



# ენერგოდაიჯესტი

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო  
ანალიტიკური დეპარტამენტი



15/03/2017

№3

## სარჩევი

საქართველო.....	3
საქართველო ფართომასშტაბიანი ენერგოეფექტურობის ღონისძიებებისთვის საპილოტე ქვეყნად შერჩა .....	3
ენერგეტიკის განვითარების სტრატეგიის დოკუმენტის განხილვა გრძელდება.....	4
კონფერენცია - ენერგეტიკული რეფორმების ხელშეწყობა საქართველოში.....	5
თბილისში EU4ENERGY-ის მმართველობის პროექტის რეგიონული ოფისის გაიხსნა.....	6
„ქართლის ქარის ელექტროსადგური“ აუქციონის გზით გასხვისდება.....	7
გარდაბნის მუნიციპალიტეტში კომბინირებული ციკლის ახალი თბოელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის საჯარო განხილვა გაიმართა.....	7
<b>რეგიონი .....</b>	<b>10</b>
რუსეთმა იანვარში ნავთობის ექსპორტი არამეზობელ ქვეყნებში 8.6%-ით გაზარდა.....	10
შეთანხმებამ ნავთობის მოპოვების შემცირების შესახებ რუსეთს 8-9 მლრდ აშშ დოლარი მოუტანა .....	10
SOFAZ-მა „სამხრეთის გაზის დერეფნისათვის“ 1 მლრდ აშშ დოლარზე მეტი გამოყო.....	11
ქვეყნის ნავთობის უმსხვილესმა პროექტმა აზერბაიჯანს 123 მლრდ აშშ დოლარი მოუტანა .....	12
„ჯენერალ ელექტრიკი“ და სამი თურქული კომპანია ქარის ენერჯიაში 1.3 მლრდ აშშ დოლარის ინვესტიციას განახორციელებენ .....	13
სომხეთის სოფლების თბო-ელექტრო მომარაგებისათვის პირველი ნაბიჯები გადაიდგმება .....	14
<b>მსოფლიო.....</b>	<b>16</b>
ევროპარლამენტმა ნახშირბადის ბაზრის რეფორმის შესახებ კანონპროექტი მიიღო.....	16
Brexit ირლანდიას ევროკავშირის ენერგეტიკულ ბაზართან შეერთების სტიმულს მისცემს .....	17
OPEC-ის მცდელობის მიუხედავად, ნავთობის ფასმა ბოლო 3 თვეში მინიმუმს მიაღწია. 18	
უზბეკეთისა და თურქმენეთის პრეზიდენტები ენერგეტიკისა და ტრანსპორტირების სფეროში თანამშრომლობაზე შეთანხმდნენ.....	20
<b>ანალიტიკა .....</b>	<b>21</b>
მეცნიერებმა სითბოს დანაკარგების ელექტროენერგიად გადაქცევის ახალი საშუალება აღმოაჩინეს.....	21
<b>გამოყენებული ლიტერატურა.....</b>	<b>23</b>

## საქართველო ფართომასშტაბიანი ენერგოეფექტურობის ღონისძიებებისთვის საპილოტე ქვეყნად შვირჩა

თბილისში ორდღიანი ვიზიტის ფარგლებში, ევროკომისიის, ევროპის საინვესტიციო ბანკის (EIB), ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (EBRD), საერთაშორისო სავალუტო ფონდის (IMF), მსოფლიო ბანკის (WB) და საერთაშორისო საფინანსო კორპორაციის (IFC) წარმომადგენლები კერძო და საჯარო სექტორებიდან დაინტერესებულ მხარეებს შეხვდნენ.

შეხვედრების მიზანი საქართველოში შენობების ენერგოეფექტურობასთან დაკავშირებით პრიორიტეტულ ღონისძიებებზე შეხედულებების გაზიარება იყო.

ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის თბილისის ოფისში



*Eurhonet, N.D*

დაინტერესებულ მხარეებთან გამართული შეხვედრის შემდეგ, გენერალური დირექტორის მოადგილემ, კატარინა მატერნოვამ განაცხადა, რომ საქართველოში კერძო და საჯარო შენობებზე მთლიანი ენერჯის ხარჯვის დაახლოებით 30% მოდის, რაც საგრძნობლად როგორც ხალხის ჯიბეზე, ასევე გარემოზე აისახება.

„იმის გათვალისწინებით, რომ ეკონომიკა გააგრძელებს ზრდას და შესაბამისად, ენერჯის მოხმარებაც მოიმატებს, მნიშვნელოვანია, მეტი ყურადღება დავუთმოთ ენერგოეფექტურობის სტანდარტების გაუმჯობესებას, რის დასაწყებადაც კერძო და საჯარო შენობების მშენებლობა კარგი სფეროა. ჩვენ აქ ვიმყოფებით ენერგოეფექტურობის ღონისძიებებთან დაკავშირებით ევროკავშირისა და საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების მხარდაჭერის მობილიზებისთვის, რაც საბოლოო ჯამში, გააუმჯობესებს საქართველოს მოქალაქეების ცხოვრების დონეს და გაზრდის ქვეყნის ენერგო დამოუკიდებლობას“, - განაცხადა მატერნოვამ.

ევროპის რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის რეგიონულმა დირექტორმა სამხრეთ კავკასიაში, ბრუნო ბალვანერამ ხაზგასმით აღნიშნა, რომ ენერგოეფექტურობა

საქართველოსთვის EBRD-ის ახალი სტრატეგიის მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს, რომელიც წელს დამტკიცდა.

„ჩვენი ბანკი თანამშრომლობდა საქართველოს მთავრობასთან ახალი რეგულაციების შემუშავებაზე, რაც საფუძვლად უნდა დაედოს ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესებას სამშენებლო სექტორში. ეს ხელს შეუწყობს კანონის აღსრულებას და ეროვნული კანონმდებლობის ევროკავშირის კანონმდებლობასთან მორგებას. საქართველოში შენობების ენერგოეფექტურობის სტანდარტის ამაღლების კუთხით უზარმაზარი პოტენციალი არსებობს“, - აღნიშნა ბალვანერამ.

ერთობლივი მისია ევროკავშირისა და პარტნიორი საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების უფრო ფართო ძალისხმევის ნაწილია. ის მიმართულია შენობებთან დაკავშირებული ენერგოეფექტურობის პოლიტიკისა და ინვესტიციების მეტი მხარდაჭერისკენ და მოიცავს ევროკავშირის გაფართოებისა და სამეზობლო პოლიტიკის რეგიონებს. შერჩეულ იქნა ოთხი საპილოტე ქვეყანა: საქართველო, უკრაინა, სერბეთი და ტუნისი. ეს ინიციატივა მიზნად ისახავს ცალკეული ენერგოეფექტურობის პროექტების ნაცვლად ყურადღების გამახვილებას ყოვლისმომცველ მიდგომაზე, რომელიც ხელს უწყობს კონკრეტული პოლიტიკის შემუშავებასა და მდგრადი ინვესტიციების მატებას. შერჩეულ ქვეყნებში მისიების დასრულების შემდეგ, საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტებთან ერთად, ევროკომისია გამოავლენს პრიორიტეტულ სფეროებს კერძო და საჯარო შენობებში ენერგოეფექტურობის ღონისძიებების განსახორციელებლად. *(ექსპრესნიუსი, 2017)*

## ენერგეტიკის განვითარების სტრატეგიის დოკუმენტის განხილვა გრძელდება

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტროს, სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციისა“ და საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის მიერ შემუშავდა საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების სტრატეგიის პროექტის ბუნებრივი გაზის ნაწილი.

დოკუმენტში განხილულია ბუნებრივი გაზის სექტორში არსებული მდგომარეობა, გამოწვევები, მიზნები და მათ მისაღწევად გასატარებელი შესაბამისი ღონისძიებები, რომლებიც მოიცავს შემდეგ მიმართულებებს: ბუნებრივი გაზის სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის რეაბილიტაცია/მშენებლობა, ევროკავშირის კანონმდებლობასთან თავსებადი ბაზრის ჩამოყალიბება და რეგიონული თანამშრომლობის განვითარება.

სტრატეგიის დოკუმენტის სრული ვერსია უახლოეს პერიოდში განთავსდება სამინისტროს ვებ-გვერდზე, სადაც ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის

საკითხებთან ერთად განხილული იქნება ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების, განახლებადი ენერჯისა და ენერგოეფექტურობის, ასევე სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის, ინოვაციების დანერგვისა და შრომის ბაზრის განვითარების საკითხები.

საქართველოს ენერჯეტიკის განვითარების სტრატეგიის დოკუმენტის ბუნებრივი გაზის ნაწილი, ისევე როგორც დოკუმენტის ელექტროენერჯეტიკის ნაწილი, განთავსებულია სამინისტროს ვებ-გვერდზე. (საქართველოს ენერჯეტიკის სამინისტრო, 2017)

## კონფერენცია - ენერჯეტიკული რეფორმების ხელშეწყობა საქართველოში

ენერჯეტიკის მინისტრის მოადგილემ მარიამ ვალიშვილმა, ანალიტიკური ცენტრის „მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის“ (WEG) ორგანიზებით, გამართული კონფერენცია - „ენერჯეტიკული რეფორმების ხელშეწყობა საქართველოში - ენერჯეტიკული გაერთიანების მოთხოვნების შესაბამისად“ გახსნა. ღონისძიებას ასევე ესწრებოდნენ: ენერჯეტიკული გაერთიანების სამდივნოს დირექტორი იანეს კოპაჩი, ევროკომისიის ენერჯეტიკული დირექტორატის ოფიცერი ფედერიკო ტარანტინი, სემეკის თავმჯდომარე, ირინა მილორავა და სხვა ოფიციალური პირები.

კონფერენციის მიზანია საქართველოს ენერჯეტიკული სექტორის მზაობის შეფასება „ენერჯეტიკულ გაერთიანებაში“ წევრობისა და რეფორმებისთვის, ამ პროცესში ჩართული დაინტერესებული მხარეების კოორდინირება და მომავალი თანამშრომლობის გეგმების დასახვა.

„ენერჯეტიკული გაერთიანების დამფუძნებელ ხელშეკრულებასთან საქართველოს შეერთების შესახებ ოქმს“ ხელი 2016 წლის ოქტომბერში მოეწერა. შესაბამისი შიდასახელმწიფოებრივი პროცედურების დასრულების შემდეგ, საქართველო ენერჯეტიკული გაერთიანების სრულყოფილებიანი წევრი გახდება.

გაერთიანების სტანდარტებთან შესაბამისობაში მოსაყვანად საქართველოს ენერჯეტიკას ესაჭიროება რიგი რეფორმებისა, რომელიც შეეხება ელექტროენერჯისა და ბუნებრივი აირის ბაზარს, ენერგოეფექტურობას, განახლებად ენერჯიას, ენერგოუსაფრთხოებასა და ინფორმაციის გამჭვირვალობას, რაც საბოლოო ჯამში უზრუნველყოფს სტაბილურ და გამჭვირვალე საინვესტიციო გარემოს, მომხმარებელთა დაცვის მაღალ სტანდარტებსა და ქვეყნის ენერჯეტიკული უსაფრთხოების მაღალ დონეს.

კონფერენციის დასასრულს გაიმართება დისკუსია, რომელშიც მონაწილეობას მიიღებენ საერთაშორისო ორგანიზაციების წარმომადგენლები და სექტორის მონაწილე

მხარეები (EBRD, USAID, WB, ENERGO-PRO GEEOGIA). (საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, 2017)

## თბილისში EU4ENERGY-ის მმართველობის პროექტის რეგიონული ოფისი გაიხსნა



საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, 2017. თბილისში EU4ENERGY-ის მმართველობის პროექტის რეგიონული ოფისი გაიხსნა

ვიცე-პრემიერმა/ენერგეტიკის მინისტრმა კახა კალაძემ, ევროკავშირის სამეზობლო პოლიტიკისა და გაფართოების საკითხებში გენერალური დირექტორატის ხელმძღვანელის მოადგილემ კატარინა მატერნოვამ და ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოს დირექტორმა იანეს კოპაჩმა EU4ENERGY-ის მმართველობის პროექტის რეგიონული ოფისი გახსნეს. რეგიონული ოფისი კოორდინაციას გაუწევს პროექტის ღონისძიებებს, რომლებიც მიზნად ისახავს სომხეთში, აზერბაიჯანსა და საქართველოში ენერგეტიკასთან დაკავშირებული საკანონმდებლო და სარეგულაციო ბაზის გაუმჯობესებას. პროექტს აფინანსებს ევროკავშირი, ხოლო თანადაფინანსებასა და განხორციელებაზე პასუხისმგებელი არიან „ენერგეტიკული გაერთიანების“ და „ენერგეტიკული ქარტიის“ სამდივნოები.

EU4Energy-ის მმართველობის კომპონენტი 6.8 მლნ ევროს ღირებულების პროგრამაა აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებისთვის. იგი წარმოადგენს EU4Energy-ის უფრო ფართო, 21 მლნ ევროს მოცულობის ინიციატივის ნაწილს, რომელიც ასევე ფარავს ცენტრალური აზიის ქვეყნებს. EU4Energy-ის მმართველობის პროექტის მიზანია საკანონმდებლო და სარეგულაციო გარემოს განვითარება და საინვესტიციო კლიმატის გაუმჯობესება საკვანძო ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურის პროექტებისთვის. მეორე

რეგიონული ოფისი, რომელიც ბელარუსს, მოლდოვასა და უკრაინას მოემსახურება, კიევში იმუშავებს.

„მოგეხსენებათ, რომ ევროკავშირის ერთ-ერთ ფუნდამენტურ პრინციპს წარმოადგენს წევრ ქვეყნებს შორის რეგიონალური თანამშრომლობის მაღალი ხარისხი ყველა სფეროში, რომელიც ენერგეტიკის სექტორში კონკურენციის პრინციპზე მოქმედი ერთიანი ბაზრის შექმნას გულისხმობს, სადაც მნიშვნელოვანია ენერგეტიკული რესურსის მიწოდების უსაფრთხოება, ხოლო მისი გარანტი კი სოლიდარობის პრინციპის საყოველთაო აღიარებაა. ასევე, ყველა თანხმდება, რომ მომავალი ენერგეტიკა და ეკონომიკის დარგები დაეფუძნოს სუფთა, განახლებადი ენერჯიების მზარდ გამოყენებას, ენერგოეფექტურობის წახალისებასა და დაბალემისიებიანი ენერგეტიკული და ეკონომიკური ღონისძიებების განხორციელებას“, - განაცხადა კახა კალაძემ. (საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, 2017)

### „ქართლის ქარის ელექტროსადგური“ აუქციონის გზით გასხვისდება

საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 23 თებერვლის განკარგულების საფუძველზე, შპს „ქართლის ქარის ელექტროსადგურის“ წილების აუქციონის გზით გაყიდვის მიზნით, მის პარტნიორებს „საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდს“ და სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციას“ დაევალიათ შესაბამისი ღონისძიების გატარება, მათ შორის შპს „ქართლის ქარის ელექტროსადგურის“ სარეალიზაციო ღირებულების შეფასებისთვის საჭირო აუდიტორული მომსახურების შესყიდვა. *GEDF, N.D*



ამ ეტაპზე მიმდინარეობს აუქციონის პირობების შემუშავება და აუდიტორული მომსახურების შესყიდვა. მათი დასრულების შემდეგ მოხდება აუქციონის გამოცხადება. (საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი, 2017)

### გარდაბნის მუნიციპალიტეტში კომბინირებული ციკლის ახალი თბოელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის საჯარო განხილვა გაიმართა

2017 წლის 7 მარტს გარდაბნის მუნიციპალიტეტში ახალი, 230 მგვტ-იანი კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგურის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიში განიხილეს. პროექტს ახორციელებს სს

„საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციის“ შვილობილი კომპანია „გარდაზნის თბოსადგური 2“.

საჯარო განხილვას ესწრებოდნენ კომპანია „გარდაზნის თბოსადგური 2-ის“, „გარდაზანი 1-ის“, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსა და არასამთავრობო ორგანიზაციების წარმომადგენლები, გარდაზნის თვითმმართველობის წევრები, ადგილობრივი მოსახლეობა და სხვა დაინტერესებული პირები.



*Georgian Press, 2017. გარდაზნაში ახალი თბოელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის საჯარო განხილვა გაიმართა*

პროექტის მოსალოდნელი ზეგავლენა ბუნებრივ და სოციალურ გარემოზე წარადგინა გარემოსდაცვის ექსპერტმა დავით გირგვლიანმა. განხილვისას ყურადღება დაეთმო და პასუხები გაეცა დაინტერესებული პირების მხრიდან დასმულ შეკითხვებსა და შენიშვნებს.

სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია“ გარდაზნაში მეორე კომბინირებული ციკლის თბოელექტროსადგურის მშენებლობას საკუთარი ფინანსური რესურსებითა და ჩინური ბანკებიდან მოზიდული სახსრების საშუალებით განახორციელებს. პროექტის სამშენებლო სამუშაოებს აწარმოებს ჩინური კომპანია China Tianchen Engineering Corporation, რომელთანაც გასული წლის 28 სექტემბერს გაფორმდა პროექტირების, შესყიდვისა და მშენებლობის (Engineering Procurement Construction) ხელშეკრულება.

თბოსადგურის მშენებლობის შემდეგ, ქვეყანა მიიღებს კიდევ ერთ თანამედროვე თბოელექტროსადგურს, რომელიც 230 მგვტ სიმძლავრის საბაზისო ელექტროენერჯის



მიაწვდის საქართველოს მომხმარებლებს. გარდაბნის კომბინირებული ციკლის მეორე თბოელექტროსადგური ექსპლოატაციაში 2019 წელს შევა.

ზემოაღნიშნულ პროექტს უდიდესი სტრატეგიული მნიშვნელობა გააჩნია ქართულ ენერგეტიკულ სისტემასა და მთლიანად ენერგო სექტორში. როგორც ცნობილია, საქართველოში არსებული ელექტროსადგურების გარანტირებული სიმძლავრე მთლიანად ვერ უზრუნველყოფს ზამთრის პერიოდის მოხმარების სრული მოცულობით დაკმაყოფილებას. ამას ემატება ქვეყანაში ელექტროენერგიაზე მოხმარების სტაბილური ზრდა. საქართველოს მთავრობისა და ენერგეტიკული სექტორის განვითარების სტრატეგიული პოლიტიკის მიხედვით, მაღალეფექტური და ეკონომიური კომბინირებული (ორთქლ-აირტურბინული) თბოსადგურების მშენებლობა ერთ-ერთ უმთავრესს პრიორიტეტს წარმოადგენს.

როგორც ცნობილია, სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციამ“ საპარტნიორო ფონდთან ერთად 2015 წელს დაასრულა გარდაბნის 230 მგვტ-იანი კომბინირებული ციკლის პირველი თბოელექტროსადგურის მშენებლობა, რომელიც დღეს წარმატებით ფუნქციონირებს და საქართველოს ენერგოსექტორის კრიტიკულად მნიშვნელოვან ობიექტს წარმოადგენს. *(სნგკ, 2017)*

მეზობელ ქვეყნებში მიმდინარე მნიშვნელოვანი ენერგეტიკული მოვლენები.

## რუსეთმა იანვარში ნავთობის ექსპორტი არამეზობელ ქვეყნებში 8.6%-ით გაზარდა

რუსეთის ფედერალურმა საბაჟო სამსახურმა 2017 წლის იანვრის თვის იმპორტ-



ექსპორტის სტატისტიკა წარადგინა. შორეულ, არამეზობელ ქვეყნებში განხორციელებულ მთლიანი ექსპორტში სათბობ-ენერგეტიკული პროდუქტის ექსპორტის წილმა 70.2% შეადგინა (2016 წლის იანვარში - 68.5%).

*Oilexpr, 2016. Россия увеличила экспорт нефти за 10 месяцев на 4,6%*

გასული წლის ამავე პერიოდთან შედარებით, ექსპორტის ღირებულება 49.6%-ით, ხოლო მოცულობა 15.6%-ით გაიზარდა. სათბობ-ენერგეტიკული პროდუქტების ექსპორტის მოცულობებიდან საგრძნობლად გაიზარდა ქვანახშირის მოცულობა - 29.8%-ით, ნავთობპროდუქტების - 27.4%-ით, ბუნებრივი გაზის - 21.9%-ით, ხოლო ნედლი ნავთობის - 8.6%-ით. შემცირდა ელექტროენერჯისა და საავტომობილო ბენზინის ექსპორტი, შესაბამისად 13.8% და 9.7%-ით.

გავრცელებული ინფორმაციის თანახმად, იანვარში რუსული ნავთობისა და გაზის კონდენსატის მოპოვებამ 46.992 მლნ ტონა შეადგინა, რაც 1.8%-ით აღემატება 2016 წლის იანვრის ანალოგიურ მაჩვენებელს (46.141 მლნ ტონა) და 1.1%-ით ჩამორჩება გასული წლის ოქტომბრის მონაცემს (74.494 მლნ ტონა). (*Eprussia, 2017*)

## შეთანხმებამ ნავთობის მოპოვების შემცირების შესახებ რუსეთს 8-9 მლრდ აშშ დოლარი მოუტანა

ოპეკის ქვეყნებთან მიღწეულმა შეთანხმებამ ნავთობის მოპოვების შემცირების შესახებ რუსეთს 8-9 მლრდ აშშ დოლარი მოუტანა

„შეთანხმებასთან მიერთებით რუსეთმა 9 მლრდ აშშ დოლარზე მეტი შემოსავალი მიიღო“, - განაცხადა კორპორატიული რეიტინგების ჯგუფის AKRA-ს დირექტორის მოადგილემ ვასილი ტანურკოვმა. ეს ნავთობის ფასების ზრდის გამო მოხდა - ბარელზე,

დაახლოებით, 10-11 აშშ დოლარით, რამაც არა მარტო ნავთობის მოპოვების შეზღუდვის კომპენსირება მოახდინა, არამედ შემოსავალიც გაზარდა, იუწყება მასმედია.

არცთუ უმნიშვნელოა ის ფაქტიც, რომ ნავთობზე ფასების ზრდა, ავტომატურად ზრდის ფასებს რუსულ ნავთობპროდუქტებზე, ბუნებრივ გაზსა და ქვანახშირზე.

თუ 2017 წელს ნავთობის ფასი ბარელზე 50-55 აშშ დოლარი შენარჩუნდება, რუსეთის ბიუჯეტი დამატებით 50 მლრდ აშშ დოლარის შემოსავალს მიიღებს. (*Eprussia, 2017*)

## SOFAZ-მა „სამხრეთის გაზის დერეფნისათვის“ 1 მლრდ აშშ დოლარზე მეტი გამოყო

აზერბაიჯანის ნავთობის სახელმწიფო ფონდმა SOFAZ 2014-2016 წლებში „სამხრეთის გაზის დერეფნის“ (SGC) პროექტისათვის 1.23 მლრდ აშშ დოლარზე (1.53 მლრდ აზერბაიჯანული მანათი) მეტი გამოყო, ნათქვამია აზერბაიჯანის რესპუბლიკის მინისტრთა კაბინეტის 2016 წლის საქმიანობის ანგარიშში.

ანგარიშის თანახმად, 2016 წელს „სამხრეთის გაზის დერეფნის“ აზერბაიჯანის მთავრობის წილის დაფინანსების მიზნით, SOFA-მა 797.4 მლნ მანათი (495.2 მლნ აშშ დოლარი) გამოუყო ქვეყნის ეკონომიკის სამინისტროს.



*Azernews, 2017. SGC company sets initial guidance on \$1B bond tap*

ამ მიზნით გაწეულმა ხარჯებმა SOFAZ-ის დაგეგმილი ბიუჯეტის 33.9% შეადგინა.

„ფონდის ბიუჯეტში პროექტისათვის გათვალისწინებული სახსრების არასრული გადახდა აიხსნება 991.1 მლნ აშშ დოლარის დახურული სააქციო საზოგადოება „სამხრეთის გაზის დერეფნის“ მიერ საფინანსო ბაზრებზე უცხოურ ვალუტაში

დენომინირებული სახელმწიფო გარანტიის მქონე ევროობლიგაციების განთავსებით“, - ნათქვამია ანგარიშში.

ანგარიშის თანახმად, 2017 წელს „შაჰ-დენიზის პროექტის“ 10%-იანი წილის შესაძენად განხორციელებული მეორე ტრანში, ასევე TANAP-ისა და TAP-ის პროექტების მომდევნო წლების სხვადასხვა გადასახადები, შეიძლება მოხსენიებულ იქნას იმ ფაქტორებს შორის, რომლებმაც გავლენა მოახდინა დახურული სააქციო საზოგადოების წილის დაფინანსებაზე.

დოკუმენტის თანახმად, 2014-2016 წლებში დსს „სამხრეთის გაზის დერეფნის“ დაფინანსების აზერბაიჯანის წილი 1.232 მლრდ აშშ დოლარი ან 1.53 მლრდ მანათი დაიხარჯა SOFAZ-ის ბიუჯეტიდან.

„სამხრეთის გაზის დერეფანი“ ერთ-ერთი პრიორიტეტული ენერგეტიკული პროექტია ევროკავშირისთვის. იგი ითვალისწინებს გაზის ტრანსპორტირებას კასპიის რეგიონიდან ევროპის ქვეყნებისაკენ საქართველოსა და თურქეთის გავლით.

საწყის ეტაპზე, აზერბაიჯანის „შაჰ-დენიზის“ საბადოს ათვისების მე-2 ეტაპის ფარგლებში წარმოებული გაზი განიხილება, როგორც „სამხრეთის გაზის დერეფნის“ პროექტის ძირითადი წყარო. მოგვიანებით მას შეიძლება სხვა წყაროებიც დაუკავშირდეს.

როგორც „შაჰ-დენიზის“ საბადოს ათვისების მე-2 ეტაპის ნაწილი, გაზის ექსპორტი თურქეთსა და ევროპის ბაზრებზე განხორციელდება „სამხრეთ კავკასიური მილსადენის“ გაფართოებისა და „ტრანს ანატოლიური“ და „ტრანს ადრიატიკული“ მილსადენების საშუალებით. (*Azernews, 2017*)

## ქვეყნის ნავთობის უმსხვილესმა პროექტმა აზერბაიჯანს 123 მლრდ აშშ დოლარი მოუტანა

როგორც აზერბაიჯანის ნავთობის სახელმწიფო ფონდი SOFAZ აცხადებს, კასპიის ზღვის აზერბაიჯანულ ნაწილში „აზერი-ჩირაგი-გიუნეშლის“ ნავთობისა და გაზის საბადოების ათვისების პროექტმა SOFAZ-ს 2001 წლის დასაწყისიდან 2017 წლის 1 მარტის ჩათვლით 123.1 მლრდ აშშ დოლარი მოუტანა.

„2017 წლის იანვარ-თებერვალში პროექტის ფარგლებში ფონდში 993 მლნ აშშ დოლარი შევიდა“, - აღნიშნეს SOFAZ-ში.

„აზერი-ჩირაგი-გიუნეშლის“ მსხვილი საზღვაო საბადოს ათვისების შესახებ ხელშეკრულებას ხელი 1994 წელს მოეწერა. ბლოკის დამტკიცებული ნავთობის მარაგები, დაახლოებით, ერთ მლრდ ტონას შეადგენს.

კონტრაქტში წილობრივი მონაწილეობა შემდეგნაირადაა გადანაწილებული: BP („აზერი-ჩირაგი-გიუნეშლის“ ოპერატორი) – 35.78%, Chevron – 11.28%, Inpex – 10.96%,

AzACG - 11.65%, Statoil – 8.55%, Exxon - 8%, TPAO – 6.75%, Itochu – 4.3% და ONGC - 2.72%.

2017 წლის 1 იანვრისათვის SOFAZ-ის აქტივები გასული წლის დასაწყისთან შედარებით 1.27%-ით შემცირდა და 33.147 მლრდ აშშ დოლარი შეადგინა. ნავთობის სახელმწიფო ფონდი 1999 წელს შეიქმნა და იმ დროისათვის მისი აქტივები 271 მლნ აშშ დოლარს შეადგენდა.

SOFAZ-ის დებულების თანახმად, ფონდის სახსრები, შესაძლოა, მიმართულ იქნას სტრატეგიულად მნიშვნელოვანი ინფრასტრუქტურული ობიექტების მშენებლობასა და რეკონსტრუქციაზე, ასევე, მნიშვნელოვანი საერთო ეროვნული პრობლემების გადაჭრისაკენ.

ნავთობის სახელმწიფო ფონდის ძირითად მიზნებს წარმოადგენს სახსრების დაგროვება და ფონდის აქტივების განთავსება საზღვრებს გარეთ, ეკონომიკაზე ნეგატიური გავლენის მინიმიზაციისა და გარკვეულწილად „ჰოლანდიური სინდრომის“ თავიდან აცილებისათვის, მომავალი თაობებისათვის დანაზოგების უზრუნველყოფისა და ქვეყანაში მიმდინარე სოციალურ-ეკონომიკური პროცესების მხარდაჭერისათვის. (Tsurkov M., 2017)

### **„ჯენერალ ელექტრიკი“ და სამი თურქული კომპანია ქარის ენერჯიაში 1.3 მლრდ აშშ დოლარის ინვესტიციას განახორციელებენ**

„ჯენერალ ელექტრიკი“ სამ თურქულ კომპანიასთან, კერძოდ FIBA-თან, Borusan-სა და Özgül Holding-თან, თანამშრომლობით 13 მლრდ აშშ დოლარის ინვესტიციას განახორციელებს. პროექტი, რომელიც ხუთი ქალაქისათვის სამყოფ ელექტროენერჯიას გამოიმუშავებს, 2021 წელს დაიწყება. ეს ინვესტიცია თურქეთს ყოველწლიურად ბუნებრივი გაზის იმპორტზე 277 მლნ აშშ დოლარის ეკონომიას მოუტანს.

თურქეთი აპრილის კონსტიტუციური რეფერენდუმის წინ განაგრძობს უცხოელი ინვესტორების მოზიდვას. „ჯენერალ ელექტრიკი“, მსოფლიოში ერთ-ერთი უდიდესი სამრეწველო კომპანია 250 მლრდ აშშ დოლარის ბრუნვით, აღნიშნულ სამ თურქულ კომპანიასთან ითანამშრომლებს. ეს კომპანიები 1.3 მლრდ აშშ დოლარის ღირებულების ინვესტიციას განახორციელებენ, საიდანაც 1.2 მლრდ აშშ დოლარი წავა ქარის ელექტროსადგურზე, ხოლო 100 მლნ აშშ დოლარი - ქარის ტურბინების ქარხანაზე.

პროექტი ხორციელდება 75% შიდა და 25% უცხოური ინვესტიციებით. „ჯენერალ ელექტრიკი“ პროექტში 350 მლნ აშშ დოლარს ჩადებს. პროექტის ლიცენზიის ნებართვის ორწლიანი ვადისა და ორწლიანი საინვესტიციო პერიოდის შემდეგ, 2021 წელს, პროექტი ექსპლუატაციაში შევა. ქარის სადგური, დაახლოებით, ათასი ჰექტარის ტერიტორიაზე

განთავსდება და წელიწადში 3 840 გვტ ელექტროენერგიას გამოიმუშავებს. თურქეთს ამჟამად 6 000 მგვტ დადგმული სიმძლავრის ქარის სადგურები აქვს.

ეს ინვესტიცია, რომელიც უკვე არსებული სადგურების ჯამური დადგმული სიმძლავრის ერთ მეექვსედს შეესაბამება, ელექტროენერგიით საშუალო ზომის ხუთ ქალაქს უზრუნველყოფს. Özgül Holding-ის აღმასრულებელი დირექტორის ომერ ფარუკ ოზგულის განცხადებით, პროექტი თურქეთს ყოველწლიურად ბუნებრივი გაზის იმპორტის 277 მლნ აშშ დოლარის ოდენობის ეკონომიას მისცემს. ამის გარდა, ინვესტიციის 20% - კაპიტალით, ხოლო, დანარჩენი 80% სესხით დაფინანსდება. (*Alakent B., 2017*)

## სომხეთის სოფლების თბო-ელექტრო მომარაგებისათვის პირველი ნაბიჯები გადაიდგმება



*Minenergy, 2017. Будут осуществлены шаги по энергетическому обеспечению сельских общин*

სოფლების თბო-ელექტრო მომარაგების მიზნით, სომხეთის რესპუბლიკის პრემიერ-მინისტრის დავალებების ფარგლებში, უახლოეს მომავალში არმავირის რეგიონის ლერნამემის თემში სტარტს აიღებს პირველადი საპილოტე პროგრამა. მთავრობის გადაწყვეტილებით, უკვე დამტკიცებულია მხარდაჭერის პროგრამა, რომელიც გულისხმობს თემისათვის მზის წყალგამაცხელებლების მიწოდებასა და მოსახლეობის ცხელი წყლით უზრუნველყოფას. გათვალისწინებულია 40 მლნ დრამის მოცულობის საბრუნავი ფონდის შექმნა.

სომხეთის რესპუბლიკის ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრის მოადგილის ჰაიკ ჰარუტუნიანის თქმით, პროგრამის იდეის თანახმად, თითოეული ოჯახი უზრუნველყოფილი იქნება მზის წყალგამაცხელებლების სისტემით, რომელიც სრულად დააკმაყოფილებს ცხელ წყალზე საყოფაცხოვრებო მოთხოვნას.

იმის გათვალისწინებით, რომ მზის რესურსი უფასოა და ინვესტიცია მხოლოდ პროექტის ღირებულებაში იდება, შეთავაზებულ იქნა საბრუნავი ფონდის შექმნა, სადაც თავს მოიყრის ეკონომიის შედეგად დაზოგილი თანხები.

„სახსრების დანაზოგი გაჩნდება ელექტროენერჯისა და გაზის მოხმარების მკვეთრი შემცირების შედეგად, იმის გათვალისწინებით, რომ აქამდე წყლის გათბობისათვის დენი ან გაზი გამოიყენებოდა. მომავალში, საბრუნავ ფონდში დაგროვილ სახსრებს თემი იგივე ოჯახებში სხვა ენერგოდამზოგავი პროექტების განხორციელებისათვის გამოიყენებს. მაგალითად, შესაძლებელია მზის ფოტოვოლტური პანელების დაყენება, პიროლიზის ქვაბების მონტაჟი, რომლებიც ბიოგაზს გამოიყენებს, ბიოგაზის წარმოება, პასიური სათბურების შექმნა და ა.შ.“, - განაცხადა ჰაიკ ჰარუტუნიანმა.

პროგრამის რეალიზაცია უზრუნველყოფს არა მარტო ენერჯიაზე მოთხოვნის დაკმაყოფილებას, არამედ შექმნის მზის პირველ და სტაბილურად განვითარებად თემებს.

ჰაიკ ჰარუტუნიანის თქმით, მსგავსი პროგრამების განხორციელება პრიორიტეტების მიხედვით ძირითადად იმ თემებში იგეგმება, რომელთაც ბუნებრივ გაზზე წვდომა არ აქვთ. (*Minenergy, 2017*)

მსოფლიოში მიმდინარე ძირეული ენერგეტიკული ცვლილებების შესახებ, ან მომხდარი მოვლენების შესახებ ინფორმაცია და მისი ანალიზი, სხვადასხვა ქვეყნის ენერგეტიკული სისტემის ანალიზი.

### ევროპარლამენტმა ნახშირბადის ბაზრის რეფორმის შესახებ კანონპროექტი მიიღო

ევროპარლამენტმა მიიღო კანონპროექტი ევროკავშირის ქვანახშირის ბაზრის რეფორმის შესახებ, რომელიც მიზნად ისახავს სათბური გაზების შემცირების დაბალანსებას ენერგოტეკადი დარგების დაცვის კუთხით.

ევროკავშირის ემისიებით ვაჭრობის სისტემა (ETS), ე.წ ჩაჭერისა და ვაჭრობის სისტემა (cap-and-trade system), რომელიც მრეწველობის მიერ გარემოს დაბინძურებას არეგულირებს, ფინანსური კრიზისის შემდეგ ჭარბი მიწოდების პრობლემის წინაშე აღმოჩნდა, რამაც კიდევ ერთხელ გაუსვა ხაზი რეფორმის გატარების აუცილებლობას. თუმცა პოლიტიკოსებისა და ევროკავშირის წევრი ქვეყნების აზრი სისტემის რეგულირებასთან დაკავშირებით გაყოფილია, ვინაიდან მრეწველობისა და გარემოს დაცვის მომხრეთა პოზიციები ერთმანეთს ეწინააღმდეგება.

ახალმა კანონპროექტმა უარყო ეკოლოგიურად ამბიციური წინადადება ნახშირბადის ემისიებზე ნებართვების ETS-დან სწრაფად ამოღების შესახებ, რამაც გარემოს დამცველი აქტივისტების დიდი უკმაყოფილება გამოიწვია. სანაცვლოდ, იგი მხარს უჭერს ევროკავშირის მმართველი გუნდის წინადადებას მინიმუმ 2024 წლამდე ემისიების წლიურად 2.2%-ით, ე.წ წრფივი კოეფიციენტით შემცირების თაობაზე. (*Carbonnel A., 2017*)

გარემოს დაცვითი წარმომადგენლების აზრით, აღნიშნული კანონი დალატობს პარიზის შეთანხმებას გლობალური დათბობის პროცესის შემცირების შესახებ. თუმცა წამყვანი პოლიტიკოსების განცხადებით, ეს საუკეთესო კომპრომისია, რომელზეც შეიძლებოდა წასვლა მწვავე დებატების პირობებში. ევროკავშირის კანონმდებლები კანონის საბოლოოდ მისაღებად ევროკავშირის წევრი 28 ქვეყნის მთავრობებთან დაიწყებენ მოლაპარაკებებს.

ქვანახშირის ჩაჭერისა და ვაჭრობის სისტემა ევროკავშირისთვის მიზნის მიღწევის მთავარ ინსტრუმენტს წარმოადგენს, რომელიც მრეწველობისა და ელექტროსადგურების სათბური გაზების ემისიის 2005 წლის მაჩვენებელთან შედარებით, 43%-ით შემცირებას



გულისხმობს. სისტემა განახლებად ენერჯიასა და ელექტროენერჯის დაბალემისიურ წარმოებაში ინვესტიციების ზრდის წახალისებას ისახავს მიზნად.



*Crisp James, 2017. European Parliament adopts draft reform of carbon market*

ევროპარლამენტის წინადადება, რომელიც ემსახურება ფასების განმტკიცებას, აორმაგებს ტემპებს, რომლის მიხედვითაც ბაზრის სტაბილურობის სარეზერვო ფონდი (MSR) ემისიის ნებადართულ ოდენობას 2019 წლიდან წლიურად 24%-ით, ხოლო 2021 წელს კიდევ 800 მილიონით შეამცირებს.

გარემოს დაცვის რეგულაციის თავიდან აცილების მიზნით, მრეწველობების საზღვარგარეთ გადინების რისკი მინიმუმამდე შესამცირებლად, კანონპროექტი შეიცავს დარგთაშორისი კორექციის ფაქტორს, რომელიც გარკვეული დარგისთვის ემისიების შეზღუდვის 5%-მდე შემცირების საშუალებას იძლევა.

გადაწყვეტილებამ მრეწველობის სხვადასხვა დარგში განსხვავებული რეაქციები გამოიწვია. დარგის წარმომადგენლები იმედოვნებენ, რომ აღნიშნული კანონპროექტის ფარგლებში, მათ ექნებათ კონკურენტუნარიანობის შენარჩუნების გარანტია. (Crisp J., 2017)

## **Brexit ირლანდიას ევროკავშირის ენერგეტიკულ ბაზართან შეერთების სტიმულს მისცემს**

როგორც ირლანდიის ენერგეტიკის მინისტრმა 27 თებერვალს განაცხადა, Brexit ირლანდიას მისცემს სტიმულს, მოახდინოს ენერჯით ვაჭრობის დივერსიფიცირება და დაუკავშირდეს კონტინენტური ევროპის ენერჯო ბაზარს. ამჟამად ირლანდიაში ენერჯის იმპორტით დიდი ბრიტანეთი დომინირებს.

მინისტრის დენის ნოთენის განცხადებით, ირლანდიას აქვს შესაძლებლობა და დიდი სურვილი, დაუკავშირდეს ევროკავშირის სხვა ქვეყნების ენერგეტიკულ ბაზრებს და საფრანგეთთან ერთად განახორციელოს დიდი ხნის წინ დაგეგმილი „სელიტკური ინტერკონექტორის“ პროექტი.

ირლანდიის ენერჯის იმპორტის უდიდესი წილი (88%) ბრიტანეთიდან მოდის. 2015 წელს გაზის თითქმის მთელი იმპორტი (97%) ასევე ბრიტანეთიდან განხორციელდა. ირლანდიაში გაზის საბადოს გახსნის შემდეგ, მომავალ ათწლეულში მოსალოდნელია ამ მონაცემის 80%-მდე შემცირება. ირლანდიის ელექტროენერჯის 40% გაზისგან იწარმოება.

Brexit-მა კიდევ ერთხელ წამოჭრა გათხევადებული ბუნებრივი გაზის მსოფლიოს სხვა ქვეყნებიდან იმპორტისათვის ახალი ირლანდიური ინფრასტრუქტურისთვის მნიშვნელობის საკითხი. მინისტრმა აღნიშნა, რომ ინვესტიციებს ევროკავშირისგან მოელის.

ევროკავშირის ენერჯო გაერთიანების სტრატეგიის ერთ-ერთ მთავარ მიზანს წევრ ქვეყნებს შორის ურთიერთ დამაკავშირებელი ქსელების განვითარება წარმოადგენს, რაც შეამცირებს ენერჯის იმპორტს და დადებითი გარემოს დაცვითი ეფექტი ექნება.

ირლანდია პირდაპირაა დაკავშირებული ელექტროგადამცემი ხაზით ბრიტანეთთან და აქვს საერთო ენერგეტიკული ბაზარი ჩრდილოეთ ირლანდიასთან, რომელიც ბრიტანეთის შემადგენლობაშია. მეორე ინტერკონექტორი ირლანდიის რესპუბლიკასა და ჩრდილოეთ ირლანდიას შორის დაგეგმვის ეტაპზეა.

ბრიტანეთის მიერ ევროკავშირის დატოვების შემდეგ, ირლანდიის რესპუბლიკასა და ჩრდილოეთ ირლანდიას შორის საზღვრის წარმოქმნის საშიშროება არსებობს, რომელიც უარყოფითად აისახება სავაჭრო ტარიფებზე და დააზარალებს ტრანსსასაზღვრო ვაჭრობას.

თუმცა, მინისტრი ნოთენის განცხადებით, არსებული გაურკვეველობა გავლენას ვერ მოახდენს ამ ორი ქვეყნის ინტერკონექტორის ინვესტირებაზე. (*Crisp J., 2017*)

## **OPEC-ის მცდელობის მიუხედავად, ნავთობის ფასმა ბოლო 3 თვეში მინიმუმს მიაღწია**

მიუხედავად OPEC-ის მცდელობისა, ნავთობის მოპოვების შემცირებით გაეზრდა ფასი, ნავთობის ფასმა 13 მარტს ბოლო სამი თვის მანძილზე მინიმუმს მიაღწია. მიზეზი აშშ-ს მიერ მოპოვების გააქტიურება და გაზრდილი ნავთობის რეზერვია.

ნედლი ნავთობის ფასი ორშაბათს 50.95 აშშ დოლარი/ბარელამდე დაეცა, რაც 30 ნოემბრის შემდეგ დაფიქსირებული ყველაზე დაბალი მაჩვენებელია. ხოლო დასავლეთ ტეხასის ნედლი ნავთობის (WTI) ფასი 50 ცენტით, ანუ 1.03%-ით - 47.99 აშშ დოლარი/ბარელამდე შემცირდა, რაც 29 ნოემბრის შემდეგ დაფიქსირებული მინიმუმია.



*Energy World, 2017. Crude oil prices hit 3-month low as US rig count climbs despite OPEC efforts to cut output*

მას შემდეგ, რაც გასულ წელს OPEC-მა შეზღუდა ნავთობის წარმოება და ნედლი ნავთობის ფასის დასტაბილურდა, კომპანიებმა არსებული ფასებიდან სარგებლის მიღების მიზნით, მოპოვების დანახარჯების გაზრდა გადაწყვიტეს. სწორედ ამიტომ ამერიკული მომპოვებელი კომპანიები ზედიზედ რვა კვირის განმავლობაში ამატებდნენ ჭაბურღილებს.

OPEC-ის წევრმა და სხვა მთავარმა მომპოვებელმა ქვეყნებმა, მათ შორის რუსეთმა, გასულ წელს მიაღწიეს შეთანხმებას 2017 წლის პირველ ნახევარში ნავთობის მოპოვების დღეში 1.8 მლნ ბარელამდე შეზღუდვის თაობაზე.

მიუხედავად იმისა, რომ OPEC-ის წევრი ქვეყნები, საუდის არაბეთის მეთაურობით, ასრულებდნენ შეთანხმების პირობებს, მაინც ვერ მოხერხდა აშშ-ს მიერ გაზრდილი მოპოვების დაბალანსება. აშშ-ს, მსოფლიოში ნავთობის ყველაზე დიდი მომხმარებლის, ნედლი ნავთობის რეზერვი გასულ კვირას 8.2 მლნ ბარელით გაიზარდა, რამაც კვლავ გამოიწვია ფასების შემცირება. (Chung J., 2017)

7 მარტს ფინანსურმა კომპანიებმა ნედლი ნავთობის ფიუჩერული და ოპციური კონტრაქტების გრძელი პოზიციები დახურეს. უდრო ფართო ბაზრებისთვის მთავარი

აქცენტი გაკეთდება ფედერალურ სარეზერვო პოლიტიკაზე, რომელმაც, შესაძლოა, აშშ-ს პროცენტული განაკვეთები გაზარდოს. (Cooper A., 2017)

## უზბეკეთისა და თურქმენეთის პრეზიდენტები ენერგეტიკისა და ტრანსპორტირების სფეროში თანამშრომლობაზე შეთანხმდნენ

თურქმენეთისა და უზბეკეთის პრეზიდენტების განცხადებით, ისინი ორ ქვეყანას შორის ენერგეტიკისა და ტრანსპორტირების დარგში კიდევ უფრო მჭიდრო თანამშრომლობაზე შეთანხმდნენ, რომელშიც ასევე ჩაერთვებიან ავღანეთი, პაკისტანი და სამხრეთ კავკასიის ქვეყნები.

6 მარტს უზბეკეთის პრეზიდენტის შავკათ მირზიაევის თურქმენეთში ვიზიტის დროს, ლიდერებმა მათ ქვეყნებს შორის სტრატეგიული თანამშრომლობის შესახებ შეთანხმებას მოაწერეს ხელი. თურქმენეთის პრეზიდენტის გურბანგულ ბერდიმუჰამედოვის განცხადებით, ისინი ელექტროენერჯის ავღანეთიდან პაკისტანში ექსპორტზე შეთანხმდნენ. მისივე თქმით, ორ ქვეყანას შეუძლია, ითანამშრომლოს ტრანს-კასპიური პროექტის სამხრეთ კავკასიისა და შემდგომში ევროპის მიმართულებით ტრანსპორტირების განვითარების კუთხითაც. (Natural Gas World, 2017)

მირზიაევმა პირველი ოფიციალური ვიზიტი უზბეკეთის პრეზიდენტის რანგში აშხაბადში განახორციელა.



Natural Gas World, 2017. Uzbek, Turkmen Presidents Agree To Cooperation On Energy, Transportation, Security

აღსანიშნავია, რომ თურქმენეთი ფლობს მსოფლიოს მეოთხე უდიდეს ბუნებრივი გაზის რეზერვუარს, რაც მისი ეკონომიკის საყრდენს წარმოადგენს. უზბეკეთი, ყოფილი საბჭოთა ქვეყანა, ცენტრალურ აზიაში ყველაზე მჭიდრო დასახლებით, ასევე მდიდარია ბუნებრივი რესურსებით. (Energy World, 2017)

ტექნოლოგიური სიახლეების, ენერგეტიკული ტენდენციებისა და მსოფლიო ენერგეტიკული მიღწევების ანალიზი

### მეცნიერებმა სითბოს დანაკარგების ელექტროენერგიად გადაქცევის ახალი საშუალება აღმოაჩინეს

ვინაიდან ენერგიაზე გლობალური მოთხოვნის მართვაში ენერჯის შენახვის როლი დღითიდღე იზრდება, არსებული ენერგორესურსების ეფექტურად გამოყენების საშუალებები და გზები კიდევ უფრო დიდი მნიშვნელობას იძენს.



*University Herald, 2016. Energy From Low-Temperature Heat Waste Can Now Be Used In Producing Power, Yale Researchers Developed A Way*

დღემდე, ელექტროსადგურებისა და ქარხნების მიერ გამომუშავებული სითბო განიხილებოდა, როგორც ენერჯის დანაკარგი. შედეგად, გაჩნდა კითხვა შეიძლება თუ არა, ამ დიდი რაოდენობის გამომუშავებული სითბოს ელექტროენერჯის წყაროდ ქცევა.

ამ კითხვაზე პასუხის გაცემა ჰიუსტონის უნივერსიტეტის მკვლევართა ჯგუფმა შეძლო, ისეთი ნივთიერების შემუშავებით, რომელსაც შეუძლია სითბოს დანაკარგების ელექტროენერჯად გადაქცევა. აღნიშნული ტექნოლოგია ელექტროსადგურებს მისცემს საშუალებას, გადაამუშაონ მათ მიერვე გამომუშავებული სითბო და დაზოგონ თანხები,

რაც ამავდროულად, შეამცირებს წიაღისეული საწვავის მოხმარებას და დადებითად აისახება გარემოზე. (Thompson A., 2016)

„საწარმოების მიერ გამოყენებული ენერჯის დიდი ნაწილი უმიზნოდ იხარჯება სითბოს დანაკარგების სახით. სითბოს დანაკარგების ელექტროენერჯიად გადაკეთება, წიაღისეული საწვავის მოხმარებასა და ნახშირბადის ემისიებს შეამცირებს“, - აცხადებს მკვლევართა გუნდი.

ავტომობილების ქარხნებსა და ისეთი ელექტროსადგურების უმეტესობაში, როგორცაა ქვანახშირის სადგური, წარმოება ხშირად სითბოს გამოყოფას იწვევს, რომლის უდიდესი წილი უგზოუკვლოდ იკარგება. სითბოს დანაკარგების ელექტროენერჯის წყაროდ გამოყენების შესაძლებლობა კი ამ ტიპის საწარმოების და სადგურების ეფექტურობას გაზრდის.

თერმოელექტრული ნაერთები წარმოადგენს სითბოს ელექტროენერჯიად გარდაქმნის საშუალებას. ეს არის მასალა, რომელსაც აქვს უნარი, ტემპერატურის სხვაობა აქციოს ძაბვად. მსგავს თვისებებს სხვა ნივთიერებებიც ავლენს, თუმცა მცირე დოზით. ხოლო ეფექტურობისთვის საჭიროა ისეთი მასალის გამოყენება, რომელსაც შესწევს ძალა, შექმნას საჭირო რაოდენობის ძაბვა. იგი უნდა ხასიათდებოდეს მაღალი ეფექტურობით, ან მაღალი სიმძლავრის ფაქტორით. ეფექტურობა არის იმის საზომი, თუ რამდენად კარგად აქცევს ნივთიერება სითბოს ელექტროენერჯიად. მაგალითად, თუ ნივთიერება 10 ვატ ელექტროენერჯას 100 ვატი სითბოსგან იღებს, მისი ეფექტურობის განაკვეთი 10%-ია. ხოლო სიმძლავრის ფაქტორი განსაზღვრავს, ერთბაშად რა რაოდენობის ელექტროენერჯის მიღება შეუძლია ამ ნივთიერებას.

ადრე მკვლევარები ძირითადად ორიენტირებულები იყვნენ ეფექტურობის გაზრდაზე, თუმცა ამ ჯგუფმა სიმძლავრის ფაქტორის გაუმჯობესება გადაწყვიტა, ვინაიდან ქვანახშირის სადგურის მსგავსი ფართო მასშტაბიანი საწარმოსთვის, რომელიც დიდი რაოდენობით სითბოს გამოიმუშავებს, ეფექტურობა ნაკლებად მნიშვნელოვანია.

მკვლევარების მიერ შემუშავებული სპეციალური ნაერთი შედგება შემდეგი ქიმიური ელემენტებისგან: ნიობიუმი, რკინა, სტიბიუმი და ტიტანი. მათ აღმოაჩინეს, რომ ამ ელემენტებისგან შემდგარ ნივთიერებას მაღალ ტემპერატურაზე შეკუმშვისას (200 გრადუსი ფარენჰეიტი) ახასიათებს მაღალი ძაბვის ფაქტორი. ოთახის ტემპერატურაზე მისი ძაბვის ფაქტორია 106 და კვადრატულ სანტიმეტრზე 22 ვატის გამომუშავება შეუძლია, რაც სხვა ნივთიერებების მიერ გამომუშავებულ 5-6 ვატს ბევრად აღემატება. ასეთი სიმძლავრის ფაქტორი საკმარისია დიდი მასშტაბის სადგურებისთვის, რათა სითბოს დანაკარგისგან დამატებითი ელექტროენერჯია მიიღოს. (Phys.org, 2016)

ექსპრესნიუსი, 2017. *საქართველო ფართომასშტაბიანი ენერგოეფექტურობის ღონისძიებებისთვის საპილოტე ქვეყნად შეირჩა*

ვებ-გვერდი:

<http://www.epn.ge/?id=41501>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი, 2017. *„ქართლის ქარის ელექტროსადგური“ აუქციონის გზით გასხვისდება*

საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი

ვებ-გვერდი:

<http://gedf.com.ge/%e1%83%a5%e1%83%90%e1%83%a0%e1%83%97%e1%83%9a%e1%83%98%e1%83%a1-%e1%83%a5%e1%83%90%e1%83%a0%e1%83%98%e1%83%a1-%e1%83%94%e1%83%9a%e1%83%94%e1%83%a5%e1%83%a2%e1%83%a0%e1%83%9d%e1%83%a1%e1%83%90/>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი, N.D *[ფოტო]*

საქართველოს ენერგეტიკის განვითარების ფონდი

ვებ-გვერდი:

<http://gedf.com.ge/>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, 2017. *ენერგეტიკის განვითარების სტრატეგიის დოკუმენტის განხილვა გრძელდება*

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო

ვებ-გვერდი:

<http://energy.gov.ge/show%20news%20mediacenter.php?id=691&lang=geo>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, 2017. *თბილისში EU4ENERGY-ის მმართველობის პროექტის რეგიონული ოფისი გაიხსნა*

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო

ვებ-გვერდი:

<http://energy.gov.ge/show%20news%20mediacenter.php?id=690&lang=geo>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, 2017. *თბილისში EU4ENERGY-ის მმართველობის პროექტის რეგიონული ოფისი გაიხსნა [ფოტო]*

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო

ვებ-გვერდი:

<http://energy.gov.ge/show%20news%20mediacenter.php?id=690&lang=geo>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

საქართველოს ენერჯეტიკის სამინისტრო, 2017. *კონფერენცია - ენერჯეტიკული რეფორმების ხელშეწყობა საქართველოში*

საქართველოს ენერჯეტიკის სამინისტრო

ვებ-გვერდი:

<http://energy.gov.ge/show%20news%20mediacenter.php?id=687&lang=geo>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია, 2017. *გარდაბნის მუნიციპალიტეტში კომბინირებული ციკლის ახალი თბოელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის საჯარო განხილვა გაიმართა*

საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია

ვებ-გვერდი:

<http://gogc.ge/ge/page/gardabnis-municipalitetshi-kombinirebuli-ciklis-axali-tboeleqtrosadguris-garemoze-zemoqmedebis-shefasebis-angarishis-sadjaro-ganxilva-gaimarta>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Alakent Betul, 2017. *Turkish firms to invest \$1.3B in wind power*

Daily Sabah

ვებ-გვერდი:

<https://www.dailysabah.com/energy/2017/03/09/ge-3-turkish-firms-to-invest-13b-in-wind-power>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Azernews, 2017. *SGC company sets initial guidance on \$1B bond tap [ფოტო]*

Azernews

ვებ-გვერდი:

[http://www.azernews.az/oil\\_and\\_gas/110039.html](http://www.azernews.az/oil_and_gas/110039.html)

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Azernews, 2017. *SOFAZ issues over \$1B for Southern Gas Corridor*

Azernews

ვებ-გვერდი:

[http://www.azernews.az/oil\\_and\\_gas/109962.html](http://www.azernews.az/oil_and_gas/109962.html)

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Carbonnel Alissa, 2017. *European Parliament adopts draft reform of carbon market post-2020*

Reuters

ვებ-გვერდი:

<http://uk.reuters.com/article/uk-eu-carbon-idUKKBN15U1Z2>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Chung Jane, 2017. *Oil prices hit 3-month low as U.S. rig count climbs*

Kicto



ვებ-გვერდი:

<http://www.kitco.com/news/2017-03-12/Oil-prices-hit-3-month-low-as-U-S-rig-count-climbs.html>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Cooper Amanda, 2017. *Oil touches three-month lows, as U.S. supply swells*

Reuters

ვებ-გვერდი:

<http://www.reuters.com/article/us-global-oil-idUSKBN16K028>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Crisp James, 2017. *Brexit will spur Irish efforts to connect to EU energy market*

Euractiv

ვებ-გვერდი:

<http://www.euractiv.com/section/energy/news/brexit-will-spur-irish-efforts-to-connect-to-eu-energy-market/>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Crisp James, 2017. *European Parliament adopts draft reform of carbon market*

Euractiv

ვებ-გვერდი:

<http://www.euractiv.com/section/climate-environment/news/european-parliament-adopts-draft-reform-of-carbon-market/>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Crisp James, 2017. *European Parliament adopts draft reform of carbon market [გოტო]*

Euractiv

ვებ-გვერდი:

<http://www.euractiv.com/section/climate-environment/news/european-parliament-adopts-draft-reform-of-carbon-market/>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Energy World, 2017. *Crude oil prices hit 3-month low as US rig count climbs despite OPEC efforts to cut output [გოტო]*

Energy World

ვებ-გვერდი:

<http://energy.economictimes.indiatimes.com/news/oil-and-gas/crude-oil-prices-hit-3-month-low-as-us-rig-count-climbs-despite-opec-efforts-to-cut-output/57612932>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Energy World, 2017. *Turkmenistan, Uzbekistan to cooperate more closely on transport, energy*

Energy World

ვებ-გვერდი:

<http://energy.economictimes.indiatimes.com/news/power/turkmenistan-uzbekistan-to-cooperate-more-closely-on-transport-energy/57506703>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Eprussia, 2017. *Россия в январе увеличила экспорт нефти в дальнее зарубежье на 8,6%*

Eprussia

ვებ-გვერდი:

<http://www.eprussia.ru/news/base/2017/9466159.htm>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Eprussia, 2017. *Соглашение о снижении добычи нефти принесло России \$8-9 млрд*

Eprussia

ვებ-გვერდი:

<http://www.eprussia.ru/news/base/2017/9136939.htm>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

EURHONET, N.D [ფოტო]

ვებ-გვერდი:

<http://www.eurhonet.eu/blog/2016/09/22/energy-saving-topic-group-meeting-24-26-october-2016-in-potsdam-germany/#prettyPhoto>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Georgian Press, 2017. *გარდაბნაში ახალი თბოელექტროსადგურის გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის საჯარო განხილვა გაიმართა [ფოტო]*

Georgian Press

ვებ-გვერდი:

<http://georgianpress.ge/com/news/view/24713?lang=1>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Minenergy, 2017. *Будут осуществлены шаги по энергетическому обеспечению сельских общин*

Minenergy

ვებ-გვერდი:

<http://www.minenergy.am/ru/article/843>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Minenergy, 2017. *Будут осуществлены шаги по энергетическому обеспечению сельских общин [ფოტო]*

Minenergy

ვებ-გვერდი:

<http://www.minenergy.am/ru/article/843>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Natural Gas World, 2017. *Uzbek, Turkmen Presidents Agree To Cooperation On Energy, Transportation, Security*

Natural Gas World

ვებ-გვერდი:

<http://www.naturalgasworld.com/uzbek-turkmen-presidents-agree-to-cooperation-on-energy-transportation-security-36374>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Natural Gas World, 2017. *Uzbek, Turkmen Presidents Agree To Cooperation On Energy, Transportation, Security* [გოტო]

Natural Gas World

ვებ-გვერდი:

<http://www.naturalgasworld.com/uzbek-turkmen-presidents-agree-to-cooperation-on-energy-transportation-security-36374>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Oilexp, 2016. *Россия увеличила экспорт нефти за 10 месяцев на 4,6%* [გოტო]

Oilexp

ვებ-გვერდი:

<http://www.oilexp.ru/news/rossiya-uvelichila-ehksport-nefti-za-10-mesyacev-na-46/110079/>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Phys.org, 2016. *Researchers report new thermoelectric material with high power factors*

Phys.org

ვებ-გვერდი:

<https://phys.org/news/2016-11-thermoelectric-material-high-power-factors.html>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Thompson Avery, 2016. *Scientists Discover New Process To Turn Waste Heat Into Electricity.*

Popular Mechanics

ვებ-გვერდი:

<http://www.popularmechanics.com/science/green-tech/a23900/material-waste-heat-electricity/>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

Tsurkov Maksim, 2017. *Крупнейший нефтяной проект страны принес Азербайджану более \$123 млрд*

Trend.az

ვებ-გვერდი:

<http://www.trend.az/business/energy/2728049.html>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]

University Herald, 2016. *Energy From Low-Temperature Heat Waste Can Now Be Used In Producing Power, Yale Researchers Developed A Way* [გოტო]

University Herald

ვებ-გვერდი:

<http://www.universityherald.com/articles/33267/20160704/energy-from-low-temperature-heat-waste-can-now-be-used-in-producing-power-yale-researchers-developed-a-way.htm>

[გამოყენების თარიღი: 15 მარტი, 2017]