

საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსის სტრუქტურა და ცვლილებების ტენდენციები

მ. მელიქიძე¹ - დოქტორანტი

დ. ჩომახიძე² - ეკონ. მეცნ. დოქტორი, პროფესორი

ქ. ცხაკაია³ - ტექნ. აკად. დოქტორი, ასოც. პროფესორი

¹ ბიზნესისა და ტექნოლოგიების უნივერსიტეტი

² საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტი

³ აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

დახასიათებულია ენერგეტიკული ბალანსის როლი და მნიშვნელობა ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებისთვის. განხილულია საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსის დონე და დინამიკა ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში (2013-2017). ნათქვამია, რომ ამ პერიოდში იგი დეფიციტურია; ამასთან დეფიციტი თანდათან ღრმავდება. ადგილობრივი წარმოებით საქართველო თავის ენერგეტიკულ მოხმარებას დაახლოებით 30%-ით იკმაყოფილებს. თითქმის მთლიანად შემოაქვს გარედან საჭირო ბუნებრივი გაზი და ნავთობპროდუქტები. დეფიციტურია ელექტრო-ბალანსი შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში.

გამოთქმულია მოსაზრებები მდგომარეობის გაუმჯობესებისთვის. ამ მხრივ აქცენტი გადატანილია ადგილობრივი წარმოების, პირველ რიგში, განახლებადი ენერგორესურსების გამოყენების გაზრდის მიმართულებით, აგრეთვე ახალი ტექნიკისა და ტექნოლოგიის დანერგვის, ეკონომიის რეჟიმის და მენეჯმენტის გაძლიერებისთვის.

საკვანძო სიტყვები: ბალანსი, ენერგეტიკა, ელექტროენერგია, ბუნებრივი გაზი, ნავთობპროდუქტები.

ეკონომიკისა და მისი დარგების განვითარების სწორი პროპორციების დადგენისათვის, ბალანსურ მეთოდს განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება. იგი საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ სამეურნეო კომპლექსში ძირითადი ეკონომიკური კავშირები, მისი განვითარების ტემპები და პროპორციები, აგრეთვე წარმოებასა და მოხმარებაში სტრუქტურული ძვრები და კვლავწარმოების უმნიშვნელოვანესი ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებელი როგორც დარგობრივ, ისე ტერიტორიულ ჭრილში.

ეკონომიკის ცალკეულ დარგებთან სათბობ-ენერგეტიკული კომპლექსის ორგანული კავშირი სწორედ ენერგეტიკული ბალანსის მეშვეობით ხორციელდება. ენერგეტიკული ბალანსი ახასიათებს ამ კავშირების რაოდენობრივ და ხარისხობრივ მხარეს; ეს, პირველ რიგში გამოიხატება სამეურნეო კომპლექსში სათბობისა და ენერჯის მოხმარების მოცულობასა და სტრუქტურაში, რომელიც მნიშვნელოვანწილად გვიჩვენებს ეკონომიკის ზრდის მასშტაბებსა და ქვეყნის ინდუსტრიული განვითარების დონეს. ენერგეტიკული ბალანსი წარმოადგენს ლოკალური და გლობალური პოლიტიკის დაგეგმვის საუკეთესო საშუალებას.

ენერგეტიკული ბალანსის ანალიზი ხორციელდება როგორც ენერგეტიკული, ისე ეკონომიკური ინდიკატორებით (მაჩვენებლებით) [1-7]. მათ შორის, აღსანიშნავია:

ენერგეტიკული:

- ენერგეტიკული კომპლექსის და მისი დარგების (ელექტროენერგეტიკა, ნახშირის მრეწველობა, ნავთობმომპოვება, ნავთობპროდუქტების წარმოება, ბუნებრივი გაზის მრეწველობა, არატრადიციული ენერგეტიკის დარგები და ა.შ).

განვითარების ტემპები და მასშტაბები;

- ენერგიაშემცველების ერთ სულ მოსახლეზე წარმოება და მოხმარება;

- ადგილობრივი ენერგეტიკული რესურსების წარმოების წილი ენერჯის ჯამურ მოხმარებაში;

- საგარეო ენერგეტიკული კავშირის მდგომარეობა;
- ენერჯის გამოყენების ეფექტიანობა;
- პროდუქციის (მომსახურების) ენერგოტევალობა;
- შრომის ენერგოაღჭურვილობა;
- ქვეყნის ენერგეტიკული უსაფრთხოების მოთხოვნები და არსებული რისკ-ფაქტორები და სხვ.

ეკონომიკური:

- მთლიანი შიდა პროდუქტის (მშპ) მოცულობა და დინამიკა;
- სამეწარმეო საქმიანობის ძირითადი მაჩვენებლები;
- ძირითადი აქტივები;
- დასაქმებულთა რაოდენობა;
- ეკონომიკის დარგობრივი სტრუქტურა;
- ენერგოტევადი დარგების წილი ენერჯის ჯამურ მოხმარებაში;
- პროდუქციის წარმოების მოცულობა ეკონომიკური საქმიანობის სახეების მიხედვით;
- წარმოების განვითარების მაჩვენებლები რეგიონების მიხედვით და ა.შ.

გეგმიური ეკონომიკიდან საბაზრო ეკონომიკაზე გარდამავალ პერიოდში ყოფილი საბჭოური სივრცის ქვეყნებში, მათ შორის საქართველოში, განვითარდა ეკონომიკის სტაგნაციის პროცესები, რომელმაც მოიცვა სამეურნეო კომპლექსის ყველა სფერო, მათ შორის განსაკუთრებით დაზიანდა საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო სექტორები. მნიშვნელოვანწილად გაუარესდა ენერჯის საბოლოო მოხმარების პირობები. საქართველოში აღნიშნული პროცესი კიდევ უფრო დაამძიმა საკუთარი წარმოების ენერჯის შემცველი რესურსების უკმარისობამ და ენერჯის იმპორტზე დამოკიდებულებამ.

აღნიშნული მიზეზით დამოუკიდებლობის წლებში ვერ მოხერხდა ენერგეტიკული ბაზრის გაჯერება. თუმცა ენერჯის მწვავე დეფიციტი გარკვეულწილად დღემდე განსაკუთრებით შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში კვლავ ფიქსირდება; ამას თან ახლდა რეგულირებადი ენერგეტიკული ბაზრის რესურსების - ბუნებრივი გაზისა და ელექტროენერჯის მიწოდების საგრძნობი შეზღუდვები და ცალკეულ შემთხვევაში, იძულებითი გამორთვები. ეკონომიკის დარგების ენერჯით უზრუნველყოფა ფაქტიურად დამოკიდებული, გახდა მეზობელი ქვეყნებიდან იმპორტზე. თუმცა ენერჯის მიმწოდებლის შერჩევის შესაძლებლობა ქვეყანას არ გააჩნდა.

არსებული დაბრკოლების მიუხედავად, შემდგომ პერიოდში მიღწეულ იქნა ენერჯის მიწოდების შესამჩნევი სტაბილიზაცია, მაგრამ საბოლოო მოხმარების მაჩვენებელი გაცილებით უფრო ნაკლები იყო ენერჯის მოხმარების საჭირო დონესთან შედარებით.

საანალიზო პერიოდში საქართველოს ენერგეტიკამ მნიშვნელოვანი რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ძვრები განიცადა, შესაბამისად გაუმჯობესდა ენერჯის წარმოება-მოხმარების მაჩვენებელი. მათ ფორმირებას უკვე უპირატესად განსაზღვრავდა საბაზრო ეკონომიკის მოთხოვნები:

- ქვეყნის ეკონომიკის განვითარების ტემპები, წარმოების ენერგოტევალობის შემცირების აუცილებლობა, სათბობ-ენერგეტიკულ რესურსებზე მოთხოვნილების და სტრუქტურის ოპტიმიზაცია;

- ძირითადად საკუთარ რესურსებზე ორიენტირებული სათბობ-ენერგეტიკული კომპლექსის შექმნა და ამ მიზნით ჰიდრორესურსებისა და განახლებადი ენერჯის სხვა წყაროების ათვისების გაფართოება. საკუთარი ორგანული სათბობის დაძინებისა და მოპოვების გაფართოება, რესურსების სტრატეგიული მარაგის მყარი ბაზის შექმნა;

- ხელსაყრელი საინვესტიციო გარემოს ფორმირება, მომავლის ენერგეტიკაზე დაფუძნებული კომპლექსის ჩამოყალიბება.

დამოუკიდებლობის მოპოვებიდან 23 წლის განმავლობაში სამწუხაროდ, საქართველოში ენერგეტიკული ბალანსი არ მუშავდებოდა და ეს მხოლოდ 2014 წელს მოხერხდა. 1991-2012 წლების ენერგეტიკული ბალანსი კეთდებოდა ცალკეულ მკვლევართა (შ. ზარანდია, დ. ჩომახიძე) მიერ პირადი ინიციატივით და მან გარკვეულწილად შეავსო ამ სფეროში არსებული დიდი ხარვეზი. ამჟამად ჩვენ ხელთ გვაქვს ბოლო ხუთი წლის (2013-2017) ოფიციალური ენერგეტიკული ბალანსი, რომელთა საფუძველზე შესრულდა ჩვენი ეს გამოკვლევა.

საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი ბოლო ხუთი წლის (2013-2017) განმავლობაში.
 (ათასი ტ. კ.ს)

ცხრილი 1

წელი	წარმოება	საბოლოო მოხმარება	დაკმაყოფილების დონე, %
2013	1428,7	3726,3	38,3
3014	1372,0	4022,8	34,1
2015	1330,4	4174,6	31,8
2016	1376,3	4330,5	31,7
2017	1333,6	4363,4	28,6
2017 წ. % 2013 წელთან	93,3	117,1	-9,7

ცხრ. 1-ში ნაჩვენებია საქართველოში ენერგეტიკული რესურსების წარმოებისა და მოხმარების დინამიკა ბოლო ხუთი წლის (2013-2017) განმავლობაში. ცხრილში ნათლად ჩანს, რომ ქვეყანაში ენერჯის წარმოებისა და საბოლოო მოხმარების ცვლილება ურთიერთსაპირისპიროა - წარმოება მცირდება, მოხმარება იზრდება. აღნიშნულ პერიოდში პირველი შემცირდა 6,7%-ით, ხოლო მეორე გაიზარდა 17,1%-ით. შედეგად ადგილობრივი წარმოების ენერგიაშემცველების წილი საქართველოს ენერგეტიკული მოხმარების დაკმაყოფილებაში თანდათან მცირდება და 2017 წელს მხოლოდ 28% შეადგინა, ანუ შემცირდა 9,7% პროცენტული პუნქტით. გამოდის, რომ ქვეყანას თავისი ენერგეტიკული მოხმარების 71,4% გარედან, იმპორტით შემოაქვს. თანაც ნათლად ჩანს, რომ ადგილობრივი წარმოების წილი ყოველწლიურად განუხრელად მცირდება.

მე-2 ცხრილის მონაცემები გვიჩვენებს, რომ საქართველო აწარმოებს ჰიდროენერჯიას, ბიოსაწვავს, ქვანახშირს (რომლის მოპოვება ახლა შეწყვეტილია); მცირე რაოდენობით ნედლეულს, გეოთერმულ წყლებს, მზისა და ქარის ენერჯიას, აგრეთვე ბუნებრივ გაზს. საკვლევ პერიოდში კი მათი წარმოება ძირითადად შემცირდა: ქვანახშირისა 3,6; ბუნებრივი გაზისა 0,2; ბიოსაწვავისა 6,1 და ნედლეულისა 1,1 პროცენტული პუნქტით. გაიზარდა ჰიდროენერჯიისა და გეოთერმული წყლების, მზის, ქარის გამოყენება, რომელიც დადებით ტენდენციად უნდა მივიჩნიოთ. როგორც მე-2 ცხრილის მონაცემები გვიჩვენებს, საქართველოს საბოლოო ენერგეტიკულ მოხმარებაში წამყვანი ადგილი უჭირავს იმპორტულ ენერგოშემცველებს - ბუნებრივ გაზსა და ნავთობპროდუქტებს. შემდეგ მოდის ელექტროენერჯია. 6-8%-ის ფარგლებშია ქვანახშირი და ბიოსაწვავის წილი ჯამურ მოხმარებაში. საგულისხმოა შემდეგი მონაცემები აბსოლუტურ მაჩვენებელში. წლიურ ჭრილში ყველა ენერგიაშემცველის წარმოება - მოხმარების ბალანსი დეფიციტურია. 2017 წელს ჩვენს ჰიდროსადგურებში იწარმოვა 792 ათასი ტ.კ.ს ოდენობის ელექტროენერჯია, ხოლო მოვიხმარეთ 963,8 ათასი ტ.კ.ს, ანუ დეფიციტი იყო 171,8 (17,8%). ქვანახშირი ვაწარმოეთ 103,9, მოვიხმარეთ 276,3 ანუ დეფიციტია 172,4 (62,4%). ცხადია, საუბარი არ არის ბუნებრივ გაზსა და ნავთობპროდუქტებზე, რომელიც თითქმის მთლიანად გარედან შემოგვაქვს.

ენერგორესურსების წარმოება-მოხმარების სტრუქტურა საქართველოში 2013 და 2017 წლებში, %

ცხრილი 2

ენერგორესურსი	წარმოება		საბოლოო მოხმარება		2017 წ. 2013 წ-თან	
	2013	2017	2013	2017	წარმოება	მოხმარება
ქვანახშირი	11,7	8,1	8,6	6,3	-3,6	-2,3
ნავთობპროდუქტები	-	-	28,9	29,7	-	0,8
ბუნებრივი გაზი	0,3	0,5	28,4	33,1	-0,2	5,3
გეოთერმული, მზის, ქარის და ა.შ	1,1	2,1	0,3	0,4	1,0	0,6
ბიოსაწვავი და ნარჩენები	33,6	27,5	12,9	8,3	-6,1	-4,6
ელექტროენერგია	-	-	20,9	22,2	-	1,3
ჰიდროენერგია	49,8	59,4	-	-	9,6	-
ნედლი ნავთობი	3,5	2,4	-	-	-1,1	-
სულ	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-

ამრიგად, მოტანილი მონაცემები გვიჩვენებს, რომ საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი ტრადიციულად დეფიციტურია. განსაკუთრებით ეს ეხება ნავთობპროდუქტებს და ბუნებრივ გაზს. ეს ხდება მაშინ, როცა ქვეყნის ტერიტორიაზე მეტ-ნაკლები ზომით არსებობს ენერგორესურსების თითქმის ყველა სახე.

საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსის გაუმჯობესების მთავარ ფაქტორად მიგვაჩნია ადგილობრივი ენერგოწარმოების, პირველ რიგში, განახლებადი რესურსების გამოყენების გაზრდა; ახალი ტექნიკისა და ტექნოლოგიების დანერგვა; ეკონომიის რეჟიმის გაძლიერება, მენეჯმენტის სრულყოფა და ა.შ.

ლიტერატურა

1. ჩომახიძე დ. საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი. თბილისი. 2007.
2. Chomakhidze D., Melikidze M. Renewable Energy Potential and Its Utilization in Georgia.
3. Chomakhidze D., Melikidze M. Methodological and Conceptual Basis for the Energy Development in Georgia. 2019.
4. საქსტატი - საქართველოს ენერგეტიკული ბალანსი 2014-2018 წლები.
5. Key word energy statistics (2015-2018)
6. ჩომახიძე დ., ცხაკაია ქ. ენერგოეფექტიანობის გამოწვევები საქართველოში, განჯის ტექნიკური უნივერსიტეტი. აზერბაიჯანი. 2016. (ინგლისურ ენაზე).
7. სემეკის წლიური ანგარიშები (2013-2018).

STRUCTURE OF ENERGY BALANCE IN GEORGIA AND TENDENCIES OF CHANGES.

M. Melikidze, D.Chomakhidze, K.Tskhakaia.

Business and Technology University, Georgian Technical University, Akaki Tsereteli State Univesrity.

Role and importance of energy balance necessary for the country's social-economic development are discussed in this paper. Level and dynamic of Georgian energy balance during the last five years (2013-2017) are described. It is stated that Georgian energy balance in this period is characterized with scarcity; Moreover, scarcity increases gradually. About 30% of demand on energy (consumption) is satisfied by the local sources existing in Georgia. Almost total amount of natural gas and Oil is imported from external sources. Scarcity in energy balance is observed in autumn-winter period.

Opinions concerning improving of current conditions are expressed. More attention is paid to increasement of domestic production, especially, utilization of energy resources as well as promotion of introducing of the new technologies, economic regime and strengthening of management.

Key words: Balance, Energy, Electricity, Natural Gas, Oil