



სამხრეთ კავკასიის ქვეყნების ელექტრო ენერგეტიკის უმცირესი მწარმოებელი, რეგიონული და გლობალური ბაზრებზე

გიორგი ხიდუშელი
მარი ჯავახიშვილი
გუგა ბერძენიშვილი
გოჩა ლობჯანიძე
ნინო გოზალიშვილი
ოსუ სტუდენტები

შესავალი

სამხრეთ კავკასიის რეგიონი გეოგრაფიულად საკმაოდ პატარა, თუმცა დიდი გეოპოლიტიკური მნიშვნელობის მქონე არეალია. მასში შემავალი სამი სახელმწიფო სომხეთი, აზერბაიჯანი და საქართველო მეტ-ნაკლებად იზიარებენ საერთო რეგიონულ ხედვას და ერთმანეთთან მჭიდრო თანამშრომლობა აკავშირებთ. კასპიის ზღვაში ენერგო რესურსების აღმოჩენამ სამხრეთ კავკასია, კონკრეტულად კი აზერბაიჯანი კიდევ უფრო მიმზიდველ და საინტერესო ადგილად აქცია რეგიონში, სადაც ძალიან დიდი ხნის განმავლობაში ძლიერი პოლიტიკური და ეკონომიკური მოთამაშეების ინტერესები ენაცვლებოდნენ ერთმანეთს. საქართველოსა და აზერბაიჯანს საერთო ინტერესები გააჩნიათ და შესაბამისად ცალკეულ პრობლემურ საკითხებს, რომლებიც ჯერ კიდევ საბჭოთა კავშირის პერიოდში და მისი დაშლის შემდეგაც არსებობდა სადავო ტერიტორიების სახით, სწორედ სტრატეგიული თანამშრომლობის პერსპექტივიდან უყურებენ, რასაც ვერ ვიტყვით რეგიონის მესამე სახელმწიფოზე. სომხეთ-აზერბაიჯანს შორის არსებულმა

დაპირისპირებამ და სომხეთის დაძაბულმა ურთიერთობებმა თურქეთთან, თანამშრომლობა თუნდაც ეკონომიკური თუ ენერგეტიკული კუთხით შეუძლებელი გახადა.

ზემოთ თქმულიდან გამომდინარე, ნაშრომის მთავარი მიზანია გაარკვიოს, თუ რა პრობლემებს აწყდებიან სამხრეთ კავკასიის ქვეყნები ენერგო თანამშრომლობის კუთხით, რამდენად ძალუძთ შიდა რესურსებით როგორც საკუთარი მოსახლეობისა და წარმოების, ისე იმ ბაზრის მოთხოვნილების დაკმაყოფილება, რომელთა ათვისების შემთხვევაშიც მნიშვნელოვან ეკონომიკურ მოგებას ნახავდნენ. გარდა ამისა, მიმოვიხილავთ ხსენებული ქვეყნების ენერგო თანამშრომლობის სპეციფიკასა თუ გამოწვევებს რეგიონულ და გლობალურ აქტორებთან. აღსანიშნავია, რომ ენერგო რესურსები თავისთავში ბუნებრივ აირთან და ნავთობთან ერთად, ელექტრო ენერგიასაც მოიცავს. აქედან გამომდინარე, ჩვენი თემის ფოკუსი ამ უკანასკნელზე იქნება.

რეზიუმე

ნაშრომის მთავარი მიზანია იკვლიოს ის ძირითადი პრობლემები, რომლებსაც აწყდებიან სამხრეთ კავკასიის ქვეყნები ენერგო თანამშრომლობისა და უსაფრთხოების სფეროში. ამასთანავე განსაზღვროს ის, თუ რამდენად ახერხებენ ისინი როგორც შიდა მოთხოვნის, ისე საექსპორტო პროდუქციის წარმოებას. ნაშრომი ასევე მოიცავს საერთაშორისო აქტორებისა და სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებს შორის ურთიერთობების სპეციფიკასა და გამოწვევებს. ნაშრომი კონცენტრირებულია ელექტრო ენერგეტიკის სფეროზე. ნაშრომის მთავარი საკვლევი კითხვაა: რა სახის პრობლემებს აწყდებიან აზერბაიჯანი, საქართველო და სომხეთი ელექტრო ენერგიის წარმოება-მოხმარების კუთხით შიდა სახელმწიფოებრივ დონეზე და როგორ აისახება ხსენებული პრობლემები სხვა ქვეყნებთან ამ სფეროში თანამშრომლობაზე.

საკვანძო სიტყვები: ელექტროენერგია, მოთხოვნა, გამოძუშავება, თანამშრომლობა

მეთოდოლოგია

ნაშრომის მთავარი საკვლევი კითხვაა: რა სახის პრობლემებს აწყდებიან აზერბაიჯანი, საქართველო და სომხეთი ელექტრო ენერგიის წარმოება-მოხმარების კუთხით შიდა სახელმწიფოებრივ დონეზე და როგორ აისახება ხსენებული პრობლემები სხვა ქვეყნებთან ამ სფეროში თანამშრომლობაზე. აქედან გამომდინარე, დამოუკიდებელი ცვლადი, ენერგეტიკის სფეროს პრობლემები სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში, გავლენას ახდენს დამოკიდებულ ცვლადზე - სხვა ქვეყნებთან ენერგეტიკის სფეროში თანამშრომლობაზე.

მსჯელობის დაწყებამდე კი უპრიანი იქნება თუ ჩამოვაყალიბებთ თეორიულ ჩარჩოს, რომელიც დაგვეხმარება გამოვყოთ სხვადასხვა სახის მახასიათებლები შემდგომი მსჯელობის თანმიმდევრულად წასამართად. ასევე გამოვიყენებთ მრავალმხრივი ქეისის შესწავლის მეთოდს, რომლის ფარგლებშიც დეტალურად მიმოვიხილავთ სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებს. ემპირიული მონაცემების მოძიების პროცესში გამოვიყენებთ სხვადასხვა მეცნიერების მოსაზრებებს, კვლევითი ცენტრების მიერ გამოქვეყნებულ ანგარიშებსა თუ სახელმწიფო სტრუქტურების მიერ გასაჯაროებულ წყაროებს.

თეორიული ჩარჩო

ამ თავში ყურადღებას გავამახვილებთ სოვაკოლის და მუხერჯეს (Sovacool; Mukherjee) მოსაზრებებზე, რომლებიც შემდეგ ხუთ ძირითად მიმართულებას/კრიტერიუმს გამოყოფენ: ენერგო რესურსების ხელმისაწვდომობა; მათი ფინანსური ხელმისაწვდომობა; ტექნოლოგიური განვითარება და ენერგო ეფექტურობა; გარემოს დაცვასთან და სოციალურ საკითხებთან დაკავშირებული მდგრადობა; რეგულაციები და მმართველობა. თითოეული მათგანის უკეთ გასაგებად ცალკეული კრიტერიუმის მოკლე აღწერილობას შემოგთავაზებთ.¹

1 Leila Alieva and Natalia Shapovalova, *Energy security in the South Caucasus: view from the region*, (2005) http://www.cascade-caucasus.eu/en_US/tag/energy-security

მიმართულება	აღწერილობა
ენერგო რესურსების ხელმისაწვდომობა	✓ საკმარისი ენერგო რესურსების რაოდენობა, რომელიც გულისხმობს ქვეყნის ენერგო დამოუკიდებლობას. ✓ დივერსიფიცირებული ენერგიის საშუალებები და მათი გამოყენებისათვის საჭირო ტექნოლოგიების ქონა. ✓ სახელმწიფოს ტერიტორიაზე არსებული ენერგო რესურსების მაქსიმალური ათვისება. ✓ რესურსების რეზერვების რაციონალური გამოყენების უზრუნველყოფა.
ფინანსური ხელმისაწვდომობა	✓ ენერგო მომსახურების მაქსიმალურად დაბალ ფასად შეთავაზება; ✓ ენერგეტიკული სანავისა და მომსახურების ფასების წინასწარი განსაზღვრა; ✓ ენერგო მომსახურებაზე თანაბარი ხელმისაწვდომობის საშუალების უზრუნველყოფა.
ტექნოლოგიური განვითარება და ენერგო ეფექტურობა	✓ უნარი განავითაროს და უზასუხოს შესაძლო გამოწვევებს, მოსალოდნელ ტექნიკურ გაუმართაობას და დარღვევებს. ✓ კვლევის საშუალებით განავითაროს ინოვაციური ენერგო ტექნოლოგიები; ✓ შესაბამისი ინვესტიციებისა და ინფრასტრუქტურის მოზიდვა/განვითარება; ✓ მომხმარებლებამდე მაღალი ხარისხის სანდო მომსახურების მიწოდება.
გარემოს დაცვასთან და სოციალურ საკითხებთან დაკავშირებული მდგრადობა	✓ გარემოსათვის ზიანის მიყენების მინიმუმამდე დაყვანა; ✓ საკმარისი წყლის რესურსების ქონა; ✓ სათბური გაზების ემისიის შემცირება; ✓ კლიმატის ცვლილებასთან ადაპტირება.

ძირითადი ტექსტი

ენერგეტიკული პოლიტიკა სამხრეთ კავკასიაში

სამხრეთ კავკასიის ქვეყნები თავიანთი ენერგეტიკული რესურსებითა და შესაძლებლობებით საკმაოდ განსხვავდებიან ერთმანეთისგან, თუმცა ასევე აღსანიშნავია, რომ ამ სფეროში რომელიმე მათგანი მკვეთრად გამოხატული დომინანტი არ არის. ამ თავში შევეცდებით მიმოვიხილოთ სამივე ქვეყნის ენერგეტიკული რესურსები და პოტენციალი. ასევე გავანალიზებთ თუ რა გავლენა აქვთ ამ უკანასკნელთ ქვეყნების გეოპოლიტიკურ და საგარეო პოლიტიკურ სიტუაციაზე.

საქართველო

საქართველოში არსებული ჰიდრორესურსები, რომელიც დაახლოებით 140 მლრდ კვტ.სთ-ს შეადგენს საკმაოდ კარგ საფუძველს იძლევა ქვეყნის ენერგეტიკული პოტენციალის განვითარებისთვის. მართალია, ამჟამად საქართველო მისი ენერგეტიკული პოტენციალის მხოლოდ 12-15% პროცენტს იყენებს, თუმცა მთავრობის მიერ შემუშავებული პოლიტიკის თანხმად აღნიშნული ნიშნულის მკვეთრი ზრდაა მოსალოდნელი. დღეს საქართველოში ოცზე მეტი ჰესი ფუნქციონირებს, რომელთა უმეტესობაც 10 მგვტ-ზე მეტი სიმძლავრისაა. გარდა ამისა, ალტერნატიული ელექტროენერგია მიიღება 3 თბოსადგურიდან.

დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ, რომელსაც თან ახლდა სამოქალაქო ომი, ეკონომიკური კრიზისი, სეპარატისტული მოძრაობები ქვეყნის ენერგეტიკული პოტენციალიც განახევრდა. საბჭოთა კავშირის ენერგო სისტემაზე მორგებულმა სახელმწიფომ, დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ ვერ შეძლო ენერგო სფეროში მოთხოვნის საკუთარი შესაძლებლობებით დაკმაყოფილება. 1998 წლის მონაცემებით ელექტრო ენერგიის მოხმარება 18 მილიარდი კვტ.სთ იყო მაშინ როცა ქვეყნა მხოლოდ 14.5 მილიარდ კვტ.სთ-ს გამოიმუშავებდა. ასევე აღსანიშნავია ის ფაქტიც, რომ საქართველომ ვერ შეძლო მისი ენერგეტიკული პოტენციალის სათანადო განვითარება და და-

მოუკიდებელი ცხოვრების მანძილზე მხოლოდ ერთი, 24 მგვტ სიმძლავრის ხადორი ჰესი ააშენა. ხელისუფლების ინიციატივით აქტიურად მიმდინარეობს ქვეყნის ქარისა და მზის ენერგიის ათვისება, თუმცა ამ სფეროზე განსაკუთრებული იმედების დამყარება არარეალისტურია.

ენერგეტიკის სამინისტროს მონაცემების მიხედვით, შიდა მოთხოვნის 90% არსებული ჰესების მიერ გამომუშავებული ელექტრო ენერგიით ხდება. თუმცა, საქართველოს ხშირად უწევს ისეთი გამოწვევების გადალახვა, რომლებიც ქვეყნის ენერგო უსაფრთხოებას რისკის ქვეშ აგდებს. ზამთრის პერიოდში მდინარეების წლის დონე საგრძნობლად კლებულობს, რასაც შედეგად თბოსადგურების სრული დატვირთვით ამუშავება და საჭირო რაოდენობის ელექტრო ენერგიის იმპორტირება მოჰყვება. თბოსადგურების მუშაობა დამოკიდებულია ისეთ წიაღისეულზე, რომლის ფასიც საკმაოდ დიდი და ცვალებადია. აქედან გამომდინარე, ხშირად ტარიფებიც იზრდება, რაც არამართო მოსახლეობაზე, არამედ წარმოებაზეც აისახება პროდუქციაზე გაზრდილი ფასების სახით. რაც შეეხება ელექტროენერგიის იმპორტს, ამ კუთხით ჩვენი სტრატეგიული პარტნიორები, რუსეთი, თურქეთი, აზერბაიჯანი და სომხეთია. ობიექტურობა მოითხოვს აღინიშნოს, რომ სხენებულ ქვეყნებზე დამოკიდებულება იმდენად მცირეა, რომ მათ მიერ საქართველოს წინააღმდეგ გატარებულ შესაძლო პოლიტიკას, ქვეყნის ენერგო უსაფრთხოებაზე დამანგრეველი გავლენა არ ექნება. მაგალითად, 2014 წელს იმპორტის წილი ელექტრო ენერგიის მთლიან მოხმარებაში 5%-იყო.¹ სეზონურობიდან გამომდინარე საქართველო ითავსებს როგორც ექსპორტიორის, ისე იმპორტიორის როლს რუსულ, თურქულ, აზერბაიჯანულ და სომხურ ენერგო ბაზარზე. საქართველოს ენერგო უსაფრთხოებაზე ასევე უარყოფითად აისახება მოსახლეობისა და გარემოს დამცველების წინააღმდეგობები სხვადასხვა ტერიტორიებზე ჰიდროელექტრო სად-

1 Forbes Georgia, „საქართველოს ენერგობალანსი და მისი გამოწვევები“ <http://forbes.ge/news/426/saqarTvelos-energobalansi-da-misi-gamowvevi> (ბოლო ნახვა, 12 ივნისი, 2016)

გურების პროექტებთან დაკავშირებით. ამის კარგი მაგალითია ხუდონ ჰესი, რომლიც არსებობის შემთხვევაშიც საქართველო შეძლებდა ელექტროენერგიაზე საკუთარი მოთხოვნილების სრულად დაკმაყოფილებას. მიუხედავად უცხოელი ინვესტორების მზაობისა დააბანდონ ფული ჰიდროელექტრო ენერგიის სფეროში, მთავრობა მაინც ვერ ახერხებს ქმედითი ნაბიჯების გადადგმას¹. ცალკე გამოწვევას წარმოადგენს ის გარემოებაც, რომ ქვეყნის უდიდესი ჰიდროელექტრო სადგურის, ენგურ ჰესის ნაწილი ოკუპირებული აფხაზეთის ტერიტორიაზეა და მასზე რუსულ-ქართული ერთობლივი მმართველობა ხორციელდება. ამას ემატება აფხაზეთის ტერიტორიაზე ელექტროენერგიის მოხმარების ზრდის ტენდენციები, რაც ენგურჰესიდან მიღებული რესურსების ალტერნატიული წყაროს მოძებნის აუცილებლობას ჰქმნის.

ასევე აღსანიშნავია, რომ ხელისუფლების მიერ წამოწყებული პოლიტიკა - მნიშვნელოვანი ინვესტიციები ჩაიდოს ქართულ ენერგეტიკაში - საშუალებას მისცემს ქვეყანას შეძლოს როგორც მისი მოთხოვნის დაკმაყოფილება, ისე წარმოებული ელექტროენერგიის ექსპორტზე გატანა. გარდა ამისა, 2018 წლიდან ირანი, სომხეთი, საქართველო და რუსეთი ელექტროენერგიით ვაჭრობის ახალ სისტემას შექმნიან, რომელიც უზრუნველყოფს 1200 მეგავატი ელექტრო ენერგიის ურთიერთ გაცვლას². რაც შეეხება გრძელ ვადიან გათვლებს, ექსპერტების მოსაზრებით, 2050 წლისთვის საქართველო ექსპორტზე 50 მილიარდ კვ/სთ ელექტრო ენერგიას გაიტანს. გასაღების მნიშვნელოვან ბაზრად კი ევროკავშირი და თურქეთი მოიაზრება, რომლებიც კიოტოს ოქმის³ ვალდებულებით მაქსიმალურად

1 მანანა ქოჩლაძე, „საქართველოს ჰიდროენერგეტიკის სექტორის გამოწვევები“ CEE Bankwatch Network http://greenalt.org/wp-content/uploads/2013/06/Energo_sektori.pdf (ბოლო ნახვა, 12 ივნისი, 2016)

2 ენერგო დაიჯესტი, საქართველოს ეკონომიკის სამინისტრო, ანალიტიკური დეპარტამენტი, <http://www.energy.gov.ge/projects/pdf/pages/Energodaijesti%202016%201%201265%20geo.pdf> (ბოლო ნახვა, 12 ივნისი, 2016)

3 კიოტოს ოქმი - მიღებული იქნა იაპონიის ქალაქ კიოტოში 1997 წლის 11 დეკემბერს, იგი წარმოადგენს კლიმატის ცვლილების კონვენციასთან

ცდილობენ გარემოს დაბინძურებისა და ემისიების შემცირების მიზნით, ჰიდროელექტრო სადგურების მიერ ნაწარმოები სუფთა ელექტროენერგიის მოხმარების გაზრდას. თურქეთისა და ევროკავშირის ენერგეტიკული ბაზრების ათვისება არამარტო საქართველოს ენერგეტიკულ დამოუკიდებლობას შეუწყობს ხელს, არამედ ეს უკანასკნელი მნიშვნელოვანი რეგიონული ენერგომატარებელი ქვეყანა გახდება. ეკონომიკურ ზრდასთან ერთად, მოსალოდნელია ახალი გეოპოლიტიკური მნიშვნელობის შეძენა და საერთაშორისო მასშტაბით ენერგო სფეროში სტრატეგიული ქვეყნის სტატუსის შეძენა.¹

აზერბაიჯანი

აზერბაიჯანის ენერგო უსაფრთხოებაზე საუბრისას, ყურადღებას ძირითადად მისი ნავთობისა და ბუნებრივი აირის წარმოება-ვაჭრობაზე ამახვილებენ, თუმცა ფაქტია, რომ ეს უკანასკნელი ენერგეტიკულ სფეროშიც საკმაოდ ძლიერი და ანგარიშგასაწევი ძალაა რეგიონალური მასშტაბით.

მე-20 საუკუნის მეორე ნახევრიდან აზერბაიჯანში მძლავრი ელექტრომომარაგების სისტემა შეიქმნა, რომელიც 1990-იანი წლებისთვის არათუ აკმაყოფილებდა ადგილობრივ მოთხოვნას ელექტროენერგიაზე (21.7 მილიარდი კვ/სთ), არამედ მისი ექსპორტზე გატანის საშუალებაც იქმნებოდა (1.7 მილიარდი კვ/სთ). 2000 წელს ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის მიერ \$54.24 მილიონი დოლარით დაფინანსებულმა იენიკენდის ჰიდროელექტრო სადგურმა განაპირობა აზერბაიჯანის გადაწყვეტილება გაენყვიტა ყოველგვარი თანამშრომლობა რუსეთთან, ირანთან, საქართველოსთან და თურქეთთან.²

დაკავშირებულ საერთაშორისო ხელშეკრულებას. კიოტოს ოქმის მთავარი თავისებურება ისაა, რომ ოქმი ადგენს ინდუსტრიალიზებული ქვეყნებისათვის სათბურის გაზების შემცირების სავალდებულო მიზნებს.

1 საქართველოს გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო, კლიმატის ცვლილება და საქართველოს განახლებადი ენერგორესურსები, Moe.gov.ge (ბოლო ნახვა 18 ივნისი, 2016).

2 Azerbaijan, „Power engineering,“ http://www.azerbaijans.com/content_733_en.html (ბოლო ნახვა, 12 ივნისი, 2016)

აღნიშნული გადაწყვეტილება იყო წინ გადადგმული ნაბიჯი ენერგო დამოუკიდებლობის მიღწევის გზაზე. აზერბაიჯანის ელექტრომომარაგება დამოკიდებული გახდა მხოლოდ შიდა წარმოებაზე და სხვა პარტნიორი ქვეყნებიდან ელექტრო ენერგიის შესყიდვის აუცილებლობა გაქრა დღის წესრიგიდან. თუმცა, მიუხედავად ამ პოლიტიკისა, აზერბაიჯანს ელექტროენერგიის უმნიშვნელო ნაწილი მთლიანი მოთხოვნის 10%-ზე ნაკლები ირანიდან და თურქეთიდან შემოაქვს. გარდა ამისა, მას სავაჭრო ურთიერთობები აქვს რუსეთთან და საქართველოსთან, რაც მცირე რაოდენობის ელექტროენერგიის ამ ქვეყნებში ექსპორტირებით დასტურდება.

აზერბაიჯანი დღემდე ცდილობს გააგრძელოს გასულ საუკუნეში წამოწყებული პოლიტიკა. აზერბაიჯანში წარმოებული ელექტროენერგიის 90% თბოელექტროსადგურებზე მოდის, 10% კი - ჰიდროელექტროსადგურებზე. აზერბაიჯანში, ელექტროენერგია გამომუშავდება რვა თბოელექტროსადგურში, ექვს ჰიდროელექტროსადგურსა და შვიდ სხვადასხვა მოდულის ელექტრო სადგურში.¹

თუ გავითვალისწინებთ იმ გარემოებას, რომ აზერბაიჯანი ელექტროენერგიის წარმოებისა და მოხმარების თვალსაზრისით სხვა სახელმწიფოებზე არაა დამოკიდებული, იგი შიდასახელმწიფოებრივ დონეზე მაინც აწყდება მთელ რიგ რისკებს, რომლებიც ქვეყნის ენერგო უსაფრთხოებას საფრთხის ქვეშ აყენებენ. მაგალითად, ნომერ პირველი გამომწვევა არსებული და მეტნაკლებად მოძველებული ელექტრო სადგურების განახლება და რეკონსტრუქციაა, რათა თავიდან აიცილონ შესაძლო საფრთხეები. იმ თბო ელექტრო სადგურების, რომლებიც ძირითადად ნავთობსა და გაზზე მუშაობენ, ისეთი ალტერნატიული წყაროებით ჩანაცვლება, რომლებიც შეამცირებენ დამოკიდებულებას ამონურვად რესურსებზე, მიუხედავად მათი ამჟამინდელი დიდი მარაგებისა. ასეთ ალტერნატიულ წყაროებად კი,

1 Clean Energy Info Portal, „Azerbaijan 2012,“ <http://www.reegle.info/policy-and-regulatory-overviews/AZ> (ბოლო ნახვა, 12 ივნისი, 2016)

ჰიდროელექტრო და ატომური სადგურები განიხილება.¹ ასევე აღსანიშნავია, რომ განსხვავებით საქართველოსგან, რომელის ელექტროენერგიის ბაზარზე მრავალი ფირმა ოპერირებს, აზერბაიჯანში ხსენებული სფერო სრულად მონოპოლიზირებულია სახელმწიფოს მიერ. ეს ფაქტი გამორიცხავს ყოველგვარ საგარეო, სახელმწიფოთაშორის დაძაბულობას, თუმცა უარყოფითად აისახება ტარიფებსა და მომხმარებლების ინტერესებზე. გარდა ამისა მნიშვნელოვანი ინვესტიციები ჩაიდო ქარისა და მზის ენერგიების ასათვისებლად. მაგალითად, ქარის ენერგიის გამოყენებით შესაძლებელია 2.4 მილიარდი კვ/სთ ელექტროენერგია. 2011 წელს ამოქმედებული ქ. გობუსტანის პოლიგონის საშულებით კი, შესაძლებელია ელექტრო ენერგიაზე ადგილობრივი მოთხოვნის ნაწილის დაკმაყოფილება.² ფაქტია, რომ აზერბაიჯანის ენერგოუსაფრთხოებაზე ზრუნვა თანამედროვე ტექნოლოგიების ათვისებასა და ამ კუთხით ახალი ინვესტიციების დაბანდებაში გამოიხატება.

სომხეთი

სომხეთსაც, მსგავსად საქართველოსა და აზერბაიჯანისა მოუწია გადაელახა მძიმე ენერგეტიკული კრიზისი საბჭოთა კავშირის დაშლის პერიოდში, თუმცა 1980-იანი წლებიც არ გამოირჩეოდა განსაკუთრებული სტაბილურობით. 1989 წელს საბჭოთა სომხეთი, ქვეყანაში მომხდარი დამანგრეველი მინისძვრის გამო, იძულებული გახდა დაეხურა მენამორის ატომური ელექტრო სადგური, რათა თავიდან აეცილებინა შესაძლო კატასტროფა. მენამორის ატომური ელექტროსადგური არათუ ქვეყნის ელექტროენერგიის 1/3 აწარმოებდა, არამედ მის ექსპორტზე გატანის საშუალებასაც იძლეოდა. ხსენებუ-

1 Nurali Yusifbeyli, Valekh Nasibov, and Rena Alizade. "FACTORS AFFECTING THE SCALE AND PATTERN OF GENERATION CAPACITY EXPANSION AND AZERBAIJAN'S ENERGY SECURITY." *The Caucasus & Globalization* 4, no. 1-2 (2010).

2 Rovshan Jamalov and Tahmasib Alizada, *ENERGY SECURITY AND ENERGY UNION PERSPECTIVES FOR AZERBAIJAN*, Policy Paper. Baku 2015.

ლი ელექტროსადგურის დახურვამ კი უარყოფითი გავლენა იქონია არა მხოლოდ მოსახლეობაზე, არამედ წარმოებასა და ზოგადად ეკონომიკაზე. ამ მოვლენებს თან დაერთო საბჭოთა კავშირის კოლაფსი და მთიანი ყარაბაღის კონფლიქტი, რამაც სომხეთი ენერგო რესურსების თვალსაზრისით ვაკუუმში მოაქცია.

თბოელექტროსადგურების ფუნქციონირებისათვის საჭირო ბუნებრივი აირი და ნავთობი რუსეთიდან, აზერბაიჯანის გავლით შემოდის, ყარაბაღის კონფლიქტის გამო დაწყებულმა იზოლაციამ კი სომხეთი აიძულა ელექტროენერგიის მიღების ხსენებულ წყაროზე უარი ეთქვა. ქვეყნის ენერგეტიკა მთლიანად ჰიდროელექტროსადგურებზე გახდა დამოკიდებული, რომლებიც საჭირო ნაწილების არ ქონის გამო სრული დატვირთვით მუშაობასაც კი ვერ ახერხებდნენ. 1995 წელს მენამორის ატომური ელექტრო სადგურის ნაწილმა ფუნქციონირება განაახლა და სომხეთის დამოკიდებულება სხვა ქვეყნებზე შედარებით შემცირდა.¹

მენამორის ატომური ელექტროსადგური ელექტროენერგიაზე სომხეთის მოთხოვნის 42% ფარავს. მიუხედავად იმისა, რომ ჰიდროელექტრო სადგურების სიმძლავრე შესაბამისი სამუშაოების შედეგად საკმაოდ გაიზარდა, მენამორის ელექტრო სადგური კვლავ მნიშვნელოვან ენერგიის წყაროდ რჩება. იგი ერთგვარ სტრატეგიულ მნიშვნელობასაც კი ატარებს ქვეყნის ენერგოდამოუკიდებლობის თვალსაზრისით. აღსანიშნავია, რომ ევროკავშირი სომხეთისგან დაჟინებით მოითხოვს მენამორის ელექტროსადგური გაუქმებას რადგან იგი საკმაოდ მოძველებულია და ვერც ერთ უსაფრთხოების ნორმას ვერ აკმაყოფილებს. აღნიშნული საკითხი ერთგვარ დილემად იქცა სომხური მხარისთვის, თქვას უარი ენერგოდამოუკიდებლობის ყველაზე დიდ წყაროზე თუ საფრთხის ქვეშ დააყენოს როგორც მისი, ისე მეზობელი ქვეყნების მომავალი, ვინაიდან ნე-

1 The Armenian Weekly, „Electricity Production in Armenia“ <http://armenianweekly.com/2013/07/25/electricity-production-in-armenia/> (ბოლო ნახვა, 12 ივნისი, 2016)

ბისმიერი ხარისხის ატომურ კატასტროფას დამანგრეველი შედეგი ექნება მთელი რეგიონისთვის. გამოსავლად სომხეთი ახალი ატომური ელექტროსადგური აშენებას მიიჩნევს, თუმცა ამისთვის 4-5 მილიარდი დოლარია საჭირო და ფინანსურ უზრუნველყოფას რუსული მხარე იღებს საკუთარ თავზე.¹ ისედაც რუსული კომპანიის Inter RAO UES მიერ მართული მენამორის ატომური ელექტროსადგურის პარალელურად ახლის მშენებლობა, არათუ უზრუნველყოფს სომხეთის ენერგოუსაფრთხოებას არამდე კიდევ უფრო დამოკიდებულს გახდის მას რუსეთზე.

რაც შეეხება თბოელექტროსადგურებს, ეს უკანასკნელნი ჰრაზდანსა და ერევანში არიან განლაგებულნი და საერთაშორისო ტექნიკურ-თავდაცვით სტანდარტებს ნაკლებად აკმაყოფილებენ. 2004 წელს რუსულმა კომპანიამ ArmRusGasprom-მა, რომელიც ჰრაზდანის თბოელექტროსადგურის მფლობელია, ამ უკანასკნელის გამაძლიერებელი სამუშაოები ჩაატარა. 2007 წელს კი იაპონიის ბანკის მიერ გამოყოფილი სესხით (\$247 მილიონი) დამატებითი ტურბინები დამონტაჟდა ერევნის ელექტროსადგურზეც, რომლის მწარმოებლურობაც მნიშვნელოვნად გაიზარდა. გარდა ამისა ნაკლები დატვირთვით ფუნქციონირებს სამი შედარებით მცირე ზომის თბოელექტროსადგური. თუმცა აღსანიშნავია, რომ ხუთივე მათგანი სრულად არის დამოკიდებული რუსეთიდან იმპორტირებულ ბუნებრივ აირსა და ნავთობზე. საჭირო ბუნებრივი აირი (მილსადენით) და ნავთობი (ციისტერნებით) სომხეთში რუსეთიდან საქართველოს გავლით შედის, რაც ენერგოუსაფრთხოების თვალსაზრისით არც თუ ისე სახარბიელო ვარიანტია. პირველი, სომხეთის თბოელექტროსადგურების ფუნქციონირება სრულად რუსეთზეა დამოკიდებული და ეს უკანასკნელი ამ ფაქტორს მისი პოლიტიკურ-ეკონომიკური ინტერესებისთვის საკმაოდ ეფექტურად იყენებს. მეორე საქართველო ერთადერთი ტრანზიტორი ქვეყანაა, რომელსაც რუსეთთან სამხედრო დაპირისპირების პრაქტიკაც

1 Conrad Adenauer Stiftung. The South Caucasus in 2018, Facts, Trends, Future Scenarios. Tbilisi.

კი გააჩნია (2008 წლის აგვისტოს ომი). აქედან გამომდინარე პოლიტიკური დაძაბულობის გამო გამოწვეულმა საზღვრების ჩაკეტვამ ან ქვეყნის ტერიტორიაზე გამავალი გაზსადენისადმი დამოკიდებულების შეცვლამ შესაძლოა სომხეთი მნიშვნელოვანი კრიზისის წინაშე დააყენოს. ფაქტია, რუსეთს სომხეთთან სხვა დამაკავშირებელი გზა არ გააჩნია, ალტერნატიული გზებით ტრანსპორტირებულ ბუნებრივ რესურსებზე ფასები კი უდავოდ გაიზრდება. მაგალითად სომხეთის საგარეო ვაჭრობის 70%-ზე მეტი საქართველოს ტერიტორიაზე მოდის და 2008 წლის ომის გამო იგი \$680 მილიონის ზარალის წინაშე აღმოჩნდა.¹ გარდა ამისა, სომხეთს მცირე რაოდენობის ბუნებრივი აირი ირანიდანაც შემოაქვს, თუმცა ეს ფაქტი ენერგორესურსებზე დამოკიდებულების რაიმე დივერსიფიცირებაზე საუბრის საშუალებას არ გვაძლევს.

ჰიდროელექტროსადგურების მიერ გამოიმუშავებული ენერგია ხშირად გადამწყვეტ როლს თამაშობდა სომხეთის კრიზისულ პერიოდებში. დღეს ქვეყანაში ორი მთავარი ჰიდროელექტროსადგურია: სევან-ჰრაზდანი და ვოროტანი ფუნქციონირებს. თუმცა, მათთან ერთად 110 მცირე ელექტროსადგურსაც ვხვდებით, რომელთა უმეტესობაც ბოლო 10 წლის მანძილზე შეიქმნა. ხელისუფლება სხვადასხვა ღონისძიებების გატარებით გეგმავს ჰიდროელექტროსადგურების მწარმოებლურობის 10% გაზრდას. მართალია, ბუნებრივი რესურსების აუცილებლობის თვალსაზრისით ეს სფერო დამოუკიდებელია, თუმცა სრულად რუსული კომპანიის RusHydro-ს მფლობელობაშია. აქედან გამომდინარე, ენერგოუსაფრთხოების კუთხით, ამ სფეროშიც არასახარბიელო სიტუაციაა შექმნილი.

ყურადღების ღირსია სომხეთის მთავრობის ინტერესები აითვისოს ისეთი ალტერნატიული წყაროები როგორებიცაა: ქარის, მზისა და გეოთერმული ენერგიები. გარდა ამისა სომხეთს სავაჭრო ხელშეკრულება აქვს გაფორმებული საქართველოსთან და ირანთან. ამ უკანასკნელისგან 3 კვ/სთ ელექტროენერგიას იღებს 1მ³ ბუნებრივი აირის სანაცვლოდ, ხოლო საქართველოს

1 ნიკა ჩიტაძე, გეოპოლიტიკა (თბილისი, უნივერსალი, 2011)

საშუალებით სომხური ელექტროენერგია თურქეთის ბაზარზე გადის და ქვეყანა დამატებით ეკონომიკურ შემოსავალს იღებს.

ორიოდე სიტყვით, რომ შევაჯამოთ სომხეთი ენერგოუსაფრთხოების პრობლემები ელექტროენერგიის წარმოება-მოხმარება-ვაჭრობის კუთხით, აუცილებელია ყურადღება გავამახვილოთ რამდენიმე მნიშვნელოვან საკითხზე: მენამორის ატომური ელექტროსადგური, მიუხედავად მისი სტრატეგიული მნიშვნელობისა საკმაოდ დიდ საფრთხეს უქმნის როგორც სომხეთს ისე სამხრეთ კავკასიის დანარჩენ ქვეყნებს. რუსული ინვესტიციებთან ერთად, რუსული კომპანიების მფლობელობაში მყოფი ელექტროსადგურები კიდევ უფრო ზრდიან სომხეთის რუსეთზე დამოკიდებულების ხარისხს. გარდა ამისა, თბოელექტროსადგურების ფუნქციონირება სრულად დამოკიდებულია რუსულ და ირანულ ბუნებრივ აირსა და ნავთობზე. სომხეთის ჰიდრო რესურსები ვერ ახერხებენ ჰიდროელექტრო სადგურების შესაძლებლობების სრულად დაკმაყოფილებას. ელექტროენერგიის წარმოებისთვისა და გადაცემისთვის აუცილებელი ინფრასტრუქტურა მოქველებულია და განახლებას საჭიროებს. საბოლოო ჯამში კი შეიძლება ითქვას, რომ მწირი ბუნებრივი რესურსები და მაქსიმალური დამოკიდებულება პარტნიორ ქვეყნებზე წარმოშობს გაუთვალისწინებელი კრიზისების დიდ რისკებს, ვერ ახერხებს მოსახლეობისა და ადგილობრივი წარმოების მოთხოვნების დაკმაყოფილებასა და აფერხებს ეკონომიკური ზრდის ტემპებს.

დასკვნა

ამრიგად, ნაშრომში განხილულია სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებში არსებული სიტუაცია ელექტრო ენერგეტიკულ სფეროში. ისტორიულ წინაპირობებსა და არსებულ მდგომარეობასთან ერთად, ყურადღება გამახვილებულია სამომავლო პერსპექტივებზე აღნიშნული სფეროს განვითარებისთვის. როგორც დასაწყისშივე აღვნიშნეთ, სამხრეთ კავკასიის ქვეყნების მრავალფეროვანი პოლიტიკური თუ ეკონომიკური ფონის მიუხედავად, აღნიშნული სფეროს ფარგლებში ისინი მთელ რიგ გა-

მონვევებსა და გარემო პირობებს იზიარებენ. განსხვავებულია მათი გეოპოლიტიკური დანიშნულება რეგიონში, ურთიერთობის ხარისხი როგორც ერთმანეთთან, ისე სხვა საერთაშორისო აქტორებთან. განსაკუთრებით აღსანიშნავია დამოკიდებულება რუსეთთან, რომელიც რეგიონში გავლენის გავრცელების მუდმივი სურვილითა და სომხეთთან მჭიდრო ეკონომიკური ჯაჭვით, ენერგოუსაფრთხოებაზე გავლენის მოხდენის პოტენციალს ფლობს. ეს უკანასკნელი განსაკუთრებით ვლინდება სომხეთის შემთხვევაში, რომლის ენერგეტიკული წარმოების აღსანიშნავი ნაწილი რუსეთიდან იმპორტირებულ რესურსებზეა დამოკიდებული.

რაც შეეხება საერთო გარემო პირობებს, სამხრეთ კავკასიის სამივე ქვეყანა საჭიროებს ქმედით და ეფექტურ ნაბიჯებს ხელისუფლების მხრიდან, რომელიც საშუალებას მისცემდა ქვეყანაში არსებული ენერგეტიკული პოტენციალის მაქსიმალურ ათვისებასა და მისი წარმოების საერთაშორისო სტანდარტებთან მიახლოებას. რიგ შემთხვევებში, მაგალითისთვის საქართველოში, აღნიშნულ სფეროში ინვესტირებას წინ ეღობება საზოგადოებრივი ნეგატიური აზრი დამატებითი წყაროს შექმნის თაობაზე. ამასთანავე, მაღალი სტანდარტების მოთხოვნის პარალელურად, აღინიშნება აუცილებელი ინვესტირების სიმცირე სფეროს დახვეწისთვის, რაც, თავის მხრივ, ენერგოუსაფრთხოების რისკების თავიდან აცილებას ართულებს რეგიონში. რაც შეეხება ერთმანეთთან ურთიერთობის საკითხს, სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებს შორის, ასეთი ურთიერთობები მხოლოდ პოზიტიურად აისახება რეგიონალურ მდგომარეობაზე და მსგავსი ისტორიული თუ ეკონომიკური სისტემის გამოცდილება, აუცილებელსაც კი ხდის თანამშრომლობის გაღრმავებას, რათა თითოეულ მათგანს საკუთარი შიდა მოთხოვნის დაკმაყოფილება და სავაჭრო ინტერესების განხორციელება ამ სფეროში, პოლიტიკური დამოუკიდებლობისა და სტაბილურობის ეჭვქვეშ დაყენებად არ დაუჯდეს.

ბიბლიოგრაფია

1. Azerbaijan, „Power engineering,” http://www.azerbaijans.com/content_733_en.html
2. Clean Energy Info Portal, „Azerbaijan 2012,” <http://www.reegle.info/policy-and-regulatory-overviews/AZ>
3. Conrad Adenauer Stiftung. The South Caucasus in 2018, Facts, Trends, Future Scenarios. Tbilisi.
4. Forbes Georgia, „Energy Balance and Challenges of Georgia” <http://forbes.ge/news/426/saqarTvelos-energobalansi-da-misi-gamowvevebi>
5. Leila Alieva and Natalia Shapovalova, *Energy security in the South Caucasus: view from the region*, (2005) http://www.cascade-caucasus.eu/en_US/tag/energy-security
6. Nurali Yusifbeyli, Valekh Nasibov, and Rena Alizade. „FACTORS AFFECTING THE SCALE AND PATTERN OF GENERATION CAPACITY EXPANSION AND AZERBAIJAN’S ENERGY SECURITY.” *The Caucasus & Globalization* 4, no. 1-2 (2010).
7. Rovshan Jamalov and Tahmasib Alizada, *ENERGY SECURITY AND ENERGY UNION PERSPECTIVES FOR AZERBAIJAN*, Policy Paper. Baku 2015
8. The Armenian Weekly, „Electricity Production in Armenia” <http://armenianweekly.com/2013/07/25/electricity-production-in-armenia/>
9. Energy Digest, Ministry of Economics of Georgia, Analytical Department, <http://www.energy.gov.ge/projects/pdf/pages/Energodaijesti%202016%201%201265%20geo.pdf>
10. Manana Kochladze, „Challenges of Georgia’s Hydro Energetic Sector” CEE Bankwatch Network http://greenalt.org/wp-content/uploads/2013/06/Energog_sektori.pdf
11. Nika Chitadze. Geopolitics. Tbilisi, Universali, 2011.
12. Ministry of Environment Protection and Natural Resources of Georgia, Climate Change and Renewable Resources of Georgia, Moe.gov.ge.

**THE INNER-STATE, REGIONAL AND GLOBAL
CHALLENGES OF THE SOUTH CAUCASIAN
STATES' ELECTRIC ENERGY**

**Giorgi Khidesheli
Mari Javakhishvili
Guga Berdzenishvili
Gocha Lobjanidze
Nino Gozalishvili**

Students of Tbilisi State University

RESUME

The main goal of this research is to find out what major problems are faced by the South Caucasus countries in terms of energy cooperation and to what extent they are able to meet the requirements either of their population and production or the international markets. Besides, we will cover the specifics and challenges of the collaboration between above mentioned countries and the regional or global actors. It needs to be mentioned that our research will mainly focus electric energy capabilities. The research question of the paper can be formulated as following: What major problems face Azerbaijan, Georgia and Armenia in terms of electricity production and consumption on the inner-state level and how it is reflected on cooperation in this field with other countries? We will have the theoretical frame and try to use multiple case study method as for methodology. In the end we will provide the conclusion.

Key Words: Electric Energy, Demand, Production, Cooperation.