

JEL Classification: O13, P18

<https://doi.org/10.35945/gb.2021.11.011>

# TARIFFS IN ENERGY: CURRENT FACTORS AND THE CONCEPT OF CHANGE

**DEMUR CHOMAKHIDZE****Doctor of Economic Sciences, Professor**

Georgian Technical University,

Academician of Academy of Economic Sciences of Georgia, Georgia

d.chomakhidze@gnerc.org

**Abstract.** Factors acting on tariffs are characterized including the state of utilization of existing natural energy resources, the structure of electricity generation, energy efficiency, energy balance, the role of society in energy development and globalization.

It has been concluded that in Georgia, as well as in the world, there is a tendency to increase tariffs. This is due to the need for increased and continuous investment in the extraction (production) of increasing amounts of energy resources, the tightening of environmental requirements, and so on.

According to the author, in order to improve the technical and economic indicators in the field and reduce tariffs, it is necessary to introduce scientific-technological and managerial progress at a higher rate compared to the existing challenges.

**KEYWORDS:** GEORGIA, ENERGY, TARIFF, ELECTRICITY, NATURAL GAS.

**For citation:** Chomakhidze, D., (2021). Tariffs in Energy: Current Factors and the Concept of Change. *Globalization and Business, №11*, 87-91. (In Georgian). <https://doi.org/10.35945/gb.2021.11.011>

# ტარიფები ენერგეტიკაში: მოქმედი ფაქტორები და ცვლილების კონცეფცია

## დამურ ჩომახიძე

ეკონომიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი,

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი,

საქართველოს ეკონომიკურ მეცნიერებათა

აკადემიის აკადემიკოსი, საქართველო

d.chomakhidze@gnerc.org

**საკვანძო სიტყვები:** საქართველო, ენერჯია, ტარიფი, ელექტროენერჯია, ბუნებრივი აირი.

**ციტირებისთვის:** ჩომახიძე, დ., (2021). ენერჯიის ტარიფები: ამჟამინდელი ფაქტორები და ცვლილებების კონცეფცია, *გლობალიზაცია და ბიზნესი, №11*, 87-91 <https://doi.org/10.35945/gb.2021.11.011>

საქართველოს წინაშე ამჟამად არსებულ უამრავ პრობლემათა შორის უსაფრთხო და მდგრადი ენერგეტიკული უზრუნველყოფის თემა განსაკუთრებულია. ყველამ ვიცით, რომ ენერგეტიკა ეკონომიკის მაცოცხლებელ ძარღვს წარმოადგენს. მასზე დამოკიდებული ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარება და სიძლიერე, მოსახლეობის კეთილდღეობა და ა.შ. ენერგეტიკული უსაფრთხოების მიღწევის გარეშე ვერ მივაღწევთ ეკონომიკურ უსაფრთხოებას; უფრო მეტიც, საფრთხე შეექმნება ქვეყნის დამოუკიდებლობას და სახელმწიფოებრიობას. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ენერჯიაზემცველებზე ფასების მატება ან კლება ჯაჭვური რეაქციით მყისვე აისახება სამომხმარებლო ბაზარზე. ამიტომ სულაც არ არის გასაკვირი, რომ ელექტროენერჯიაზე სამომხმარებლო ტარიფის ყოველი მატება საზოგადოებაში მწვავედ აისახება. ასე იყო 2020 წლის ბოლოსაც, როცა ტარიფის მნიშვნელოვანი ზრდა დაფიქსირდა, თუმცა გარკვეული დროით მომხმარებელთა დიდი ნაწილისათვის იგი დასუბსიდირდა. ეს კი ჩვენი ეკონომიკისათვის, ცხადია, მძიმე ტვირთია.

ახლა ვნახოთ, ენერგეტიკის მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის (სემეკი) ეს გადაწყვეტილება ობიექტური იყო თუ არა.

პირველ რიგში, ტარიფის განსაზღვრის მეთოდოლოგიური სისწორის შესახებ. ეს პროცესი სრულად ეყრდნობა საერთაშორისო სტანდარტებით აღიარებულ მეთოდოლოგიას, რომელიც ადგილობრივ პირობებზეა მორგებული; ხოლო სტატისტიკური მონაცემები, საექსპლოატაციო და საინვესტიციო დანახარჯების შესახებ აუდირებულია შესაბამისი ექსპერტების მიერ. აქ სიყალბე ან ადამიანური შეცდომა პრაქტიკულად გამორიცხულია. გაანგარიშება ხდება თანა-

მედროვე საშუალებების გამოყენებით. პროცესი გაივლის მარეგულირებელი ორგანოს რიგითი თანამშრომლიდან ყველა დონის მუშაკამდე უმაღლესი ხელმძღვანელობის ჩათვლით. მათ კი, მაღალი პასუხისმგებლობა აკისრიათ კანონისა და ქვეყნის წინაშე. საბოლოო გადაწყვეტილება კი მიიღება საჯაროდ ყველა დაინტერესებული მხარის მონაწილეობით. ტარიფი ქვეყნდება პრესაში, ხოლო უკმაყოფილების შემთხვევაში მხარე უფლებამოსილია, მიმართოს სასამართლოს ყველა დონეზე, საკონსტიტუციო სასამართლოს ჩათვლით. ასეთი პრეცედენტი სემეკს გასულ პერიოდში ჰქონდა.

ახლა ვნახოთ, როგორია საქართველოს პირობებში ენერგეტიკის ტარიფებთან დაკავშირებული ობიექტური გარემო და მოქმედი ფაქტორები, რომელთაც, უთუო გავლენა აქვთ ტარიფის დონის განსაზღვრაზე.

**გლობალიზაცია.** ჩვენმა ქვეყანამ უკვე დიდი ხანია თავისი მომავალი საბაზრო ეკონომიკას დაუკავშირა და საერთაშორისო თანამეგობრობის სრულ უფლებიანი წევრი გახდა. აქ კი ტარიფების დადგენის საფუძველია ღირებულების პრინციპი. იგი ნაკლებად ითვალისწინებს მდიდარია თუ არა ქვეყანა, ან როგორია მოსახლეობის შემოსავლები. საქართველომ ჯერ-ჯერობით მაინც შეინარჩუნა შედარებით დაბალი ტარიფები. მხოლოდ ენერგეტიკულად მდიდარ ქვეყნებშია იგი ჩვენზე დაბალი. უმრავლეს სახელმწიფოებში კი ის გაცილებით მაღალია. 2019 წლის შედეგებით, ჩვენს სამეზობლოში ელექტროენერჯიის სამომხმარებლო ტარიფი ასეთი იყო:

საქართველოში (თეთრი კვტ.სთ-ზე) 18,89; აზერბაიჯანში - 13,88; სომხეთში - 24,69; თურქეთში - 27,09; რუსეთში - 16,34.

ევროპის წამყვან ქვეყნებში: საფრანგეთში – 56,44; გერმანიაში – 98,75; ბელგიაში – 90,79; დანიაში – 95,43.

პოსტ-სოციალისტურ ქვეყნებში: ლიეტუვაში – 40,13; ლატვიაში – 52,09; მოლდოვაში – 29,23; ესტონეთში – 43,40 და ა.შ.

ასეთია გლობალიზაციის შედეგები. მდგომარეობა გაცილებით გააუმჯობესა 2020 წლის მოვლენებმა, პირველ რიგში „კორონა“ ვირუსის საყოველთაო და ხანგრძლივმა გავრცელებამ. შედეგად ენერგეტიკაც მედიცინის მძევალი გახდა. პანდემიის პირველივე თვეებში კომპანიებმა დიდი ზარალი განიცადეს. თუ პანდემიამდე საქართველოში ელექტროენერჯის მოხმარება მნიშვნელოვნად უსწრებდა წარმოებას, ახლა უკვე სურათი შეიცვალა, მოხმარება ჩამორჩა წარმოებას. ეს მოხდა როგორც დედაქალაქში, ისე მთლიანად საქართველოში.

**ენერგობალანსი.** ჩვენი ქვეყნის ენერგეტიკული ბალანსი ტრადიციულად დეფიციტურია. საქართველოს ამჟამად საჭირო ენერგეტიკული რესურსების დაახლოებით 70% გარედან შემოაქვს, მხოლოდ 30%-ია ადგილობრივი წარმოების. ენერგეტიკულ ბალანსში თითქმის მთლიანად იმპორტულია ბუნებრივი გაზი და ნავთობპროდუქტები. ბოლო წლებში კი, განსაკუთრებით, შემოდგომა ზამთრის პერიოდში დეფიციტურია ელექტრობალანსიც. 2019 წელს ქვეყანამ გარედან შემოიტანა 1762,7 მლნ.კვტ.სთ – დაახლოებით იმდენი, რასაც გამოიმუშავებდა არ შემდგარი ხუდონი ჰესი.

**ბუნებრივი ენერგეტიკული რესურსების არსებობა და ათვისება.** საქართველოს ტერიტორიაზე მეთ-ნაკლები, ზომით თითქმის ყველა ენერგორესურსია. განსაკუთრებით მდიდარი ვართ ჰიდროენერგო და არატრადიციული (მზის, ქარის, გეოთერმული ენერჯის) რესურსებით. გვაქვს ნახშირის და ნავთობის საბადოები. პირველი მათგანი რეგიონში მხოლოდ საქართველოშია. რაც შეეხება მათ ათვისებას იგი არადაამკაფიოფილებელია. ჰიდროენერჯის ტექნიკური შესაძლებლობის მხოლოდ 10-12%-ს ხოლო ეკონომიკურად ხელსაყრელი პოტენციალის 20-25%-ს ვიყენებთ. დაბალია ნავთობის და ნახშირის ათვისების დონე. მხოლოდ საწყის ეტაპზეა მზისა და ქარის ჯერჯერობით ძვირი ენერჯის გამოყენება.

**საზოგადოების როლი.** ენერგეტიკის განვითარებაში საზოგადოების შეგნებული მონაწილეობა განსაკუთრებულია. ამ ფაქტორის გავლენით საქართველოში გასულ წლებში ვერ აშენდა ხუდონი ჰესი და ნამოხვანის კასკადი. იგივე სურათი გრძელდება ახლაც. თუ წინათ მიზანში იყო მსხვილი ჰესები, ახლა უკვე საზოგადოების გარკვეული ნაწილი ნებისმიერი ზომის ჰესის მშენებლობის წინააღმდეგია და პარარელურ რეჟიმში ისინი ელექტროენერჯის ტარიფის მომატებასაც აპროტესტებენ. ამის მაგალითები სამწუხაროდ ბევრი გვაქვს.

**ენერგოეფექტიანობა.** უძველესი ჭეშმარიტებაა რომ ეკონომიის რეჟიმის გარეშე საზოგადოებას არ შეუძლია წარმატებით განაგოს თავისი შეზღუდული რესურსები. გაფართო-

ებული კვლავწარმოების ინტენსიური ფორმა საზოგადოების ეკონომიკური სისტემის ორგანული დამახასიათებელი თვისებაა. იგი ობიექტურ წინამძღვრებს ჰქმნის რესურსების რაციონალურად და ეფექტიანად გამოყენებისათვის, უკეთესი საბოლოო შედეგების მიღწევისათვის.

მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოში ბოლო წლებში პროდუქციის ენერგო და ელექტროტევადობა მნიშვნელოვნად შემცირდა, ეს მაჩვენებელი მაინც გაცილებით მაღალია, ვიდრე განვითარებულ ქვეყნებში. ბოლო მონაცემებით, საქართველოში მთლიანი სამამულო პროდუქტის (Papava, Silagadze, 2019) ენერგოტევადობა უდრიდა 0,87 კვ.პს. აშშ დოლარზე, მაშინ, როცა, ეს პარამეტრი იყო გერმანიაში – 0.03; იაპონიაში – 0,005; თურქეთში – 0.029 და ა.შ. გამოდის რომ პროდუქციის ერთეულზე მეტ ენერჯიას ვხარჯავთ ვიდრე ენერგორესურსებით მდიდარი ქვეყნები. ცალკე აღნიშვნის ღირსია ენეჯის დანაკარები 2019 წელს „თელასი“-ის გამანაწილებელ ქსელში დაიკარგა 155,7 მლნ.კვტ.სთ ენერჯია. „ენერგო პრო ჯორია“-ს ქსელში კი 526,7 მლნ. კვტ.სთ. მაშასადამე, ორივე კომპანიაში ელექტროენერჯის ტრანსპორტირებაზე დაიკარგა 682,7 მლნ.კვტ.სთ. ანუ თითქმის იმდენი რამდენიც 2019 წელს გამოიმუშავა ისეთმა დიდმა ჰესმა, როგორცაა, ვარციხე ჰესი. (727,3 მლნ.კვტ.სთ.)

ტარიფის ცვლილებაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ის ფაქტი, რომ თუ როგორაა პრაქტიკულად გათვალისწინებული დარგის განვითარებაში ის თავისებურებები, რომელიც ენერგეტიკას გააჩნია. გარდა იმისა, რომ ელექტროენერჯის წარმოება და მოხმარება ერთმანეთს ემთხვევა დროში ეს სექტორი ეკონომიკის დარგთა შორის მაღალი ინტელექტუალური შრომატევადობით და კაპიტალტევადობით ხასიათდება. მეორე, დარგი მოითხოვს ინტენსიურ და უწყვეტ დაფინანსებას, რათა შეინარჩუნოს ფუნქციონირების უნარი და იმავდროულად მიაღწიოს პროგრესს მაკროეკონომიკური გარემოს მოთხოვნილების შესაბამისად. მესამე, სხვა დარგებისგან განსხვავებით ენერგეტიკას აკისრია მაღალი სოციალურ-ეკონომიკური პასუხისმგებლობა. მეოთხე, იგი, როგორც ბუნებრივი მონოპოლიის ტიპური წარმომადგენელი, საჭიროებს დამოუკიდებელ რეგულირებას. მეხუთე, აუცილებელია მნიშვნელოვანი რაოდენობის ინვესტიციების მოზიდვა. ეს კი სხვა ობიექტური ფაქტორების (ეკოლოგია, სულ უფრო ძვირი ენერგო რესურსების გამოყენების აუცილებლობა, და სხვა.) ერთობლივი გავლენის შედეგად კიდევ უფრო ზრდის დანახარჯებს, რაც ტარიფის ზრდას განაპირობებს.

აღნიშნულ თავისებურებათა პრაქტიკულ გათვალისწინებაში განსაკუთრებულია მენეჯმენტის როლი. დადასტურებულია, რომ მენეჯმენტის საკითხი გამორჩეულად აქტუალურია ენერგეტიკისათვის, რომელიც რიგი თავისებურებებით ხასიათდება. ჯერ ერთი, იგი ეკონომიკის დარგთა შორის მაღალი ინტელექტუალური შრომატევადობითა და კაპიტალტევადობით ხასიათდება; მეორე, დარგი მოითხოვს ინტენ-

სიურ და უწყვეტ დაფინანსებას, რათა შეინარჩუნოს ფუნქციონირების უნარი და იმავდროულად, მიაღწიოს პროგრესს მაკროეკონომიკური გარემოს მოთხოვნების შესაბამისად; მესამე, სხვა დარგებისაგან განსხვავებით, ენერგეტიკას აკისრია მაღალი სოციალურ-ეკონომიკური პასუხისმგებლობა; მეოთხე, იგი როგორც ბუნებრივი მონოპოლიის ტიპური წარმომადგენელი, საჭიროებს სახელმწიფო რეგულირებას; მეხუთე, აუცილებელია მნიშვნელოვანი რაოდენობის ინვესტიციების მოზიდვა. ეს კი სხვა ობიექტური ფაქტორების (ეკოლოგია, სულ უფრო ძვირი ენერგორესურსების აუცილებლობა და სხვ.) ერთობლივი გავლენის შედეგად კიდევ უფრო ზრდის დარგის კაპიტალ-ტევადობას.

საქართველოს ელექტროენერგეტიკაში ბოლო ხუთი წლის (2015-2019) განმავლობაში სულ განხორციელდა 1140 მლნ ლარის ინვესტიცია, მათ შორის ელექტროენერგეტიკის წარმოებაში - 22,1%, გადაცემა-დისპეჩინგში - 33,6% და განაწილებაში - 44,3%. წლიურად საშუალოდ 228 მლნ ლარი.

ისეთ დიდ კომპანიებში, როგორცაა „თელასი“ და „ენგურჰესი“ თანამშრომელთა საერთო რაოდენობაში სოლიდურადაა წარმოდგენილი ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალი და მენეჯერები. ბოლო სამი წლის (2017-2019) შედეგებით მენეჯერთა (ადმინისტრაცია) ხვედრითი წილი იცვლებოდა 13,3 — 17,3 %-ის, ხოლო ინჟინერ-ტექნიკური პერსონალისა 21,7-26,7 %-ის ფარგლებში.

ტარიფების ცვლილების ყველაზე მეტად შემაფერხებელია დარგის დამოუკიდებელი რეგულირება. იგი ტარიფებს უფრო სტაბილურს და საზოგადოებისათვის მისაღებს ხდის. მარეგულირებელი ორგანო საქართველოში თითქმის ოცდახუთი წელია ფუნქციონირებს და მისი შედეგები უკვე კარგადაა ცნობილი. გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ რეგულირებად ბაზარზე ფასები გაცილებით ნელა იზრდება, ვიდრე თავისუფალ ბაზარზე, მათ შორის იმ ენერგეტიკულ პროდუქციაზეც, რომელიც არ რეგულირდება. თუ ჩავთვლით, რომ ათი წლის განმავლობაში ბუნებრივი გაზის სამომხმარებლო ფასის ზრდის ინდექსია 1; მაშინ ბენზინის ფასის ზრდის ანალოგიური მაჩვენებელია 3,39; ნავთისა 3,23; დიზელისა 3; თხევადი გაზისა 3,69 და ა.შ.

ტარიფების ცვლილების თვალსაზრისით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ის ფაქტორი, რომელიც ტარიფის ზრდაზე ერთობლივ გავლენას ითვალისწინებს (ეკოლოგია, საექსპლოატაციო და საინვესტიციო დანახარჯები) ცნობილია, რომ სათბობ მომპოვებელ დარგებში (ნავთობი, ნახშირი, ბუნებრივი გაზი), აგრეთვე ჰიდროენერგო მშენებლობაში, ახალი სიმძლავრეების ამოქმედება სულ უფრო ძნელ პირობებში ხორციელდება. ამას თუ დავუმატებთ ეკოლოგიურ მოთხოვნათა გათვალისწინების აუცილებლობას, ცხადი ხდება, რომ ერთი და იგივე ოდენობის ენერგიაშემცველის მოპოვება - წარმოება სულ უფრო მეტი ჯდება. შესაბამისად ობიექტურად

უარესდება დარგის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები, მათ შორის ტარიფიც. მაშინ სად არის გამოსავალი?

ჩვენი აზრით ასეთი გამოსავალი არის. **უნდა მივაღწიოთ დარგში მეცნიერულ-ტექნოლოგიური და მენეჯერული პროგრესის წინმსწრები ტემპებით დანერგვას ბუნებრივი პირობების გაუარესებისა და სხვა უარყოფითი გამოწვევების ტემპებთან შედარებით.** წინააღმდეგ შემთხვევაში გაუარესდება დარგის ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები, გაიზრდება ენერგია შემცველებზე ფასები.

მგერა, რომ კაცობრიობა მიაღწევს ასეთი თანაფარდობის დაცვას, მას ასეთი პოტენციალი აქვს. ამისი ნიშნები მსოფლიოში უკვე შეინიშნება. მაგალითად იაპონიამ, რომელიც, დანარჩენი მსოფლიოსაგან, შეიძლება ითქვას, იზოლირებულია და ბუნებრივი ენერგეტიკული რესურსებით ნამდვილად არ არის მდიდარი, მეცნიერულ ტექნოლოგიურ და მენეჯერული პროგრესის მიღწევით შეძლო საიმედო და მდგრადი ელექტრომომარაგება, ხოლო ქვეყანა ეკონომიკურად მდიდარი და ძლიერი გახადა.

საქართველოს ეკონომიკის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის განსაკუთრებით საჭიროა, ეფექტიანი ღონისძიებები გატარდეს ენერგეტიკული კომპლექსის განვითარებისათვის. ამისათვის კი აუცილებელია: 1. ბუნების დაცვის მოთხოვნათა გათვალისწინებით რაციონალურად გამოვიყენოთ ტერიტორიაზე არსებული სათბობ-ენერგეტიკული რესურსების მთელი კომპლექსი - ჰიდროენერგია, ქვანახშირი, ნავთობი და არატრადიციული წყაროები; 2. ჩამოყალიბდეს საქართველოს პირობებისათვის შესაფერისი სათბობ-ენერგეტიკული კომპლექსის ოპტიმალური სტრუქტურა. სათბობ-ენერგეტიკულ კომპლექსში, ენერგეტიკულ, ეკოლოგიურ და სოციალურ-ეკონომიკურ მოთხოვნათა გათვალისწინებით, თავიანთი ადგილი უნდა მიეკუთვნოთ როგორც ჰიდრო, ისე თბოსიმძლავრეებს და ენერგიის სხვა ალტერნატიულ წყაროებს; 3. აუცილებელია ქვეყნის ენერგო-უმზუნველყოფის საქმეში დიდი როლი შეასრულოს ამ რესურსების ეკონომიურმა და რაციონალურმა გამოყენებამ; 4. საქართველომ საიმედო და ხელსაყრელი საგარეო ენერგეტიკული კავშირები უნდა დაამყაროს მსოფლიოს მოწინავე, მათ შორის მეზობელ სახელმწიფოებთან.

დარგის მდგრადი განვითარების ინტერესები მოითხოვს რეგულირების მუდმივ სრულყოფას, მისი სტანდარტების გაუმჯობესებას საერთაშორისო რეკომენდაციებისა და დაგროვილი გამოცდილების გამოყენებით, მათ შორის სრულყოფილი სატარიფო მეთოდოლოგიის შემუშავებას, მიწოდების საიმედოობის უზრუნველყოფას და ამ გზით ენერგეტიკის სექტორში მდგრადი საინვესტიციო გარემოს ჩამოყალიბების ხელშეწყობას ინვესტიციების მოზიდვისა და სექტორის განვითარების მიზნით, კონკურენციის განვითარებას და ეკონომიკური ეფექტიანობის ამაღლებას.

ევროპულ ენერგეტიკულ მოდელზე გადასვლის მნიშვნელოვანი წინაპირობა იყო ენერგეტიკულ თანა-

მეგობრობაში საქართველოს გაწვერიანება 2017 წელს. ამ ფაქტით ჩვენს ქვეყანას დაეკისრა ევროკავშირის შესაბამის კანონმდებლობასთან დაახლოება, რომელიც წარმატებით ხოციელდება. 2019 წლის ბოლოს საქართველოს პარლამენტმა უკვე მიიღო ახალი კანონი „ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების შესახებ“. ბევრი სამუშაო ამ მხრივ მომავალში. განსაკუთრებით გასათვალისწინებელია ენერგოდამოკიდების ფაქტორი. საექსპერტო გათვლებით ენერგო-ეფექტიანობის გამოუყენებელი ტექნოლოგიური პოტენციალი ქვეყნის მთლიანი ენერგომომხმარების დაახლოებით 20%-ის ტოლია. ამდენად იგი შეიძლება თამამად ჩაითვალოს ახალ ენერგეტიკულ რესურსად. საქართველოში კი ელექტროტევადობა, მართალია ბოლო წლებში მცირდება, მაგრამ მისი დონე ჯერ-ჯერობით მაინც არასახარბიელოა.

ჩვენი ქვეყნისათვის ენერგორესურსების დამოკიდების საკვანძო მიმართულებებია: მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის დაჩქარება ენერგორესურსების წარმოებისა და მოხმარების სფეროში; ეკონომიკის დარგობრივი, ტექნოლოგიური

და ტერიტორიული სტრუქტურის სრულყოფა; ენერჯის არატრადიციული (მზისა და ქარის ენერჯია; თერმული წყლები, ბიომასა, მეორადი ენერგორესურსები და სხვა) სახეობებისა და მცირე მდინარეთა ენერჯის გამოყენების გაფართოება, ენერგოდამოკიდებაში სამეურნეო მენეჯმენტისა და მექანიზმის სრულყოფა.

ენერგეტიკის განვითარება, ცხადია, მნიშვნელოვან თანხებს საჭიროებს. ეს კი ხშირად ხდება დარგის განუვითარებლობის მიზეზი. თუმცა ჩატარებულმა სპეციალურმა გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ თუ ერთმანეთს დავუპირისპირებთ ენერგეტიკის განვითარებისათვის საჭირო ინვესტიციების მოცულობას და ელექტროენერჯის დანაკლისით გამოწვეული ეროვნული შემოსავლების შესაძლო ზარალს, დავინახავთ, რომ ეს უკანასკნელი 5-ჯერ მეტია პირველზე. მაშასადამე, საქართველოსათვის ელექტროენერჯეტიკის განვითარებისათვის საჭირო კაპიტალდაბანდებები 5-ჯერ უფრო ნაკლებია, ვიდრე ის ზარალი, რასაც ამ დარგის განუვითარებლობა გამოიწვევს.

#### გამოყენებული ლიტერატურა/REFERENCES:

- Aspects, Proceedings of the Third National Scientific National Conference.
- Chomakhidze, D.,** (2016). energy balance of Georgia."ELSEVIER" AASCI.
- Chomakhidze, D.,** (2016). Georgian Energy in the World Energy System. "Globalization and Business, N-2 2016.
- Chomakhidze, D., Melikidze, M.,** (2019) - Methodological and Conceptual Basis for Energy Development in Georgia, Lambert academic publishing.
- Chomakhidze, D., Kublashvili, G., Mosakhlishvili, L.,** (2018) Renewable Energy of Georgia: Sources and Realization. LAMBERT academic publishing.
- Geostat - Energy Balance 2013-2019.
- GEWRC - Annual Report 2019.
- IEA – “Key World Energy Statics” 2019.
- Law of Georgia on Energy and Water Supply, 2019.
- Mirtskhulava, D., Chomakhidze, D., Tsintsadze, P., Eristavi, E., Arveladze, R., and others** - Georgia's energy strategy. Bakur Sulakauri Publishing House, 2004.
- Narmania, D. Chomakhidze D.,** (2019). Georgian Energy Balance in the Years of Independence. Globalization and Business, N-9.
- Narmania, D., & Chomakhidze, D.,** (2020) - Georgian Electricity Balance in the Years of State Independence (1989-2019). Globalization and Business, N-9 2020.
- Narmania, D.,** (2020). Coronomics and Socio-Economic of the Energy Sector.
- Natural Resources of Georgia (2015) (2 vol.). Publishing House of the Georgian National Academy of Sciences.
- Papava, V.,** (2020). - Proceedings of the Third National Scientific Conference on the Reflection of the Coronomics in Economic Science and Economic Policy. Tbilisi 2020
- Tavadze, G., Kavtaradze, I., Chomakhidze, D., Menabde D.,** (2006). Energy Regulation: Theory and Practice. Tbilisi.