყნის თანამედროვე განვითარების ქვაკუთხედი“, III საერთაშორისო კონფერენცია „თანამედროვე განვითარების ეკონომიკური სამართლებრივი და სოციალური პრობლემები“. 20-21.09. 2019. გვ.54-56. **EISSN 2346-8203**
2. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ. და სხვ. „საქართველოს ელექტროენერგეტიკული სექტორის განვითარების ანალიზი და შუქ-ჩრდილები (შედეგები)“, II საერთაშორისო სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია „ენერგეტიკის თანამედროვე პრობლემები და მათი გადაწყვეტის გზები“, 7-10.12. 2020. გვ. 80-84. **თბილისი. საქართველო. ISSN 1512 - 0120**
3. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ. და სხვ. „ენერგოეფექტურობა-ქვეყნის ენერგოდამოუკიდებლობის ზრდის უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი“, international Scientific and Practcal Conference, „The world of science and innovation“, 10-12.02.2021. **Лондон, Великобритания. გვ.132-141. ISBN 978-92-9472-197-6**
4. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ. და სხვ. „ენერგიის ცვალებადი განახლებადი და არატრადიციული წყაროები“, For being an active participant in VIII international Scientific and Practcal Conference. „Actual trends of modern scientific research“, 14-15.03.2021. **MUNICH გვ.232-240. ISBN 978-3-954753-02-4**
5. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ., ფანცხავა ე., კანაშვილი თ., „ევროპის „მწვანე შეთანხმება“ და მისი გავლენა საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორზე“, საერთაშორისო კონფერენცია „მწვანე შეთანხმება და მისი პოლიტიკური და ეკონომიკური გავლენა საქართველოზე“, საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტი სეუ, საერთაშორისო რეცენზირებადი ჟურნალი: „სოციალურ მეცნიერებათა ვექტორები“ N3, 2022. გვ.39-52. **ISSN 2667-9892 DOI:https://doi.org/10.51895/VSS უაკ(udc) 001.5 ს 75**
6. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ. და სხვ. „ენერგორესურსები, როგორც პოლიტიკური ზენოლის ინსტრუმენტი რუსეთისთვის და სად არის საქართველოს ენერგოდამოუკიდებლობის გასაღები?“, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი“-ის 100 წლის იუბილესადმი მიძღვნილი საერთაშორისო კონფერენცია „მულტიდისციპლინარული სამეცნიერო კვლევების გლობალური პრაქტიკა“, 2022. გვ.210-217. **ISBN: 978-625-8323-63-4 IKSAD GLOBAL PUBLISHING HOUSE,**
7. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ. და სხვ. „რუსეთ-უკრაინის ომით განპირობებული ახალი გეოპოლიტიკური გარემოებები ევროკავშირისა და საქართველოსთვის“, აკაკი წერეთლის სახელობის ქუთაისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიზნესის, სამართლისა და სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტის 30 წლის იუბილესადმი მიძღვნილი მე-V საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია: „თანამედროვე განვითარების ეკონომიკური, სამართლებრივი და სოციალური პრობლემები“. 30.09.2022. ელექტრონული ჟურნალი, გვ-1-11. **ქუთაისი, EISSN 2346-8203**
8. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ., ირ.გუგუშვილი და სხვ. „თანამედროვე მსოფლიო ახალი გამოწვევების წინაშე - ენერგეტიკის სექტორი“ ყოველკვარტალური, საერთაშორისო რეცენზირებადი სამეცნიერო ჟურნალი: „ეკონომიკა და ფინანსები“ N1, 2023. გვ.55-63. **ISSN 2587-5000**
9. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ., კუჭავა მ. „საქართველო-ევროპისა და აზიის გზაჯვარედინი - მნიშვნელოვანი აქტორი რეგიონალურ ენერგეტიკულ ლანდშაფტში“. საქართველოს ეროვნული უნივერსიტეტის, საერთაშორისო რეცენზირებადი სამეცნიერო ჟურნალი: „სოციალურ მეცნიერებათა ვექტორები“ N7, 2024. გვ.30-41. **ISSN 2667-9892. DOI:https://doi.org/10.51895/VSS, უაკ(udc) 001.5ს75**