

UDC 621.397.2

SCOPUS CODE 2101

<https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-2-77-85>

ბუნებრივი გაზის როლი საქართველოს ენერგომომარაგებაში

გოდერძი კიკნაველიძე	ელექტროენერგეტიკისა და ელექტრომექანიკის დეპარტამენტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0160, თბილისი, მ. კოსტავას 75 E-mail: g.kiknavelidze@gtu.ge
ხათუნა ჩომახიძე	ელექტროენერგეტიკისა და ელექტრომექანიკის დეპარტამენტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0160, თბილისი, მ. კოსტავას 75 E-mail: k.chomakidze@gtu.ge
ნინო თითმერია	ელექტროტექნიკისა და ელექტრონიკის დეპარტამენტის დოქტორანტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0160, თბილისი, მ. კოსტავას 75 E-mail: n.titmeria@gtu.ge

რეცენზენტები:

გ. ამცოლაძე, სტუ-ის ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის პროფესორი

E-mail: g2008@boom.ge

ო. კიღურაძე, სტუ-ის ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის პროფესორი

E-mail: kiguradzeomar@gmail.com

ანოტაცია. მეოცე საუკუნეში ეკონომიკის განვითარების ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი კანონზომიერება იყო ენერჯის წარმოებისა და მოხმარების განუწყვეტელი და სწრაფი ზრდა. ეს ტენდენცია გრძელდება მიმდინარე საუკუნეში და ექსპერტთა დასკვნით კიდევ დიდხანს იქნება შენარჩუნებული. პირველ რიგში, ეს ეხება ორგანული წარმოშობის არაგანახლებად, ტრადიციულ ენერგორესურსებს – ნახშირს, ნავთობს და გაზს.

ჩვენი ქვეყანა თითქმის მთლიანად იმპორტირებულ გაზს მოიხმარს. მიუხედავად ამისა, ენერგეტიკულ ბალანსში მას სხვა ენერგომატარებელთა შორის

წლების განმავლობაში პირველი ადგილი უჭირავს და ზრდის ტენდენციით ხასიათდება. ამ მხრივ მდგომარეობა შესწავლილია ბოლო ხუთწლიან (2013-2017წწ.) პერიოდში. განვლილ პერიოდში, მსოფლიოში მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ბუნებრივი გაზის მოპოვებისა და ტრანსპორტირების ტექნიკური მხარე – ჭაბურღილების 200-300მმ და მეტი დიამეტრის საექსპლუატაციო სვეტებით, რომელიც გაზის მრეწველობის მნიშვნელოვანი სტრუქტურული ქვედანაყოფია. გაზის დიდ მანძილზე გადაზიდვა ანუ ბუნებრივი გაზის ტრანსპორტირება ძირითადად ხორციელდება გაზსადენებით.

ამჟამად ბუნებრივი გაზის ძირითადი საბადოები თითქმის ყველა კონტინენტზეა. მათ შორის აღსანიშნავია ახლო და შუა აღმოსავლეთის ქვეყნები: ქუვეითი, ერაყი, ირანი, ასევე რუსეთი, რუმინეთი და სხვა. მნიშვნელოვანია ის გარემოებაც, რომ ბოლო წლებში სწრაფ განვითარებას მიაღწია გაზის გამოყენებამ საქართველოში და წლიურმა მოხმარებამ 5-6 მილიარდი კუბური მეტრი შეადგინა.

საკვანძო სიტყვები: ბუნებრივი გაზი; ელექტროენერჯია; ენერგეტიკული ბალანსი; ენერგომომარაგება; ნავთობპროდუქტები.

შესავალი

ენერჯიაშემცველებს შორის გაზი სათბობის ყველაზე პროგრესულ სახედაა მიჩნეული. იგი გამოირჩევა მაღალი თბოუნარიანობით და ამ მაჩვენებლით საშუალოდ ნახშირს დაახლოებით 2-ჯერ, ხოლო შემას 3,5-ჯერ აღემატება. ამასთანავე იგი შესანიშნავი ქიმიური ნედლეულიცაა. ფართოდ გამოიყენება საწვავად ყოფა-ცხოვრებაში, ტექნოლოგიური მიზნებისათვის და ძრავებში. საბრძოლველ წარმოებაში კოქსის შეცვლა გაზით უზარმაზარ ეკონომიას იძლევა.

გაზის მრეწველობას საფუძველი ჩაეყარა მე-18 მე-19 საუკუნეების მიჯნაზე. კერძოდ, ამ პერიოდში დაიწყო ქვანახშირისაგან მიღებული გაზის გამოყენება ევროპის დიდი ქალაქების ქუჩების გასანათებლად.

ბუნებრივი გაზის მრეწველობას უფრო მოგვიანებით ჩაეყარა საფუძველი. ამის მიზეზი გახდა ის გარემოება, რომ ხელოვნური გაზის წარმოება შეზღუდული იყო მყარი სათბობისაგან (ნახშირი, საწვავი

ფიქლები) გაზის მიღების დაბალი ეკონომიკური ეფექტიანობის გამო.

საერთოდ, გაზის მრეწველობა არის ენერგეტიკის დარგი, რომელიც აერთიანებს ბუნებრივი გაზის საბადოების დაზღვევისა და ექსპლუატაციის, გაზსადენებით საბადოებიდან მოშორებით მდებარე რაიონების გაზმომარაგების, ნახშირისა და საწვავი ფიქლებისაგან ხელოვნური გაზის წარმოების, გაზის გადამუშავების და ეკონომიკასა და კომუნალურ-საყოფაცხოვრებო მეურნეობაში მისი გამოყენების სამუშაოებს.

ძირითადი ნაწილი

განვილით პერიოდში მსოფლიოში მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ბუნებრივი გაზის მოპოვების ტექნიკური და ტექნოლოგიური მხარე, შემუშავებულია მაღალდებიტური ჭაბურღილების კონსტრუქციები 200-300 და მეტი მილიმეტრის დიამეტრის საექსპლუატაციო სვეტებით. გაზის მრეწველობის უმნიშვნელოვანესი დარგია გაზის შორეულ მანძილზე გადაზიდვა, რომელიც ძირითადად მაგისტრალური გაზსადენით ხორციელდება.

ორიოდე სიტყვა გაზის მარაგების შესახებ: ამჟამად ბუნებრივი გაზის ძირითადი საბადოები მსოფლიოს თითქმის ყველა კონტინენტზეა განლაგებული. მათ შორის აღსანიშნავია: ახლო და შუა აღმოსავლეთი (ირანი, ერაყი, ქუვეითი, ომანი, კატარის რესპუბლიკა, არაბეთის სამეფო), აფრიკა (ალჟირი ანგოლა, ეგვიპტე, ლიბია, ნიგერია), სამხრეთი და ცენტრალური ამერიკა (არგენტინა, ბოლივია, ბრაზილია, კოლუმბია, ეკვადორი, ვენესუელა), ჩრდილოეთი ამერიკა (კანადა, მექსიკა, აშშ), დასავლეთი ევროპა (ავსტრია, დანია, საფრანგეთი, გერმანია, იტალია, ნიდერლანდები, ნორვეგია, დიდი ბრიტანეთი), აღმოსავლეთი

და ცენტრალური ევროპა (რუსეთი, პოლონეთი, რუმინეთი და სხვ.), შორეული აღმოსავლეთი (ჩინეთი, ინდოეთი, ინდონეზია, პაკისტანი და სხვ.), ავსტრალია და ოკეანეთი (ავსტრალია, ახალი ზელანდია, ახალი გვინეა).

საქართველოში გაზიფიკაციის სამუშაოები ოფიციალურად 1958 წლიდან დაიწყო, ხოლო თბილისმა ბუნებრივი გაზი 1959 წლის ბოლოს მიიღო. ყოფილ საბჭოთა კავშირში საქართველო გაზიფიკაციის დონით ერთ-ერთ მოწინავე რესპუბლიკად ითვლებოდა. ბუნებრივი გაზის მოხმარებამ საქართველოში თავის მაქსიმუმს 1989 წელს მიაღწია და შეადგინა 6046 მლნ. კუბური მეტრი. დამოუკიდებლობის პირველ წლებში გაზომარაგებამ 800-900 მლნ. კუბ. მეტრი შეადგინა.

გაზომარაგების მნიშვნელობა ქვეყნის ეკონომიკისათვის განუზომლად დიდია. მისი როლი განსაკუთრებულია სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო სექტორში. ბუნებრივი გაზის მნიშვნელოვან ნაწილს იყენებს ქიმიური მრეწველობა, მეტალურგია, ენერგეტიკა, მანქანათმშენებლობა, სამშენებლო ინდუსტრია და სხვა დარგები. საქართველოს პირობებში ბუნებრივი გაზი, პირველ რიგში, წარმოადგენს ენერგეტიკულ რესურსს და ქიმიურ ნედლეულს. მას საქართველოს სათბობ-ენერგეტიკულ ბალანსში ტრადიციულად მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს. მაგალითად, 1990 წელს მასზე მოდიოდა საქვაბე-სალუმლე სათბობის საერთო მოხმარების ნახევარზე მეტი (50,7 %), 2000 წელს კი ენერგეტიკულ ბალანსში მისი წილი 35 %-ს აჭარბებდა. ამ წელს ენერგეტიკამ მოიხმარა 370 მლნ. კუბ. მეტრი, ხოლო ქიმიურმა მრეწველობამ - 248 მლნ. კუბ. მეტრზე მეტი გაზი. მოხმარების ეს დონე კი მნიშვნელოვნად აღემატებოდა თბილისში

დახარჯული გაზის ოდენობას - შესაბამისად 3,4-ჯერ და 2,3 - ჯერ. ბუნებრივი გაზის გამოყენება მიზანშეწონილია ეკოლოგიური თვალსაზრისითაც.

ბუნებრივი გაზის გამოყენება სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო საჭიროებისათვის ასუფთავებს გარესამყაროს და აუმჯობესებს შრომისა და საყოფაცხოვრებო პირობებს.

ბუნების დაცვის თვალსაზრისით ბუნებრივი გაზის გამოყენებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს საქართველოს რეგიონებისთვის. ცნობილია, რომ განსაკუთრებით შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში ადგილი აქვს გათბობის მიზნით ელექტროენერჯისა და შეშის მასობრივ გამოყენებას.

ცხადია, საქართველოს რეგიონებში შეშის დასამზადებლად ტყის უსისტემო ჭრას მიმღე ეკოლოგიური შედეგები მოსდევს. საგულისხმოა ისიც, რომ ელექტროენერჯით ისეთ დეფიციტურ ქვეყანაში, როგორც საქართველოა, გათბობისათვის და საკვების დასამზადებლად ელექტროენერჯის გამოყენება ეკონომიკურად მიზანშეწონილია. ამ მიზნით ელექტროენერჯის მასობრივ გამოყენებას თან სდევს დიდი დანაკარგები - ზამთრის თვეებში მაშინ, როცა ზაფხულში იგი გაცილებით ნაკლებია.

სამრეწველო ობიექტების მზუთიდან ბუნებრივ გაზზე გადაყვანით მკვეთრად უმჯობესდება ეკოლოგიური მდგომარეობა. მაღალმთიან რაიონებში კი, სადაც ტრასის სირთულისა და სხვა ობიექტური მიზეზების გამო, მიზანშეწონილი არ არის ბუნებრივი გაზის მიწოდება, დიდ ეფექტს იძლევა მოსახლეობის თხევადი გაზით მომარაგება. საწვავის ეკონომიკური და ეფექტიანი გამოყენებისათვის მნიშვნელოვანია რეგიონების უზრუნველყოფა შესაბამისი გამთბობი

ხელსაწყოებით. ზემოთ ნათქვამი კიდევ ერთხელ უსვამს ხაზს მოსახლეობისათვის და მთლიანად ეკონომიკისათვის გაზიფიკაციის მნიშვნელობას.

საქართველოს ბუნებრივი გაზი 2017 წელს მიეწოდა 2343,9 მლნ.კუბ. მეტრის ოდენობით. აქედან 22 % მოდიოდა ენერგეტიკაზე და 10,5 % კი - ქიმიურ მრეწველობაზე; ე.ი. 32,7 % მოიხმარა ისეთმა მნიშვნელოვანმა დარგებმა, რომელთა წარმატებული ფუნქციონირება ჩვენი ეკონომიკის აღმავლობის საფუძველია.

როგორც აღინიშნა, ჩვენს ქვეყანას ტრადიციულად ბუნებრივი გაზი თითქმის გარედან შემოაქვს. მას კი საქართველოს საერთო მიწოდებაში დიდი ადგილი უჭირავს (იხ. ცხრილი 1). 2017 წელს, როგორც ითქვა, სულ ქვეყანას მიეწოდა 2343,9 მლნ.კუბ.მ. აქედან კი იმპორტული გაზის წილი იყო 99,6 % .

ცხრილი 1

**ბუნებრივი გაზის მიწოდება და მოხმარება
2017 წ.**

მაჩვენებლები	მლნ.კუბ.მ.
წარმოება	8,5
იმპორტი	2335,4
სულ მიწოდება	2343,9
საბოლოო მოხმარება	1727,4
მრეწველობაში	138,6
ტრანსპორტზე	251,0
სხვა	1092,3
არაენერგეტიკული მიზნებისათვის	245,5

დღესდღეობით საქართველო ყველა სახის ენერჯიას მოიხმარს ბუნებრივ გაზთან ერთად. მათ შორისაა ელექტროენერჯია, ნავთობპროდუქტები, ბიოსაწვავი, ნარჩენები, ქვანახშირი, გეოთერმული, მზისა

და ქარის ენერჯია, მაგრამ თავისი დიდი თბოუნარიანობის გამო, ბუნებრივი გაზი პირველ ადგილზეა (იხ. ცხრილი 2). ცხრილიდან ჩანს, რომ მას საქართველოს ენერგომომხმარებაში პირველი ადგილი უჭირავს. მასზე მოდის ჯამური ენერგომომხმარების 31,1 % და 3,4 პროცენტული ფუნქციით უსწრებს ამ მხრივ მეორე ადგილზე მყოფ ნავთობპროდუქტებს (29,7%), 10,9-ით ელექტროენერჯიას (22,2 %), 14,8-ით - ბიოსაწვავს (8,3 %) და 26,8-ით - ქვანახშირს (6,3%) .

ცხრილი 2

**საქართველოს ენერგომომხმარებაში ცალკეული ენერჯიაშემცველების ადგილი
2017 წ.**

ენერჯიაშემცველის დასახელება	წილი ენერგომომხმარებაში %	ადგილი
ბუნებრივი გაზი	33,1	I
ნავთობპროდუქტები	29,7	II
ელექტროენერჯია	22,2	III
ბიოსაწვავი და ნარჩენები	8,4	IV
ქვანახშირი	6,2	V
გეოთერმული, მზის, ქარის	0,4	VI
სულ	100,0	-

ამასთანავე აღსაღნიშნავია, რომ ბუნებრივი გაზის მონაწილეობა საქართველოს ენერგეტიკულ ბალანსში თანდათან იზრდება (იხ. ცხრილი 3). ცხრილიდან ჩანს, რომ ეს მაჩვენებელი 2017 წელს 33,1 % ხუთი წლის წინანდელ პარამეტრს (22,4 %), 10,7 პროცენტული პუნქტით ჭარბობს.

ცხრილი 3

ბუნებრივი გაზი საქართველოს ენერგეტიკულ ბალანსში 2013-2017 წლებში (ათასი ტ.პ.ს)

დასახელება	2013	2014	2015	2016	2017
სულ ენერგეტიკული რესურსების საბოლოო მოხმარება	3726,3	4022,8	4174,6	4330,5	4363,4
მათ შორის ბუნებრივი გაზი	1058,7	1277,9	1364,5	1341,0	1444,0
% ჯამთან	28,4	31,7	32,7	31,0	33,1

სათბობ-ენერგეტიკული კომპლექსის საქმიანობა მნიშვნელოვნად დაქვეითდა. მოიშალა არსებული ეკონომიკური და პროფესიული კავშირები, დაინგრა და განადგურდა არსებული სიმძლავრეების დიდი ნაწილი. ენერგეტიკა და ენერგეტიკული ბალანსი ახალი ამოცანების წინაშე დადგა; ბოლო პერიოდში მათ განვითარებას შემდეგი ძირითადი პირობები განსაზღვრავდა: გასულ წლებში ენერგეტიკული ბალანსისა და საერთოდ, ენერგეტიკის განვითარებას, ბევრი ფაქტორი განსაზღვრავდა. მათ შორის აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ საბაზრო ეკონომიკაზე გარდამავალ პერიოდში საქართველოს განვითარების ძირითადი მიმართულებებია:

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

- მსოფლიო ეკონომიკური და ენერგეტიკული ბაზრების კონიუნქტურის მდგომარეობა, საერთაშორისო ენერგეტიკულ სივრცეში საქართველოს ინტეგრირების ხარისხი;
- ძირითადად საკუთარ რესურსებზე ორიენტირებული სათბობ-ენერგეტიკული კომპლექსის შექმნა და ამ მიზნით ჰიდრორესურსებისა და განახლებადი ენერჯიის სხვა წყაროების ათვისების გაფართოება, საკუთარი ორგანული სათბობის დაძვივებისა და მოპოვების გაფართოება, რესურსების სტრატეგიული მარაგის მყარი ბაზის შექმნა;
- ხელსაყრელი საინვესტიციო კლიმატის ფორმირება, მომავლის ენერგეტიკაზე დაფუძნებული კომპლექსის ჩამოყალიბება.

ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში საქართველოს გაზომომარაგების გაუმჯობესების მიზნით, მნიშვნელოვანი რაოდენობრივი და ხარისხობრივი ძვრები მოხდა. კერძოდ, მარეგულირებელი კომისიის მიერ დამტკიცდა „ბუნებრივი გაზის ქსელის წესები“, რომელიც:

- განსაზღვრავს ტრანსპორტირების სისტემისა და გამანაწილებელი ქსელის მართვისა და ქსელით სარგებლობის პროცედურებს, პირობებსა და პრინციპებს, ბუნებრივი გაზის სექტორში მოქმედ კომპანიებსა და მათი მომსახურებით სუბიექტებს შორის ურთიერთობებს;
- არეგულირებს ისეთ საკითხებს, როგორცაა ტრანსპორტირების სისტემაზე მიერთება, ურთიერთობა სისტემით მოსარგებლესა და ტრანსპორტირების ლიცენზიანტს შორის;
- განსაზღვრავს ბუნებრივი გაზის ხარისხობრივ მახასიათებლებს, რომელსაც უნდა აკმაყოფილებდეს

ტრანსპორტირების სისტემაში შემოსული ბუნებრივი გაზი;

- კონკურენციის განვითარების მიზნით, ადგენს გამჭვირვალობის სტანდარტებს და ბუნებრივი გაზის სისტემებთან დაშვებისათვის აუცილებელ მოთხოვნებს.

დამტკიცდა ბუნებრივი გაზის ტრანსპორტირების სისტემაში და გამანაწილებელ ქსელში ნორმატიული დანაკარგების გაანგარიშების წესი, რომლის მიხედვითაც ნორმატიული დანაკარგების დადგენისათვის გამოიყენება წამახალისებელი რეგულირების პრინციპები და ემყარება შესაბამისი ლიცენზიანტის ქსელში გაზის დანაკარგების ფაქტობრივ მონაცემებს.

მიუხედავად აღნიშნულისა, ქვეყნის გაზომომარაგებაში ჯერ კიდევ ბევრი მოსაგვარებელი საკითხია. პირველ რიგში, გაფართოებას საჭიროებს გაზომომარაგების არეალი. კვლავ მწვავე საკითხად რჩება უსაფრთხოების პრობლემა და, რაც ყველაზე მთავარია, მომხმარებლის უზრუნველყოფა ადგილობრივად მოპოვებული გაზით. როგორც ცნობილია, ამჟამად საქართველოში გაზი თითქმის მთლიანად იმპორტულია. სამწუხაროდ, ბუნებრივი გაზის სამრეწველო მნიშვნელობის დიდი საბადო საქართველოში ჯერჯერობით არ აღმოჩენილა, თუმცა საძიებო ბურღვისას რამდენჯერმე იყო გაზის გამოვლინების შემთხვევა. მაგალითად, ჯერ კიდევ 1967 წელს თებერვალში ბუნებრივი გაზის მძლავრმა ნაკადმა იფეთქა თბილისის აღმოსავლეთით გაშემცველ ჰორიზონტზე (2712 მეტრ სიღრმეზე). 11 საძიებო ჭაბურღილის ჭავლი დღე-ღამეში 250 კუბურ მეტრამდე გაზს იძლეოდა, მაგრამ ჭაბურღილმა მხოლოდ სამ დღე-ღამეს იმოქმედა. მანამდე, 1954-1963 წლებში კი თბილისის სამ ჭაბურღილში შემჩნეული იყო გაზის ფრიად

ინტენსიური გამოვლინება. 11 ჭაბურღილში გაზის შადრევანი არ შეიძლება ჩაითვალოს შემთხვევითად და ერთეულ მოვლენად. ჭაბურღილებით მიღებული მონაცემები, სტრუქტურების ხელსაყრელი აღნაგობა, მათი დახურული ხასიათი და მნიშვნელოვანი ფორენობა მოწმობს, რომ თბილისის მახლობლად მდებარე ფართო რაიონი პერსპექტიულია ბუნებრივი გაზის შემცველობის მხრივ. სპეციალისტთა გაანგარიშებით, რასაც საფუძვლად დაედო საწყისი მაჩვენებლების მინიმალური მნიშვნელობები, ბუნებრივი გაზის პროგნოზული მარაგი აქ ასეულ მლრდ. კუბური მეტრის რაოდენობით განისაზღვრება.

ექსპერტული შეფასებით, გაზოვანი ფენების აღმოჩენა მოსალოდნელია საქართველოს ბევრ სხვა რაიონშიც. ანალოგიური სამუშაოები ამ მიმართულებით ამჟამადაც მიმდინარეობს.

განსაკუთრებით აღსანიშნავია ის, რომ საქართველო გახდა ბუნებრივი გაზის (ისე, როგორც ნავთობის) სატრანზიტო ქვეყანა. შაჰდენიზის (სამხრეთ კავკასიის ანუ ბაქო-თბილისი-ერზურუმის) გაზსადენი გადის შაჰდენიზის გაზის ბაქნის აზერბაიჯანის სექტორიდან საქართველოს გავლით თურქეთში. 2006 წლის 21 მაისს განხორციელდა ბუნებრივი გაზის პირველი საცდელი ჩაიტვირთვა გაზსადენში სანგაჩალის ტერმინალიდან. გაზის პირველი გაშვება 2006 წლის 30 სექტემბრისათვის იყო დაგეგმილი, მაგრამ ტექნიკური მიზეზების გამო გაზსადენი ექსპლუატაციაში 2006 წლის 20 დეკემბერს შევიდა.

ბუნებაზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების მიზნით გაზსადენი იმავე დერეფანში აშენდა, სადაც რამდენიმე წლით ადრე ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის ნავთობსადენი გაიყვანეს. გაზსადენის სიგრძე 692 კმ-ია, ხოლო წლიური გამტარობა - 16 მლრდ.

კუბური მეტრი. მომავალში გათვალისწინებულია გაზსადენის თურქმენულ და ყაზახურ მწარმოებლებთან შეერთება ტრანსკასპიური გაზსადენის მეშვეობით.

დასკვნა

როგორც ტრანზიტულ სახელმწიფოს – საქართველოს წლიურად გატარებული გაზის 5 % რჩება, ტარიფით ასევე შეუძლია 0,5 მლრდ. კუბური მეტრი შეიძინოს ყოველწლიურად. შორეულ პერსპექტივაში სამხრეთ კავკასიის გაზსადენი გაზს ევროპასაც მია-

წოდებს მასთან თურქეთ-საბერძნეთისა და საბერძნეთ-იტალიის სადენების შეერთებით.

საქართველოსათვის ამ მიმართულებით ახალ პერსპექტივებს სახავს ტრანსატლანტიკური გაზსადენის (TANAP) მშენებლობის მეორე ეტაპის დასრულება და მისი ექსპლუატაციის დაწყება საქართველოს საზღვრიდან თურქეთის ტერიტორიის გავლით საბერძნეთის საზღვრამდე. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ამ პროექტის განხორციელებით საქართველო საერთაშორისო მასშტაბის მოთამაშე ხდება. ეს კი უთუოდ შეუწყობს ხელს ჩვენი ქვეყნის ენერგომომარაგებას და უსაფრთხოებას.

ლიტერატურა

1. Chomakhidze D. Energy balance of Georgia. Georgian Technical University. Tbilisi. 2006. (in Georgian).
2. Chomakhidze D. Georgian energy: Economics, regulation, terminology, statistics. Georgian Technical University. Tbilisi. 2014. (in Georgian).
3. Khomakhidze D. Problems with Georgian gas supply. Tbilisi. 2006. (in Georgian).
4. URL: www.geostat.ge (in Georgian).
5. URL: www.gnrc.org (in Georgian).

UDC 621.397.2

SCOPUS CODE 2101

The role of natural gas in energy supply of Georgia

Goderdzi Kiknavelidze Department of Electrical Power Engineering and Electromechanics, Georgian Technical University, 75 M. Kostava str, 0160 Tbilisi, Georgia

E-mail: g.kiknavelidze@gtu.ge

Khatuna Chomakhidze Department of Electrical Power Engineering and Electromechanics, Georgian Technical University, 75 M. Kostava str, 0160 Tbilisi, Georgia

E-mail: k.chomakhidze@gtu.ge

Nino Titmeria PhD, Faculty of Power Engineering and Telecommunication, Georgian Technical University, 75 M. Kostava str, 0160 Tbilisi, Georgia

E-mail: n.titmeria@gtu.ge

Reviewers:

G. Amkoladze, Professor, Faculty of Power Engineering and Telecommunication, GTU

E-mail: g2008@boom.ge

O. Kiguradze, Professor, Faculty of Power Engineering and Telecommunication, GTU

E-mail: kiguradzeomar@gmail.com

Abstract. The role and importance of the natural gas in Georgia is analyzed in this article. Despite Georgia is almost completely depended on the imported natural gas, it occupies the first place in the energy balance of Georgia among the energy commodities and keeps the increasing trend. The past five-year period (2013-2017) has been researched. During the past period technical part of the mining and transportation of natural gas has markedly improved worldwide, using 200-300 mm and bigger diameter pillars. This is very important structural division of the gas industry. Long distance shipping of the natural gas i.e. transportation mainly done through pipelines.

The main deposits of natural gas are found on almost every continent, though it should be noted the Middle East countries: Kuwait, Iraq, Iran and also Russia, Romania etc. Herewith it's worth noting that in recent years the consumption of natural gas has rapidly increased in Georgia and reached 5-6 billion cubic meters per year.

Key words: Electricity; energy balance; energy supply; natural gas; oil products.

UDC 621.397.2
SCOPUS CODE 2101

Роль природного газа в энергоснабжении Грузии

Годердзи Кикнавелидзе	Департамент электроэнергетики и электромеханики, Грузинский технический университет, Грузия, 0160, Тбилиси, ул. М. Костава, 75 E-mail: g.kiknavelidze@gtu.ge
Хатуна Чомахидзе	Департамент электроэнергетики и электромеханики, Грузинский технический университет, Грузия, 0160, Тбилиси, ул. М. Костава, 75 E-mail: k.chomakidze@gtu.ge
Нино Титмерия	Департамент электроэнергетики и электромеханики, Грузинский технический университет, Грузия, 0160, Тбилиси, ул. М. Костава, 75 E-mail: n.titmeria@gtu.ge

Рецензенты:

- Б. Амколадзе**, профессор факультета энергетики и телекоммуникации ГТУ
E-mail: g2008@boom.ge
- О. Кигурадзе**, профессор факультета энергетики и телекоммуникации ГТУ
E-mail: kiguradzeomar@gmail.com

Аннотация. В статье проанализирована роль и значение природного газа в Грузии. Несмотря на то, что страна почти полностью потребляет импортируемый природный газ, он всё равно занимает первое место в энергетическом балансе в течении многих лет среди энергоносителей и имеет тенденцию роста. С этой стороны изучена ситуация последних пяти лет (2013-2017гг). Также в прошедшем периоде во всём мире значительно улучшилась техническая сторона добычи и транспортировки природного газа, используя эксплуатационные столпы диаметром 200-300мм и выше, которые являются значительным структурным подразделением газовой отрасли. Перевозка газа на дальние расстояния или транспортировка природного газа в основном производится по газопроводами.

Основные залежи природного газа найдены почти на ладом континенте, но надо отметить страны ближнего и среднего Востока: Кувейт, Ирак, Иран Россия, Румыния и т.д. Также нужно отметить, что в последние годы быстро растёт потребление природного газа в Грузии и составляет 5-6 млрд. куб. метров в год.

В конце статьи представленные предложения по улучшению вопросов газификации.

Ключевые слова: природный газ; электроэнергия, нефтепродукты; энергетический баланс; энергоснабжение.

განხილვის თარიღი 31.01.2019

შემოსვლის თარიღი 05.03.2019

ხელმოწერილია დასაბეჭდად 08.07.2020