



ენერგოდაიჯესტი

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო
ანალიტიკური დეპარტამენტი



15/08/2017

№8

სარჩევი

საქართველო.....	4
4 ჰესის ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ჩატარების, მშენებლობის, ფლობისა და ოპერირების მიზნით ინტერესთა გამოხატვა ცხადდება.....	4
კორპორაციამ კახეთის მაგისტრალური გაზსადენის „თელავი-ახმეტის“ ახალი მონაკვეთის მშენებლობა დაასრულა.....	4
საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციამ გაზის მიწისქვეშა საცავის მშენებლობის მიზნით საერთაშორისო ტენდერი გამოაცხადა	5
სსე კახეთის ენერგოდისტრიბუციისგან 919 016 ლარის გადახდას ითხოვს.....	6
„დერეგულირებული სადგურების წილი ჯამურ დადგმულ სიმძლავრეში 20.5%-მდე გაიზარდება“	6
სამდივნომ ენერგეტიკული გაერთიანების კანონმდებლობასთან საქართველოს ჰარმონიზაციის თაობაზე სრულყოფილი ანგარიში გამოაქვეყნა	8
რეგიონი	10
თურქეთის პირველი მცურავი მზის ელექტროსადგური სტამბულში აშენდა.....	10
2017 წლის პირველ ნახევარში თურქეთს 377 მგვტ ქარის სიმძლავრე შეემატა.....	11
შიდა ენერგეტიკის განვითარებასთან ერთად, თურქეთის ელექტროენერჯის იმპორტი 2017 წელს 51%-ით შემცირდა	12
აზერბაიჯანმა თავისი ყველაზე დიდი ნავთობის პროექტიდან 125 მლრდ აშშ დოლარი მიიღო	13
ენერგეტიკის სამინისტროს განცხადებით, აზერბაიჯანი OPEC-ის წინაშე აღებულ ვალდებულებებს ასრულებს.....	13
Gazprom-მა მიმდინარე წლის პირველ ნახევარში გაზის ექსპორტიდან შემოსავლები 19.5%-ით გაზარდა.....	14
სომხეთში მზის ელექტროსადგურის მშენებლობის უფლების მოსაპოვებლად ათი საერთაშორისო კომპანია და ერთი კონსორციუმი იბრძოლებს	15
სომხეთი ერთი თვის განმავლობაში რუსული გაზის გარეშე დარჩება.....	16
მსოფლიო.....	17
IEA 2022 წლისთვის ბუნებრივი გაზზე მოთხოვნის ზრდას აპროგნოზებს.....	17
ჰაერის დაბინძურებასთან ბრძოლის მიზნით, შესაძლოა, ბრიტანეთის გზები „გვირაბებით“ დაიფაროს.....	18
Statoil-მა ბარენცის ზღვაში გაზის მცირედი მარაგი აღმოაჩინა.....	19
აშშ-ს ახალი სანქციები მოსკოვს და მათი გავლენა ევროპის ენერგეტიკულ დამოუკიდებლობაზე	20
ყატარს გათხევადებული გაზის მცურავი ტერმინალებით აღჭურვილი ბაზრის გახსნა სურს.....	22

Siemens Gamesa-მ აზიის მასშტაბით ყველაზე მაღალი ქარის ტურბინები ტაილანდში დაამონტაჟა.....	23
ანალიტიკა	24
ხელოვნური ფოტოსინთეზი - სუფთა ენერჯის ინოვაციური ტექნოლოგია	24
გამოყენებული ლიტერატურა.....	26

4 ჰესის ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ჩატარების, მშენებლობის, ფლობისა და ოპერირების მიზნით ინტერესთა გამოხატვა ცხადდება

საქართველოს ენერჯეტიკის სამინისტრომ „აბული ჰესის“, „მტკვრის კასკადი 4 ჰესის“, „დიდომი ჰესისა“ და „კოხი ჰესის“ ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ჩატარების, მშენებლობის, ფლობისა და ოპერირების მიზნით, ინტერესთა გამოხატვა გამოაცხადა.



საქართველოს ენერჯეტიკის სამინისტრო, N.D

სამცხე-ჯავახეთის რეგიონში, მდ. ფარავანზე ასაშენებელი „აბული ჰესის“ დადგმული სიმძლავრე 22.2 მგტ-ია, წლიური გამომუშავება კი - 119.0 მლნ კვტ.სთ. პროექტის სავარაუდო საინვესტიციო ღირებულება 46 672 000 აშშ დოლარს შეადგენს.

ქვემო-ქართლის რეგიონში, მდ. მტკვარზე ასაშენებელი „მტკვრის კასკადი 4 ჰესის“ დადგმული სიმძლავრე 78.1 მგტ-ია, წლიური გამომუშავება კი - 614.9 მლნ კვტ.სთ. პროექტის სავარაუდო საინვესტიციო ღირებულება 136 675 000 აშშ დოლარს შეადგენს.

ქ. თბილისში, მდ. მტკვარზე ასაშენებელი „დიდომი ჰესის“ დადგმული სიმძლავრე 17.50 მგტ-ია, წლიური გამომუშავება კი - 95.0 მლნ კვტ.სთ. პროექტის სავარაუდო საინვესტიციო ღირებულება 35 000 000 აშშ დოლარს შეადგენს.

აჭარის რეგიონში, მდ. კინტრიშაზე ასაშენებელი „კოხი ჰესის“ დადგმული სიმძლავრე 11.20 მგტ-ია, წლიური გამომუშავება კი - 43.10 მლნ კვტ.სთ. პროექტის სავარაუდო საინვესტიციო ღირებულება 21 000 000 აშშ დოლარს შეადგენს. *(საქართველოს ენერჯეტიკის სამინისტრო)*

კორპორაციამ კახეთის მაგისტრალური გაზსადენის „თელავი-ახმეტის“ ახალი მონაკვეთის მშენებლობა დაასრულა

სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციამ“ კახეთის მაგისტრალური გაზსადენის „თელავი-ახმეტის“ 27 კმ სიგრძის მონაკვეთის მშენებლობა დაასრულა.

300 მმ დიამეტრის გაზსადენის მშენებლობა ტენდერში გამარჯვებულმა ქართულმა კომპანია შპს „რაპიდ ინჟინირინგ & კონსტრაქშენმა“ განახორციელა.

„თელავი-ახმეტის“ ახალი 27 კმ-იანი მონაკვეთის მშენებლობით მაგისტრალური გაზსადენის კახეთის განშტოების რეაბილიტაციის მეორე ეტაპის სამუშაოები დასრულდა. პროექტის შედეგად, გაზსადენის დაზიანებულ მონაკვეთზე 1976 წელს აშენებული 200 მმ დიამეტრის ამორტიზებული მილები ახალმა, 300 მმ დიამეტრის მილებმა ჩაანაცვლა. ახალი მილსადენით მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდება კახეთის რეგიონის ბუნებრივი გაზით შეუფერხებლად მომარაგება.

მშენებლობის ღირებულება 2 493 483 ლარია (მილებისა და სხვა სამშენებლო მასალების ღირებულების გარეშე). *(საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია)*

საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციამ გაზის მიწისქვეშა საცავის მშენებლობის მიზნით საერთაშორისო ტენდერი გამოაცხადა



სნგკ, 2017. საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციამ გაზის მიწისქვეშა საცავის მშენებლობის მიზნით საერთაშორისო ტენდერი გამოაცხადა

სს „საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია“ (სნგკ) სამგორის სამხრეთ თაღის საბადოზე გაზის მიწისქვეშა საცავის მშენებლობის მიზნით, „პროექტირების, შესყიდვის, მონტაჟისა და ექსპლუატაციაში მიღების“ (EPIC) მომსახურების შესყიდვისთვის ღია საერთაშორისო ტენდერი გამოაცხადა.

გაზის მიწისქვეშა საცავის მშენებლობასთან დაკავშირებული სამუშაოები, მომსახურებისა და საქონლის შესყიდვა საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტების შესყიდვების წესების შესაბამისად განხორციელდება, რომლებიც ნაწილობრივ აფინანსებენ გაზსაცავის პროექტს. საერთაშორისო ტენდერის პირველი ეტაპი მოიცავს პრეკვალიფიკაციის პროცესს, რომლის ფარგლებში კორპორაცია შეარჩევს შესაბამისი გამოცდილებისა და ფინანსური შესაძლებლობების მქონე კონტრაქტორების ჯგუფს.

შეფასების შედეგების მიხედვით გამოვლენილი კვალიფიცირებული კომპანიები გადავლენ შემდეგ ეტაპზე და ტექნიკური დავალების შესაბამისად, კომერციულ წინადადებებს წარმოადგენენ.

გაზსაცავის სამშენებლო სამუშაოების დაწყება დაგეგმილია 2018 წლის პირველ ნახევარში. მშენებლობის პირველ ეტაპზე გაბურღული იქნება ორი შემფასებელი ჭაბურღილი. ჩატარებული სამუშაოების შედეგად, მიღებული იქნება დამატებითი გეოლოგიური ინფორმაცია და დაზუსტდება საცავის ტექნიკური პარამეტრები. სამგორის გაზსაცავის მშენებლობის დასრულება 2021 წლისთვის იგეგმება. ამ დროისთვის შპს-დენიზის გაზსადენიდან საქართველოსთვის მოსაწოდებელი გაზის მოცულობები მნიშვნელოვნად იქნება გაზრდილი.

გაზის მიწისქვეშა საცავის მშენებლობა განხორციელდება თბილისთან ახლოს სამგორის სამხრეთი თაღის დაცლილ, დამუშავებულ ნავთობის საბადოზე.

გაზის მიწისქვეშა საცავის მშენებლობით მნიშვნელოვნად გაიზრდება საქართველოს ენერგეტიკული უსაფრთხოება. პროექტი უზრუნველყოფს გაზის მიწოდებასა და მოხმარებას შორის არსებული სეზონური დისბალანსის დარეგულირებას და ზამთრის პერიოდში პიკური მოხმარების დაკმაყოფილებას. გარდა ამისა, მომწოდებელი ქვეყნების მიერ საქართველოსთვის გაზის მოწოდების დაუგეგმავი შეწყვეტის შემთხვევაში, შესაძლებელი იქნება ქვეყნის მომხმარებლების საცავიდან გაზით შეუფერხებლად მომარაგება. *(საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია)*

სსე კახეთის ენერგოდისტრიბუციისგან 919 016 ლარის გადახდას ითხოვს

სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემა“ სს „კახეთის ენერგო დისტრიბუციისგან“ დავალიანების გადახდას ითხოვს. ამა წლის პირველი აგვისტოს მონაცემებით, აღნიშნული თანხა 919 016.93 ლარს შეადგენს.

შეგახსენებთ, რომ კახეთის ენერგოსისტრიბუცია გაკოტრების რეჟიმში მყოფი კომპანიაა, რომელიც ცოტა ხნის წინ სს „ენერგო პრო ჯორჯია“ შეიძინა. კახეთის ენერგოდისტრიბუცია საჯარო აუქციონზე 21.7 მლნ ლარად გაიყიდა. შედეგად, სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“ თბილისის გარეთ ელექტროენერჯის ერთადერთი მიმწოდებელი გახდა. იქამდე, 2008-2011 წლებში, კომპანიის მფლობელი იყო ლიტვური კონცერნი „ახემა-გრუპემა“. კომპანიის ვალდებულებები ჯამურად 21 მლნ ლარს უტოლდება, რისი დაფარვაც აუქციონზე გადახდილი თანხით მოხდება. *(Business Media, 2017)*

„დერეგულირებული სადგურების წილი ჯამურ დადგმულ სიმძლავრეში 20.5%-მდე გაიზრდება“

ელექტროენერგეტიკული ბაზრის დერეგულირების დონე 2018 წლიდან გაიზრდება. ამჟამად სემეკ-ის მიერ რეგულირდება ყველა თბოსადგური, ასევე ყველა ჰესი, რომელიც 2008 წლის 1-ელ აგვისტომდე აშენდა და რომლის დადგმული სიმძლავრე

13 მგვტ-ს აღმატება. რეგულირების ქვეშ მყოფ სადგურებს არ აქვთ უფლება, გაყიდონ ელექტროენერგია წინასწარ დადგენილ ზღვარზე მაღალ ფასად.

„ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ“ კანონში შესული ცვლილებების მიხედვით, დერეგულირების ზღვარი 13 მგვტ-დან 40 მგვტ-მდე აიწევს 2018 წლის 1 იანვრიდან.

G&T-ის პროგნოზით, აღნიშნული ცვლილება გაზრდის დერეგულირებული სადგურების წილს ჯამურ დადგმულ სიმძლავრეში 15.5%-დან 20.5%-მდე, ხოლო მათი წლიური გამომუშავება 2018-2019 წლებში მიაღწევს 3.1 მლრდ კვტ.სთ-ს (2016 წლის ჯამური მიწოდების 26.0%), რომელიც ბაზარს მიეწოდება არარეგულირებულ ფასად.



ესკო, N.D

„დერეგულირებული სადგურების 77.6%-ს აქვს გარანტირებული შესყიდვის ხელშეკრულებები (PPA) ესკო-სთან. შესაბამისად, დერეგულირებული სადგურების გენერაციის მნიშვნელოვანი ნაწილი გაიყიდება ესკო-ს გავლით წინასწარ განსაზღვრულ ფასად და შესაბამის ხელშეკრულებაში შეთანხმებული პერიოდების განმავლობაში.

პირდაპირი მომხმარებლების მიერ მოხმარებული ელექტროენერგია ჯამური მოხმარების მეოთხედს გადააჭარბებს. პირდაპირი მომხმარებლები ელექტროენერგიას პირდაპირ მომწოდებლებისგან შეისყიდებიან, მათთან შეთანხმებულ ფასად, ძირითადად ყოველთვიურად. პირდაპირი მომხმარებლები ამ გზით გვერდს უვლიან სადისტრიბუციო კომპანიებს, თუმცა ამავდროულად უწევთ მიწოდებასთან დაკავშირებული მომსახურების საფასურის გადახდა“, - განმარტავენ G&T-ში.

„ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ“ კანონში შესული ცვლილების მიხედვით, 2018 წლის პირველი მაისიდან, მაღალი ძაბვის (35 კვ და ზევით) ელექტროგადამცემ ხაზზე დაერთებული ყველა მომხმარებელი ავტომატურად დარეგისტრირებული იქნება პირდაპირ მომხმარებლად. G&T-ის ინფორმაციით, აღნიშნული ცვლილება პირდაპირი მომხმარებლების რიცხვს გაზრდის 2-დან 60-ზე მეტ კომპანიამდე, რომელთა ჯამური წლიური მოხმარება იქნება მინიმუმ 3.1 მლრდ კვტ.სთ

(2016 წლის ჯამური მოხმარების 28.2%). სხვა კომპანიებისთვის ნებაყოფლობითი რეგისტრაციის უფლება ძალაში დარჩება.

„პირდაპირ მომხმარებელთა რაოდენობის გაზრდა წახალისებს დერეგულირებულ ბაზარზე კონკურენტულ ფასებში ვაჭრობას. მეტიც, ასეთმა საკანონმდებლო ცვლილებებმა შესაძლოა, ხელი შეუწყოს ბაზარზე ელექტროენერჯის გადამყიდველების (ე.წ. ტრეიდერი) გაჩენას. ტრეიდერები მომხმარებელს სხვადასხვა მომსახურებას სთავაზობენ, მათ შორის ფიქსირებული ფასის, ან ერთიანი გადახდის კონტრაქტებს, რითაც, საბოლოო ჯამში, სარგებელს პირდაპირი მომხმარებლები ნახავენ“, - განმარტავენ G&T-ში. (*Business Media, 2017*)

სამდივნომ ენერგეტიკული გაერთიანების კანონმდებლობასთან საქართველოს ჰარმონიზაციის თაობაზე სრულყოფილი ანგარიში გამოაქვეყნა

მას შემდეგ რაც 2017 წლის 1-ელ ივლისს საქართველო ენერგეტიკულ გაერთიანებას შეუერთდა, სამდივნომ გამოაქვეყნა პირველი სრულყოფილი ანგარიში, სადაც საქართველოს მიერ ევროკავშირის სამართლებრივი აქტებთან ჰარმონიზაციის ხარისხია შეფასებული.

ანგარიშის მიზანია, შეფასდეს ენერგეტიკული გაერთიანების ფარგლებში აღებული ვალდებულებების შესრულების რა ეტაპზე იმყოფება ამჟამად საქართველო.

„მიუხედავად იმისა, რომ ანგარიშის თანახმად, ქვეყანა ვალდებულებების შესრულების სწორ გზას ადგას, საქართველომ სწორად უნდა შეაფასოს საჭირო დრო და ძალისხმევა, რომელიც აუცილებელია ტრანსპოზიციის ვადებში ჩასატევად“, - განაცხადა ენერგეტიკული გაერთიანების სამდივნოს დირექტორმა იანეს კოპაჩმა. „ეს პროცესი უნდა დაიწყოს ენერგეტიკის შესახებ კანონის მიღებით, რომელიც შემუშავებულია სამდივნოს მიერ და მიზნად ისახავს მესამე ენერგეტიკული პაკეტის ელექტროენერჯისა და გაზის სექტორში მიმდინარე წელსვე გადატანას. ვინაიდან საქართველოში არ არის საკმარისი საკანონმდებლო ბაზა ენერგოეფექტურობის საკითხის გადასაწყვეტად, ენერგოეფექტურობის კანონისა და პირველი ეროვნული ენერგოეფექტურობის სამოქმედო გეგმის (NEAAP) მიღებას უახლოეს თვეებში ძალიან დიდი მნიშვნელობა ენიჭება“.

ანგარიში მოიცავს ელექტროენერგეტიკის, გაზის, მარეგულირებლის, ნავთობის, განახლებადების, კონკურენციის, ენერგოეფექტურობის, გარემოსა და სტატისტიკის საკითხებს და იმავე სტრუქტურასა და მეთოდოლოგიას ეფუძნება, რასაც სამდივნოს ყოველწლიური შესრულების ანგარიში.

ანგარიშში ხაზგასმულია საქართველოს გრძელვადიანი ხელშეკრულებები ენერჯით ვაჭრობის შესახებ. აღნიშნულია, რომ ქვეყნის ამჟამინდელი საკანონმდებლო ბაზა ჯერ კიდევ არ შეესაბამება მესამე ენერჯეტიკული პაკეტის მოთხოვნებს, რომელთა შორისაა ელექტროენერჯეტიკის სექტორში გადამცემი ხაზების ოპერატორის განცალკევებისა (unbundling) და სერტიფიცირების მოთხოვნა.

ანგარიშში ქვეყნის ენერჯო მარეგულირებელი შეფასებულია, როგორც დამოუკიდებელი და კომპეტენტური ორგანო. მიუხედავად ამისა, ხაზგასმულია, რომ მისი კომპეტენციები მთლიანად უნდა ვრცელდებოდეს მესამე ენერჯო პაკეტით გათვალისწინებული კანონმდებლობის ფარგლებში.

ანგარიშში ასევე ნათქვამია, რომ მიუხედავად კარგად განვითარებული ჰიდროენერჯეტიკული სექტორისა, საქართველოს ჯერ კიდევ არ მიუღია კანონი განახლებადი ენერჯის შესახებ. ქვეყანას ასევე არ გააჩნია კანონი ელექტროენერჯის ეფექტურად გამოყენების შესახებ. მეორეს მხრივ, საქართველომ უკვე მიიღო საკანონმდებლო პაკეტი, რომელიც მიზნად ისახავს ევროკავშირის გარემოსდაცვით სამართლებრივ აქტებთან შესაბამისობაში მოსვლას. (*Energy Community, 2017*)

მეზობელ ქვეყნებში მიმდინარე მნიშვნელოვანი ენერგეტიკული მოვლენები.

თურქეთის პირველი მცურავი მზის ელექტროსადგური სტამბულში აშენდა

4 აგვისტოს ექსპლუატაციაში ოფიციალურად შევიდა მზის მცურავი ელექტროსადგური. ეს თურქეთში პირველი ამ ტიპის სადგურია და სტამბულის ბუიუქქემეჯეს ტბაზეა დამონტაჟებული.



Daily Sabah, 2017. Turkey's first floating solar power plant built in Istanbul

პროექტი სტამბულის მეტროპოლიის მუნიციპალიტეტის შვილობილმა Istanbul Enerji-მ და სტამბულის წყლისა და კანალიზაციის ადმინისტრაციამ (ISKİ) განახორციელეს. ეს უკანასკნელი სუფთა მტკნარი წყლის ტბის ადმინისტრირებასა და სტამბულის წყლის უზრუნველყოფაზე პასუხისმგებელი.

არაკოროზირებადი მასალისგან დამზადებული სადგური 960 პოლიკრისტალური ფოტოვოლტური პანელისაგან შედგება, რომელთაგან თითოეული 260 ვტ ენერგიას უზრუნველყოფს.

ამჟამად სადგურის დადგმული სიმძლავრე 250 კვტ-ია, თუმცა მომავალში მისი გაზრდა იგეგმება.

სადგური ყოველწლიურად ნახშირორჟანგის ემისიების 210 ტონით შემცირებას უზრუნველყოფს.

სტამბულის მზარდი ენერგეტიკული მოთხოვნის დაკმაყოფილებისა და აორთქლებით გამოწვეული წყლის კარგვის თავიდან აცილების მიზნით,

მუნიციპალიტეტს სურს, მიღებული გამოცდილების საფუძველზე, გააფართოვოს მცურავი მზის სადგურების არეალი მტკნარი წყლის სხვა ობიექტებზეც, მათ შორის კაშხლებზე.

„სისტემები ახდენს წყლის ზედაპირის 70%-ის ჰაერისაგან იზოლაციას. ეს მნიშვნელოვანი ფაქტორი იქნება აორთქლებისა და წყლის კარგვის თავიდან ასაცილებლად, რაც ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი პრობლემაა წყლის ინტენსიური მოთხოვნის დაკმაყოფილებაში“, - ნათქვამია Istanbul Enerji-ს განცხადებაში.

„კვლევითი სამუშაოები, რომლებიც სადგურის დაარსების შემდეგ დაიწყო, 12 თვე გაგრძელდება და მონიტორინგს გაუწევს მცურავი სისტემის გავლენას ენერჯის წარმოებაზე, წყლის ხარისხისა და ეკოსისტემებზე (წყლის არსებები, წყალმცენარეები და ა.შ.)“. (*Daily Sabah, 2017*)

2017 წლის პირველ ნახევარში თურქეთს 377 მგვტ ქარის სიმძლავრე შეემატა

თურქეთის ქარის ენერჯის ასოციაციის (TUREB) ანგარიშის თანახმად, 2017 წლის პირველ ნახევარში თურქეთის ქარის ენერჯიას 377 მგვტ დადგმული სიმძლავრე შეემატა, მიაღწია რა ჯამში 6 483 მგვტ-ს.

წლის პირველ ნახევარში 440 ათასზე მეტმა ოჯახმა მიიღო ელექტროენერჯია ქარის ენერჯის გამოყენებით. საერთო ჯამში, ქარის ენერჯია თურქეთში ელექტროენერჯით 7.5 მილიონ სახლს ამარაგებს.

TUREB-ის წლის პირველი ნახევრის ანგარიშის თანახმად, ქარის სადგურების 75%-ზე მეტი თურქეთის ეგეოსისა და მარმარილოს ზღვის რაიონებშია განლაგებული.

ქარის ყველაზე მეტი სიმძლავრე ეგეოსის რაიონის იზმირის პროვინციაშია დამონტაჟებული - 1 333 მგვტ, მეორე ადგილზე ბალიქესირის პროვინციაა - 1 069 მგვტ დადგმული სიმძლავრით, რომელსაც დასავლეთ თურქეთში მდებარე მანისას პროვინცია მოსდევს 650 მგვტ-ით.

„თურქეთში ამჟამად 32 ქარის სადგურის მშენებლობა მიმდინარეობს ჯამური დადგმული სიმძლავრით 808 მგვტ“, - ნათქვამია ანგარიშში.

თურქეთის ქარის ენერჯის სიმძლავრემ 2016 წელს 6 106 მგვტ-ს მიაღწია. (*IENE, 2017*)

შიდა ენერგეტიკის განვითარებასთან ერთად, თურქეთის ელექტროენერჯის იმპორტი 2017 წელს 51%-ით შემცირდა

2017 წლის პირველ ნახევარში თურქეთმა, გასულ წელთან შედარებით, ელექტროენერჯის ნაკლები იმპორტი განახორციელა და იმპორტის 51%-ით ვარდნამ ქვეყანას, დაახლოებით, 43 მლნ აშშ დოლარის ეკონომია მოუტანა.

უახლეს პერიოდში ენერჯის შიდა და განახლებად წყაროებზე გაკეთებული აქცენტები ეფექტური აღმოჩნდა ელექტროენერჯის იმპორტის ხარჯების შესამცირებლად.

2016 წლის იანვრიდან ივნისის პერიოდში საბერძნეთიდან, ბულგარეთიდან, აზერბაიჯანიდან და საქართველოდან თურქეთში 1.9 მლრდ კვტ ელექტროენერჯის იმპორტი განხორციელდა, რაც ქვეყანას, დაახლოებით, 89 მლნ აშშ დოლარი დაუჯდა.



Daily Sabah, 2017. With emphasis on domestic energy, Turkish electricity imports down 51 pct in 2017

2017 წლის იმავე პერიოდისათვის თურქეთმა სხვადასხვა ქვეყნიდან, დაახლოებით, 800 მლნ კვტ ელექტროენერჯის იმპორტი განახორციელა. მათ შორის იმპორტი საბერძნეთიდან, ბულგარეთიდან, აზერბაიჯანიდან, საქართველოდან და ჩეხეთიდან 57% -ით შემცირდა და ეს ქვეყანას 45 მლნ აშშ დოლარი დაუჯდა.

თურქეთმა ელექტროენერჯის უდიდესი ნაწილი იანვარში მოიხმარა, დახარჯა რა 26 მლნ აშშ დოლარი, დაახლოებით, 400 მლნ კვტ ელექტროენერჯიზე და ეს სავარაუდოდ, ცივ ამინდთან იყო დაკავშირებული.

თურქეთში ელექტროენერჯის იმპორტის ლომის წილი ბულგარეთზე მოდის: 456 მლნ კილოვატი, რაც დაახლოებით 22 მლნ აშშ დოლარს შეადგენს. მეორე უმსხვილესი მიმწოდებელი აზერბაიჯანი იყო - დაახლოებით 140 კვტ, ღირებულებით 10 მლნ აშშ დოლარი.

თურქეთს, ასევე, 127 მლნ კვტ ელექტროენერგია საბერძნეთიდან შემოაქვს, რაც 8 მლნ აშშ დოლარი ღირს, 3 მლნ აშშ დოლარის ღირებულების 84 მლნ კვტ საქართველოდან და 1.7 მლნ კვტ-მდე ჩეხეთიდან, რაც 60 ათასი აშშ დოლარი უჯდება. (*Daily Sabah, 2017*)

აზერბაიჯანმა თავისი ყველაზე დიდი ნავთობის პროექტიდან 125 მლრდ აშშ დოლარი მიიღო

SOFAZ-ის ცნობით, 2001 წლის დასაწყისიდან 2017 წლის 1-ელ ივლისამდე აზერბაიჯანის ნავთობის სახელმწიფო ფონდმა (SOFAZ) კასპიის ზღვის აზერბაიჯანული სექტორის „აზერბაიჯან-ჩირაგ-გუნაშლის“ (ACG) ბლოკის ათვისების პროექტიდან 125.215 მლრდ აშშ დოლარი მიიღო.

2017 წლის იანვარ-ივნისის პერიოდში SOFAZ-ის შემოსავალმა ACG პროექტის ფარგლებში 3.106 მლრდ აშშ დოლარი შეადგინა.

ACG-ს საბადოს ათვისების შესახებ კონტრაქტს ხელი 1994 წელს მოეწერა. აღნიშნული ბლოკის ნავთობის დამტკიცებული რეზერვები, დაახლოებით, 1 მლრდ ტონაა.

პროექტის აქციონერები არიან BP (ოპერატორი, 35.78%), Chevron (11.28%), Inpex (10.96%), AzACG (11.65%), Statoil (8.55%), Exxon (8%), TPAO (6.75%), Itocu (4.3%) და ONGC (2.72%). (*Azernews, 2017*)

ენერგეტიკის სამინისტროს განცხადებით, აზერბაიჯანი OPEC-ის წინაშე აღებულ ვალდებულებებს ასრულებს

როგორც აზერბაიჯანის ენერგეტიკის სამინისტრომ საინფორმაციო სააგენტო Trend-ს განუცხადა, ნავთობის მოპოვების შემცირების შესახებ ვენის შეთანხმების ფარგლებში, აზერბაიჯანმა ივლისის თვეში ნავთობის დღიური მოპოვების შესახებ მონაცემები OPEC-ის მონიტორინგის კომიტეტის ერთობლივ ტექნიკურ კომიტეტს მიაწოდა.

სამინისტროს ცნობით, აზერბაიჯანში ნავთობის დღიური მოპოვება ივლისში 796 700 ბარელს შეადგენდა, საიდანაც 745 100 ბარელი - ნედლი ნავთობი, ხოლო 51 600 ბარელი კონდენსატი იყო.

ყოველდღიურად ექსპორტირებული იქნა 611 300 ბარელი ნედლი ნავთობი, 51 600 ბარელი კონდენსატი და 15 700 ბარელი ნავთობპროდუქტები.

ნავთობის მოპოვების დღეში 35 000 ბარელით შემცირებით აზერბაიჯანმა მთლიანად შეასრულა თავისი ვალდებულებები.

ენერგეტიკის მინისტრის თქმით, „აზერბაიჯანმა მიმდინარე წლის იანვარში - 793 900, თებერვალში - 776 400, მარტში - 733 300, აპრილში - 781 100, მაისში - 785 300, ხოლო ივნისში 793 700 ბარელი/დღე ნედლი ნავთობი აწარმოა“.



Zeynalova Leman, 2017. Azerbaijan fulfills its obligations with OPEC – Energy Ministry

ერთობლივი ტექნიკური კომისია 22 იანვარს მონიტორინგის კომიტეტის უფლებამოსილების ფარგლებში შეიქმნა და მის მიზანს ნავთობის მოპოვების შემცირების კუთხით ქვეყნების ვალდებულებების შესრულებაზე ზედამხედველობა წარმოადგენს.

2016 წლის დეკემბერში ვენაში გამართულ შეხვედრაზე ნავთობის მწარმოებელი OPEC-ის არაწევრი თერთმეტი ქვეყანა (ამათ შორის აზერბაიჯანი) ერთობლივი წარმოების 558 000 ბარელი/დღე-მდე შემცირებაზე შეთანხმდა. (*Zeynalova L., 2017*)

Gazprom-მა მიმდინარე წლის პირველ ნახევარში გაზის ექსპორტიდან შემოსავლები 19.5%-ით გაზარდა

როგორც რუსეთის ფედერალური საბაჟო სამსახური იტყობინება, Gazprom-ის მიერ გაზის ექსპორტით მიღებული შემოსავლები 2017 წლის იანვარ-ივნისის პერიოდში გასული წლის ანალოგიურ პერიოდთან შედარებით, 19.5%-ით გაიზარდა და კომპანიის საერთო მოგებამ 17.89 მლრდ აშშ დოლარი შეადგინა.

ამასთან, ნახევარი წლის განმავლობაში Gazprom-მა გაზის ექსპორტი 8.6%-ით - 103.6 მლრდ მ³ გაზარდა. გასულ წელს კომპანიამ 95.4 მლრდ მ³ გაზი გაყიდა.

პირველი ექვსი თვის განმავლობაში შორეული საზღვარგარეთის ქვეყნებში ბუნებრივი გაზის ექსპორტი 9.7%-ით 85.9 მლრდ მ³-მდე გაიზარდა. გაზის მიწოდება პოსტ საბჭოთა ქვეყნებში კი 4.1%-ით - 17.7 მლრდ მ³-მდე გაიზარდა. (*Коммерсант.ru, 2017*)

Gazprom-მა რუსული გაზის სლოვაკეთის მიმართულებით უკრაინის გავლით ტრანზიტის განაცხადი შეამცირა და სამაგიეროდ, თითქმის მეოთხედით გაზარდა გაზის ტრანზიტი უკრაინის გვერდის ავლით - გერმანული გაზსადენის „ოპალის“ საშუალებით, რომელიც „ჩრდილოეთის ნაკადის“ ერთ-ერთ განშტოებას წარმოადგენს. ეს მას შემდეგ მოხდა, რაც ევროპისა და დიუსელდორფის სასამართლოებმა Gazprom-ის ამ სისტემის 40%-ზე დაშვებაზე აკრძალვა მოხსნა, უარყო რა პოლონეთის პრეტენზიები.

Gazprom-ს აქვს „ოპალის“ სიმძლავრის 50%-ის (12.8 მლრდ მ³) მუდმივი გამოყენების უფლება. მოცულობის მეორე ნახევარი ევროპის ენერგეტიკული კანონმდებლობის თანახმად, აუქციონზე უნდა გავიდეს. მაგრამ, რაკი რუსული კომპანიის გარდა სხვა მყიდველი არ არის, ევროპის სასამართლომ Gazprom-ს დართო ნება, დამატებით გამოისყიდოს მოცულობის 40% (10.2 მლრდ მ³).

პოლონეთსა და უკრაინაში ეს აღქმულ იქნა, როგორც საფრთხე, რადგან ამგვარად შემცირდება ტრანზიტი მათი მილსადენების მეშვეობით. პოლონურმა კომპანიამ სარჩელი შეიტანა ევროპის სასამართლოში, კონკურენტული წესების დარღვევის შესახებ და Gazprom-ის დაშვება „ოპალის“ სიმძლავრეებზე დაიბლოკა. ივლისის ბოლოს ევროპის სასამართლომ ეს აკრძალვები მოხსნა. (*Gazeta.Py, 2017*)

სომხეთში მზის ელექტროსადგურის მშენებლობის უფლების მოსაპოვებლად ათი საერთაშორისო კომპანია და ერთი კონსორციუმი იბრძოლებს

როგორც სომხეთის ენერგეტიკული ინფრასტრუქტურისა და ბუნებრივი რესურსების მინისტრმა ჰაიკ ჰარუტიუნიანმა განაცხადა, ათი საერთაშორისო კომპანია და ერთი კონსორციუმი იბრძოლებს სომხეთში მზის ელექტროსადგურის მშენებლობის უფლების მოსაპოვებლად.

2017 წლის აპრილში გამოცხადდა ტენდერი სომხეთში, ქალაქ მასრიკში 55 მგვტ სიმძლავრის მზის ელექტროსადგურის მშენებლობის მიზნით.

ტენდერში მონაწილეობა ოცამდე კომპანიამ მიიღო, თუმცა წინასაკვალიფიკაციო რაუნდზე მხოლოდ ათი მათგანი გავიდა.

„ტენდერის მომდევნო რაუნდზე კომპანიები ფასების შეთავაზებით გამოდიან“, - განაცხადა ჰარუტიუნიანმა. „უპირატესობა მიენიჭება ყველაზე დაბალი, ან ყველაზე კონკურენტუნარიანი ფასის მქონე კომპანიას“.

მისი თქმით, ტენდერის მომდევნო ეტაპი სექტემბერში გამოცხადდება, ხოლო მთლიანი პროცედურა 2018 წლის დასაწყისში დასრულდება. მშენებლობა, სავარაუდოდ, უკვე 2018 წელს დაიწყება.

პროექტის სავარაუდო ღირებულება 40-დან 60 მლნ აშშ დოლარამდეა.

2015 წლის ზაფხულში სომხეთში დაიწყო განახლებადი ენერჯის განვითარებაზე ორიენტირებული 58 მლნ აშშ დოლარის ღირებულების საინვესტიციო პროგრამა.

პროგრამა გაწერილია ხუთი ან ექვს წელზე და ხორციელდება განახლებადი ენერჯეტიკისა და ენერგოეფექტურობის ფონდის მიერ კლიმატის საინვესტიციო ფონდების, სომხეთის ენერჯეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს, მსოფლიო ბანკისა და აზიის განვითარების ბანკის მხარდაჭერით. (*Energy Advisory, 2017*)

სომხეთი ერთი თვის განმავლობაში რუსული გაზის გარეშე დარჩება

3 აგვისტოს დღს „გაზპრომ არმენიამ“ რუსეთიდან სომხეთის მიმართულებით გაზის მიწოდება შეწყვიტა. როგორც კომპანიის საიტზეა აღნიშნული, მაგისტრალურ გაზსადენის „ჩრდილოეთ კავკასია-ამიერკავკასია“, რომელიც ქვეყანაში საქართველოს გავლით შედის, ქართულ მონაკვეთზე დაიწყო სამშენებლო სამუშაოები. გეგმის მიხედვით, მიწოდება 30 დღეში განახლდება.

გაზსადენის ექსპლუატაციის შეჩერება გავლენას არ მოახდენს სომხეთის გაზომომარაგებაზე და ქვეყანაში გაზის მიწოდება შეზღუდვების გარეშე განხორციელდება, ნათქვამია „გაზპრომ არმენიას“ განცხადებაში.

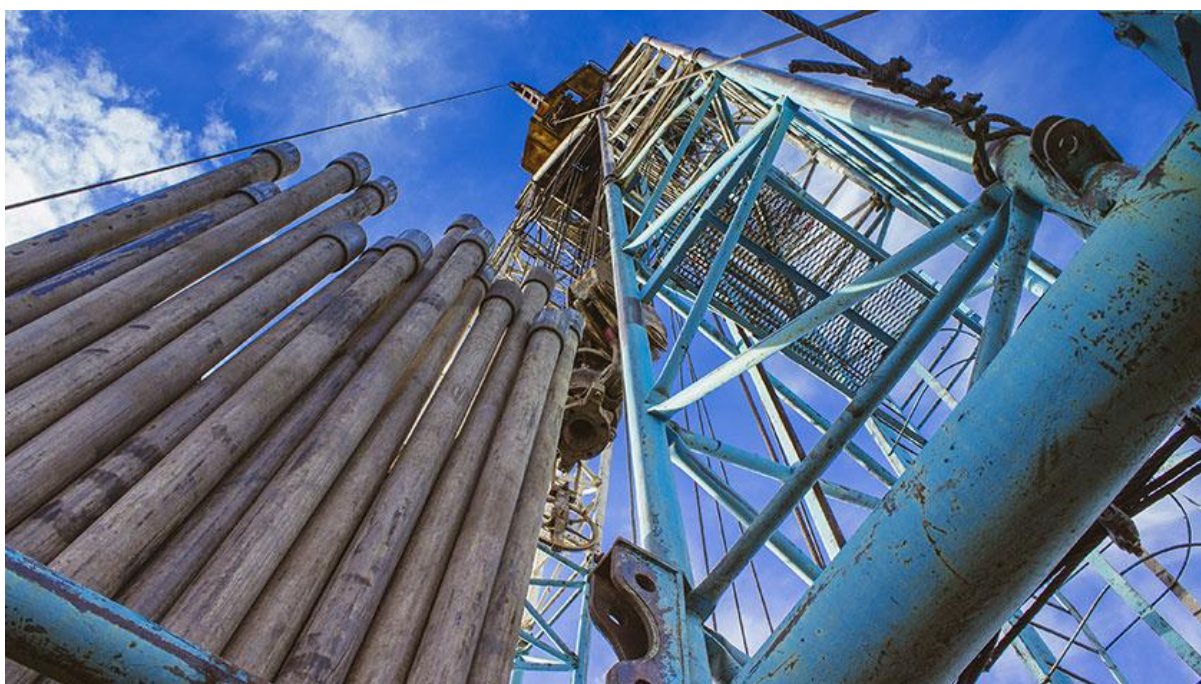
როგორც ცნობილია, სომხეთი გაზს არა მარტო რუსეთიდან, არამედ ირანიდანაც იღებს ელექტროენერჯის სანაცვლოდ. ამას გარდა ქვეყანაში ფუნქციონირებს 100 მლნ მ³-ზე მეტი მოცულობის აბოვიანსკის მიწისქვეშა გაზსაცავი.

გასულ წელს სომხეთმა რუსეთიდან 1.864 მლრდ მ³ ბუნებრივი გაზის იმპორტი განახორციელა. დამატებით 364 მლნ მ³ გაზი ქვეყანამ ირანიდან მიიღო. (*Eurasia Daily, 2017*)

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

IEA 2022 წლისთვის ბუნებრივი გაზზე მოთხოვნის ზრდას აპროგნოზებს

ბუნებრივი გაზის გლობალური ბაზარი ძირეული ცვლილებებს განიცდის, რაც გაზზე გაზრდილი მოთხოვნითა და ბაზარზე ახალი მომწოდებლის გამოჩენითაა გამოწვეული.



IEA, 2017. IEA sees global gas demand rising to 2022 as US drives market transformation

IEA-ს ახალი ანგარიშის „Gas 2017-ის“ თანახმად, გლობალურ ენერგო მიქსში ბუნებრივი გაზის როლის ევოლუცია მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ენერგიით ვაჭრობაზე, ჰაერის ხარისხსა და ნახშირბადის ემისიებზე, ისევე როგორც ენერგო მიწოდების უსაფრთხოებაზე.

მომდევნო 5 წლის განმავლობაში ბუნებრივ გაზზე გლობალური მოთხოვნის წლიურად 1.6%-ით ზრდაა მოსალოდნელი, ხოლო მოხმარება 2016 წლის 3 630 მლრდ მ³-დან 2022 წლისთვის 4 000 მლრდ მ³-მდე გაიზრდება, რომლის 40% ჩინეთის მოხმარება იქნება. წარმოადგენს მოხმარების ზრდაზე მოქმედ მთავარ ფაქტორს მრეწველობის სექტორის მზარდი მოთხოვნა.

2022 წლისთვის აშშ-ს მიერ მოპოვებული ბუნებრივი გაზი ნამეტი მოპოვების 40% იქნება, რასაც ადგილობრივი გაზის სექტორის მნიშვნელოვანი ზრდა გამოიწვევს. 2022 წლისთვის აშშ-ს წარმოება 890 მლრდ მ³, ანუ გლობალური წარმოების თითქმის ნახევარზე მეტი იქნება.

აშშ-ს შიდა მოთხოვნის ზრდასთან ერთად, რაც მრეწველობის სექტორში გაზრდილი მოხმარების დამსახურებაა, გაზრდილი მოპოვების ნახევარზე მეტი გათხევადებული გაზის (LNG) ექსპორტს მოხმარდება. IEA-ს გამოთვლებით, 2022 წლისთვის აშშ, გათხევადებული გაზის ექსპორტის კუთხით, ავსტრალიასა და ყატარს ძლიერ კონკურენციას გაუწევს.

აშშ-ს გათხევადებული გაზი საერთაშორისო ბაზრისთვის ცვლილებების მთავარი ძალა იქნება, რომელიც გამოიწვევს მიწოდების დივერსიფიცირებასა და გლობალური გაზის უსაფრთხოების ტრანსფორმაციას, ხოლო ტრადიციულ ბიზნეს-მოდელსა და მიმწოდებლებს ახალი გამოწვევების წინაშე დააყენებს. ის უკვე ახდენს გავლენას ფასწარმოქმნაზე და იზიდავს ისეთ ახალ მომხმარებლებს, როგორებიც არიან პაკისტანი, ტაილანდი და იორდანია.

გათხევადებული გაზის ასეთი ხელმისაწვდომობა, ამავდროულად, კონკურენტულ გარემოს უქმნის ტრადიციულ გაზს, რამაც მომხმარებლებს შესაძლოა სარგებელი მოუტანოს. გაზრდილი კონკურენცია გავლენას ახდენს ფასებზე და ამარტივებს ქვეყნებს შორის ვაჭრობას. (IEA, 2017)

ჰაერის დაბინძურებასთან ბრძოლის მიზნით, შესაძლოა, ბრიტანეთის გზები „გვირაბებით“ დაიფაროს

ემისიების შემცირებისა და ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით, შესაძლოა, დიდი ბრიტანეთის ძირითადი საავტომობილო გზები ბინძური ჰაერის შემწოვი ე.წ. გვირაბებით დაიფაროს.

ბრიტანეთის საავტომობილო გზების სააგენტოს ოფიციალური პირები სწავლობენ ჰოლანდიურ სქემას, რომელიც გზის ყველაზე მეტად დაბინძურებული ნაწილებში სპეციალური ნაგებობის აშენებას ითვალისწინებს, რათა ადგილობრივმა მაცხოვრებლებმა ავტომობილის გამონაბოლქვით დაბინძურებული ჰაერი არ ისუნთქონ.

ე.წ. გვირაბის მშენებლობის გეგმა ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესების სტრატეგიის ნაწილია. ოფიციალური პირების განცხადებით, მომავალი 5 წელიწადში გზების მიმდებარედ ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით, მილიონობით ბრიტანული ფუნტის ინვესტიცია განხორციელდება. ტრანსპორტის სამინისტროს პროგნოზის

თანახმად, 2040 წლისთვის საავტომობილო გზებზე ტრანსპორტის რაოდენობა 55%-ით გაიზრდება.

„საუკეთესო გზა იმისთვის, რომ გზების დატვირთვის ზრდამ უარყოფითად არ იმოქმედოს ჰაერის ხარისხზე, არის დაბალ ემისიური ავტომობილების გამოყენება. ამავდროულად, ჩვენ 100 მლნ ფუნტის ინვესტიციას განახორციელებთ, რათა გამოვცადოთ ახალი, სუფთა საწვავისა და გზის ბარიერების იდეა, რომელიც საზიანო გამონაბოლქვს შეიწოვს“, - აღნიშნა სააგენტოს წარმომადგენელმა.

სააგენტოს განცხადებით, მათ უკვე სცადეს ბარიერის ორი მეთოდი. პირველი წარმოადგენს ხის პანელებს 4 და 6 მეტრის სიმაღლით, რომლებიც მანჩესტერის მახლობლად გზის მონაკვეთებზე დამონტაჟდა.

მეორე მეთოდი, რომელიც ჯერ ისევ გამოცდის ეტაპზეა, მოიცავს 3 მეტრის სიმაღლის გალავანს. იგი დაფარულია მინერალური პოლიმერული მასალით, რომელსაც აზოტის დიოქსიდის შთანთქმა შეუძლია. „ამ ცდის შედეგები გვაჩვენებს, რამდენად წარმატებული იქნება აღნიშნული მეთოდი და გავაგრძელებთ, თუ არა მის გამოყენებას გზის სხვა მონაკვეთებზე“, - აცხადებენ სააგენტოში. (Connett D., 2017)

Statoil-მა ბარენცის ზღვაში გაზის მცირედი მარაგი აღმოაჩინა



Energy Voice, 2017. Statoil makes gas discovery in Barents Sea

გაზის მარაგის აღმოჩენა „ჯემინის“ ჩრდილოეთ საბადოზე, ჰუპის მიდამოებში მოხდა. აღსანიშნავია, რომ საბადოში ნავთობიც მოიპოვება.

ნორვეგიული კომპანიის წარმომადგენლის განცხადებით: „ბურღვითი სამუშაოების მიზანს დამატებითი ნავთობ რესურსების აღმოჩენა წარმოადგენდა, თუმცა ბუნებრივ გაზს მივაგენით“.

გაზის მარაგის დაახლოებითი მოცულობა 0.4-1 მლრდ მ³-ს, 2-6 მლნ ბარელი ნავთობის ექვივალენტს შეადგენს. რაც შეეხება ნავთობის მარაგს, იგი 0.5-2 მლნ ბარელი ნავთობის ექვივალენტია.

ბურღვითი სამუშაოების PL 855 ლიცენზიით სრულდებოდა. ეს არის პირველი ჭაბურღილი, რომლის გაბურღვის ლიცენზია ნორვეგიამ 23-ე რაუნდზე გასცა. Statoil-თვის იგი წარმოადგენს მიმდინარე წლის უკვე მესამე აღმოჩენას ბარენცის ზღვის ფარგლებში, რომელსაც წინ უძღოდა კაიაკისა და ბლამანის გაზის მარაგების აღმოჩენა. (*Energy Voice, 2017*)

სკანდინავიის ქვეყანას სურს ჩრდილოეთ ტერიტორიების ათვისება ნავთობისა და გაზის მოპოვების სამუშაოების ჩასატარებლად, რათა ქვეყნის სამხრეთ ნაწილში მოპოვების დეფიციტის დაკომპენსირება მოხდეს. ნავთობისა და გაზის მოპოვება ნორვეგიისთვის წამყვან დარგს წარმოადგენს, რომლის წილი მთლიანი ეკონომიკაში 20%-ს შეადგენს.

აღსანიშნავია, რომ ნორვეგიის გააქტიურებულ ბურღვით სამუშაოებს საპროტესტო აქციები მოჰყვა გარემოს დამცველი აქტივისტების მხრიდან. Greenpeace-ის აქტივისტებმა Statoil-ის ჭაბურღილების მახლობლად ჩაუშვეს გასაბერი გემები საპროტესტო ბანერებით.

„ასე იმიტომ ვიქცევით, რომ ნორვეგიის მთავრობას არ აქვს გააზრებული ის ვალდებულებები, რომლებიც „პარიზის შეთანხმების“ ფარგლებში გვაკისრია. თუ გვინდა, რომ ჩვენი სახლები დავიცვათ კლიმატის ცვლილების სავალალო შედეგებისგან, ნავთობისა და გაზის მარაგების უდიდესი ნაწილი უნდა დავტოვოთ მიწის სიღრმეში“, - განაცხადა საპროტესტო აქციის ლიდერმა. (*Fouche G., 2017*)

აშშ-ს ახალი სანქციები მოსკოვს და მათი გავლენა ევროპის ენერგეტიკულ დამოუკიდებლობაზე

25 ივლისს თეთრმა სახლმა, ხმათა უმრავლესობით, მხარი დაუჭირა ირანისთვის, ჩრდილოეთ კორეისა და რუსეთისთვის ახალი მკაცრი სანქციების დაწესებას.

რუსეთთან მიმართებაში, აშშ-ს მიერ დაწესებული სანქციები ეხება მხოლოდ რუსული წარმომავლობის და არა ქვეყანაში ტრანზიტულად გამავალ მილსადენებს.

კანონპროექტი შედგენილია კონგრესის მიერ და მიზნად ისახავს კრემლის დასჯას 2016 წელს შტატების არჩევნებში ჩარევისა და ყირიმის ანექსიისათვის.

თუმცა სანქციებმა, შესაძლოა, გარკვეულწილად იმ ევროპულ ფირმებსაც მიაყენოს ზიანი, რომლებიც რუსული ენერგეტიკული სექტორის განვითარებაში იღებენ მონაწილეობას. სწორედ ამ მიზეზით, აშშ-ს გადაწყვეტილებამ ევროპის ზოგიერთი ქვეყნის, მათ შორის გერმანიის, მრისხანება გამოიწვია, ვინაიდან, მათი ვარაუდით, ახალ კანონს იმ ქვეყნების დაზარალება შეუძლია, რომლებიც რუსეთიდან მომავალ მილსადენებზე მუშაობენ. ამ ეტაპზე ვაშინგტონი და ბრიუსელი შეთანხმდნენ, რომ სანქციები გაზის ევროპაში მიწოდებაზე გავლენას არ მოახდენს.

თავის მხრივ, რუსეთმა აშშ გააფრთხილა, რომ სანქციები ორივე მხარისთვისაა წამგებიანი. „ჩვენ მიგვაჩნია, რომ რიტორიკული სანქციების დაწესება კონტრ-პროდუქტიულია და საზიანოა ორივე ქვეყნის ინტერესებისთვის“, - განაცხადა დიმიტრი პესკოვმა, კრემლის წარმომადგენელმა.

ევროკომისიის მონაცემების თანახმად, რუსული ექსპორტი ევროპაში ჯერ კიდევ რჩება კონტინენტის ეკონომიკის ფუნდამენტად, 2017 წლის პირველ კვარტალში მოიცვა რა მთლიანი მიწოდების 41%. თუმცა, როგორც მოსალოდნელია, დონალდ ტრამპის მიერ ხელმოწერილი სანქციები უარყოფითად აისახება რუსეთის ენერჯის წარმოებასა და ევროპაში ექსპორტზე.

სანქციების დაწესებას აშშ-ს მზარდი ენერჯო წარმოება უძღოდა წინ. ქვეყნის მიერ ბუნებრივი გაზის მოპოვება 2005 წლის შემდეგ მოთხოვნას საგრძნობლად უსწრებს, რაც აშშ-ს აძლევს შესაძლებლობას, მომავალ წელს ენერჯის წმინდა ექსპორტიორი გახდეს.

გასულ წლამდე აშშ-სთვის გაზს ექსპორტის ერთადერთ გზას წარმოადგენდა მექსიკასა და კანადასთან დამაკავშირებელი გაზსადენები და რამდენიმე გემი ალიასკიდან. თუმცა წელს Cheniere Energy-მ გაზის გემებით მიწოდება ლუიზიანას შტატში დაიწყო, რის შემდეგაც გადაზიდვების 13% ევროპის მიმართულებით განხორციელდა. ბოლო დროს სულ უფრო მეტი ამერიკული გაზის ექსპორტი ხორციელდება ევროპის მიმართულებით, სადაც ტრანზიტის გადასახადი შედარებით დაბალია.

„აშშ-ს ექსპორტი ძირითადად ევროპის ხმელთაშუა რეგიონისკენაა მიმართული, თუმცა უახლოეს მომავალში ექსპორტი გაიზრდება ევროპის ჩრდილოეთ და ბალტიისპირა რეგიონშიც“, - განაცხადა Global Platts-ის ანალიტიკოსმა ირა იოსეფმა.

აღსანიშნავია, რომ ივნისში, პოლონეთში ვიზიტის დროს, ტრამპი მიესალმა პირველი ამერიკული გაზის გადაზიდვას აღმოსავლეთ ევროპაში. აშშ-ს მიერ გაზრდილი ექსპორტი ევროპის ქვეყნებისთვის რუსული გაზის ალტერნატივას წარმოადგენს.

თუმცა, ანალიტიკოსების აზრით, რუსეთი მარტივად არ დათმობს ბაზრის წილს. Gazprom, როგორც წესი, გრძელვადიან კონტრაქტებს აწერს ხელს, რათა რუსეთის ბაზრის წილი წლიდან წლამდე მერყეობისგან დაიცვას. (Euractiv, 2017)

ყატარს გათხევადებული გაზის მცურავი ტერმინალებით აღჭურვილი ბაზრის გახსნა სურს

ყატარის გაზის ტრანსპორტირების კომპანია და ნორვეგიის გადამზიდავი კომპანია Hoegh LNG ერთობლივი პროექტის განხორციელებაზე შეთანხმდნენ, რომელიც ყატარისთვის გათხევადებული გაზის ახალი ბაზრების გახსნას გულისხმობს, სადაც ვაჭრობა მცურავი ტერმინალების მეშვეობით მოხდება.

Hoegh LNG, იმპორტის მცურავი ტერმინალების დეველოპერი კომპანია, სამუშაოების დაწყებას რამდენიმე თვეში მოელის.



Vukmanovic O., Goodman D, 2017. Qatar Seeks to Open New LNG Markets with Floating Terminals

ყატარისა და ნორვეგიული კომპანიები ერთობლივად აფასებენ იმ ქვეყნებს, სადაც შესაძლებელი იქნება მცურავი ტერმინალების დანერგვა და სავარაუდო სამიზნედ სამხრეთ ამერიკასა და სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიას ასახელებენ.

გათხევადებული გაზის უდიდესი მწარმოებელი ყატარი, რომელიც საუდის არაბეთსა და სხვა არაბულ ქვეყნებთან დიპლომატიურ კრიზისს განიცდის, მსოფლიო ბაზრის წილზე ძლიერი კონკურენციის წინაშე აღმოჩნდა, მას შემდეგ, რაც ახალმა მომწოდებელმა ქვეყნებმა - ავსტრალიამ და აშშ-მ ექსპორტი საგრძნობლად გაზარდეს. გარდა ამისა, მომავალ ათწლეულში იწურება იაპონიაში დიდი მოცულობით გაზის ექსპორტის შეთანხმება, რაც ყატარისთვის ახალი მოთხოვნის სტიმულირებას კიდევ უფრო აუცილებელს ხდის.

Hoegh LNG-ის განცხადებით, შეთანხმების მთავარ სტრატეგიას ყატარისთვის ახალი ბაზრების მოძიება წარმოადგენს.

მცურავი ტერმინალები, რომლებიც ასევე ცნობილია მცურავი გაზსაცავისა და რეგაზიფიკაციის ტერმინალის სახელით, განვითარებად ქვეყნებს, შეზღუდული ბიუჯეტის ფარგლებში, იაფ გაზთან წვდომაში ეხმარება. ისინი ბერვად უფრო იაფია, ვიდრე ტრადიციული, მიწაზე არსებული ტერმინალები. 2014 წელს აზიის შემცირებული მოთხოვნის შედეგად, გათხევადებული გაზის ფასები თითქმის 70%-ით შემცირდა, რამაც შედარებით ღარიბ ქვეყნებს ვაჭრობის საშუალება მისცა.

ამჟამად, მსოფლიოს მასშტაბით მცურავი ტერმინალის 40 პროექტია განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე, რომელთაგანაც 7 Hoegh LNG-ს ეკუთვნის. (*Vukmanovic O., Goodman D., 2017*)

Siemens Gamesa-მ აზიის მასშტაბით ყველაზე მაღალი ქარის ტურბინები ტაილანდში დაამონტაჟა

Siemens Gamesa-მ კონტინენტის ყველაზე მაღალი ქარის ტურბინების დამონტაჟებით აზიაში ახალი რეკორდი დაამყარა. ტურბინები აღჭურვილია 153 მეტრის სიმაღლის ღერძითა და 56 მეტრიანი ფრთებით, რაც ჯამში, დაახლოებით, 210 მეტრს შეადგენს.

პროექტი შეიმუშავა ტაილანდურმა საინჟინრო კომპანია Gunkul-მა, ხოლო მშენებლობა განახორციელა PowerChina ZhongNan-მა. ქარის ელექტროსადგური შედგება G114-2.0 და G114-2.1 მოდელის 33 ცალი ტურბინისგან და მისი ჯამური სიმძლავრე 67.5 მგვტ-ია.

Siemens Gamesa-მ უკვე დაასრულა 33 ტურბინის დამონტაჟება ტაილანდის ცენტრალურ რეგიონში და მათი ექსპლუატაციაში გაშვება მიმდინარე წელსვე იგეგმება. კომპანია ასევე პასუხისმგებელია სადგურის ოპერირებასა და ტექნიკურ უზრუნველყოფაზე მომდევნო 10 წლის განმავლობაში. „ეს პროექტი ჩვენი კომპანიის წარმატებას უსვამს ხაზს“, - აღნიშნა Siemens Gamesa-ს აზიისა წყნარი ოკეანის რეგიონის გენერალურმა დირექტორმა ალვარო ბილბომ - „კიდევ ერთხელ ვაჩვენეთ ჩვენი ტურბინების უნივერსალურობა და ჩვენი შესაძლებლობა, რეაგირება მოვახდინოთ ბაზრის მოთხოვნებზე“.

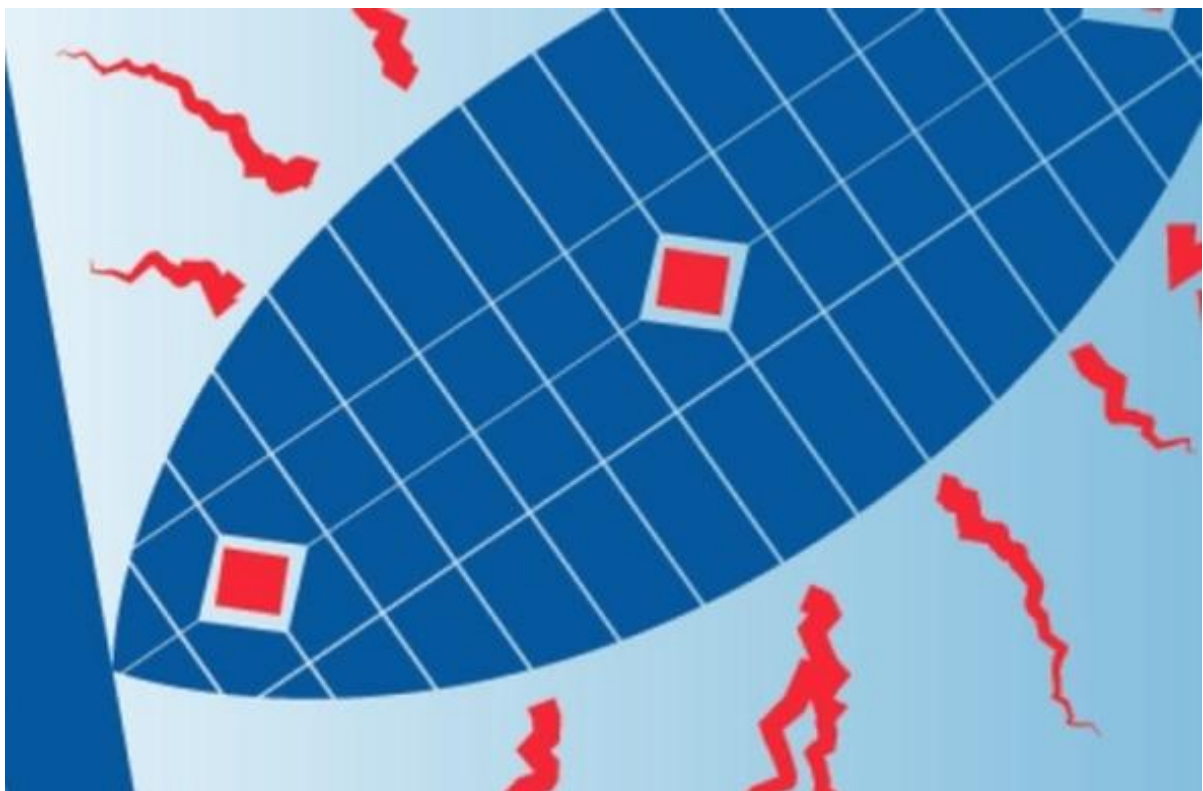
ტაილანდის გარდა, კომპანიას აქტიურად აქვს ათვისებული ისეთი ქვეყნების ბაზრები, როგორებიცაა: ვიეტნამი, ფილიპინები, ტაივანი, სამხრეთ კორეა, იაპონია, პაკისტანი, შრი-ლანკა, ჩინეთი და ინდოეთი, ჯამში 11 000 მგვტ-ზე მეტი დადგმული სიმძლავრით. (*Dvorak P., 2017*)

ტექნოლოგიური სიახლეების, ენერგეტიკული ტენდენციებისა და მსოფლიო ენერგეტიკული მიღწევების ანალიზი

ხელოვნური ფოტოსინთეზი - სუფთა ენერჯის ინოვაციური ტექნოლოგია

ბუნება - ეს ერთგვარი ტექნოლოგიაა. ფოთოლი წარმოადგენს ისეთ მანქანას, რომელსაც შეუძლია ერთი სახის ენერჯია შეცვალოს მეორეთი. ის იღებს ნახშირორჟანგსა და წყალს და მზის სინათლის მეშვეობით გარდაქმნის ნახშირწყლებად.

მრავალი წლის განმავლობაში მეცნიერები ცდილობდნენ, შეექმნათ ფოტოსინთეზის სიმულაცია, ხელოვნური ფოტოსინთეზის ფორმა. აღნიშნულმა მცდელობებმა საბოლოო შედეგი გამოიღო. ჟურნალმა Scientific America-მ, მსოფლიოს ეკონომიკური ფორუმის ექსპერტებთან ერთად, ხელოვნურ „ფოთოლს“ 2017 წლის ერთ-ერთი მთავარი ტექნოლოგიური მიღწევა უწოდა.



Martinez Javier Garcia, 2017. Artificial Leaf Turns Carbon Dioxide Into Liquid Fuel

ლაბორატორიული ცდები მიზნად ისახავდა, ბუნების შედეგების გაუმჯობესებას და ხელოვნური „ფოთლების“ საშუალებით ისეთი საწვავის შექმნას, რომლის შენახვა და საჭიროების შემთხვევაში გამოყენება იქნებოდა შესაძლებელი. ასეთი პროექტები საზოგადოებას ენერჯის ახალი ფორმის შექმნასა და ამავდროულად, ატმოსფეროს არასასურველი სათბურის გაზისგან - ნახშირორჟანგისგან გასუფთავებას სთავაზობს.

ამგვარად, ხელოვნური ფოტოსინთეზი წარმოადგენს ენერგეტიკულ ჰორიზონტზე არსებულ პოტენციურად ერთ-ერთ ყველაზე სუფთა ტექნოლოგიას. (Matinez J., 2017)

ჰარვარდის უნივერსიტეტის მკვლევარების მიერ შექმნილი სიტემა „ფოთოლი“ წარმოადგენს კონტეინერს, რომელიც იყენებს მზის სხივებით გააქტიურებულ კატალიზატორებს, რათა წყლის მოლეკულები დაშალოს ჟანგბადისა და წყალბადის მოლეკულებად. კონტეინერი შეიცავს წყალბადის მშთანთქმელ ბაქტერიებს, რომლებიც იკვებება ახლად გამოთავისუფლებული მოლეკულებითა და ნახშირორჟანგით და საბოლოოდ გამოიმუშავებს თხევად საწვავს. მაშინ, როდესაც ბუნებრივი მცენარე მზის სინათლის მხოლოდ 1%-ს იყენებს ფოტოსინთეზისთვის, ხელოვნურ სისტემას, დაახლოებით, 10%-ის გამოყენება შეუძლია.

ხელოვნური ფოტოსინთეზის ტექნოლოგიას დადებითად შეხვდნენ მეცნიერები, რაც გამოწვეულია მისი უნარით, შექმნას განახლებადი საწვავი, რომლის შენახვა და საჭიროების შემთხვევაში გამოყენება იქნება შესაძლებელი. ამის საპირისპიროდ, ქარისა და მზის ენერჯის წარმოება წყვეტადი პროცესია, რაც აფერხებს ენერგო-მიქსში განახლებადი ენერჯის წილის აქტიურ ზრდას.

ხელოვნური ფოთლის ტექნოლოგიის კიდევ ერთი უპირატესობა, მზის ტექნოლოგიებთან შედარებით, მდგომარეობს მისი განთავსების სიმარტივეში. იგი არ მოითხოვს ინფრასტრუქტურას და მისი განთავსება შესაძლებელია განვითარებადი ქვეყნების ყველაზე რთულ რეგიონებში, ლტოლვილთა ბანაკებსა და იზოლირებულ სოფლებში. ამ მიზეზების გამო, წლის დასაწყისში ბილ გეითსმა საჯაროდ დააფიქსირა თავისი აზრი ამ ტექნოლოგიასთან დაკავშირებით, განაცხადა რა, რომ აღნიშნული კონცეფციის მომხრეა. მან, სხვა ინვესტორებთან ერთად, რეკოლუციურ ენერგეტიკულ პროექტებში 1 მლრდ აშშ დოლარის ინვესტიცია განახორციელა.

ხელოვნური ფოტოსინთეზის ტექნოლოგიის სამიზნეს ასევე წარმოადგენს მომხმარებელთა ის კატეგორია, რომელიც არ არის ჩართული ქსელში. საკონსულტაციო კომპანია Accenture-ის გამოთვლების თანახმად, ჩრდილოეთ ამერიკის მოსახლეობის 12% და ევროპის მოსახლეობის 11% დამოუკიდებლად, ქსელში ჩართვის გარეშე შეძლებს ენერჯით სარგებლობას. (Financial Times, 2017)

ესკო, N.D. [ფოტო]

ესკო

ვებ-გვერდი:

www.esco.ge/?article_id=60&clang=1

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, N.D. ლოგო [ფოტო]

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო

ვებ-გვერდი:

www.energy.gov.ge

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, 2017. „აბული ჰესის“ ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ჩატარების, მშენებლობის, ფლობისა და ოპერირების მიზნით ინტერესთა გამოხატვა ცხადდება

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო

ვებ-გვერდი:

<http://www.energy.gov.ge/show%20news%20mediacenter.php?id=739&lang=geo>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, 2017. „დილომი ჰესის“ ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ჩატარების, მშენებლობის, ფლობისა და ოპერირების მიზნით ინტერესთა გამოხატვა ცხადდება

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო

ვებ-გვერდი:

<http://www.energy.gov.ge/show%20news%20mediacenter.php?id=737&lang=geo>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, 2017. „კობი ჰესის“ ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ჩატარების, მშენებლობის, ფლობისა და ოპერირების მიზნით ინტერესთა გამოხატვა ცხადდება

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო

ვებ-გვერდი:

<http://www.energy.gov.ge/show%20news%20mediacenter.php?id=736&lang=geo>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო, 2017. „მტკვრის კასკადი 4 ჰესის“ ტექნიკურ-ეკონომიკური კვლევის ჩატარების, მშენებლობის, ფლობისა და ოპერირების მიზნით ინტერესთა გამოხატვა ცხადდება

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო

ვებ-გვერდი:

<http://www.energy.gov.ge/show%20news%20mediacenter.php?id=738&lang=geo>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

საქართველოს ნავთობის და გაზის კორპორაცია, 2017. *საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციამ გაზის მიწისქვეშა საცავის მშენებლობის მიზნით საერთაშორისო ტენდერი გამოაცხადა*

საქართველოს ნავთობის და გაზის კორპორაცია

ვებ-გვერდი:

<http://www.gogc.ge/ge/page/saqartvelos-navtobisa-da-gazis-korporaciam-gazis-miwisqvesha-sacavis-msheneblobis-miznit-saertashoriso-tenderi-gamoacxada>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

საქართველოს ნავთობის და გაზის კორპორაცია, 2017. *საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაციამ გაზის მიწისქვეშა საცავის მშენებლობის მიზნით საერთაშორისო ტენდერი გამოაცხადა [ფოტო]*

საქართველოს ნავთობის და გაზის კორპორაცია

ვებ-გვერდი:

<http://www.gogc.ge/ge/page/saqartvelos-navtobisa-da-gazis-korporaciam-gazis-miwisqvesha-sacavis-msheneblobis-miznit-saertashoriso-tenderi-gamoacxada>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

საქართველოს ნავთობის და გაზის კორპორაცია, 2017. *კორპორაციამ კახეთის მაგისტრალური გაზსადენის „თელავი-ახმეტის“ ახალი მონაკვეთის მშენებლობა დაასრულა*

საქართველოს ნავთობის და გაზის კორპორაცია

ვებ-გვერდი:

<http://www.gogc.ge/ge/page/korporaciam-kaxetis-magistraluri-gazsadenis-telavi-axmetis-axali-monakveti-aashena>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Ahuja Anjana, 2017. *Artificial leaves hold the promise of a clean energy future*

Financial Times

ვებ-გვერდი:

<https://www.ft.com/content/c281b572-617b-11e7-8814-0ac7eb84e5f1>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Azernews, 2017. *Azerbaijan earns over \$125B from its biggest oil project*

Azernews

ვებ-გვერდი:

https://www.azernews.az/oil_and_gas/116599.html

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Business Media, 2017. *სსე კახეთის ენერჯოდისტრიბუციისგან 919 016 ლარის გადახდას ითხოვს*

Business Media

ვებ-გვერდი:

<http://www.bm.ge/ka/article/sse--kaxetis-energodistribuciisgan-919-016-laris-gadaxdas-itxvs-/13388>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Business Media, 2017. *"დერეგულირებული სადგურების წილი ჯამურ დადგმულ სიმძლავრეში 20.5%-მდე გაიზარდება"*

Business Media

ვებ-გვერდი:

<http://www.bm.ge/ka/article/quotderegulirebuli-sadgurebis-wili-jamur-dadgmul-simdzlavreshi-205-mde-gaizrdebaquot/13332>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Connett David, 2017. *Roads could be covered with 'tunnels' to absorb pollution*

The Guardian

ვებ-გვერდი:

<https://www.theguardian.com/uk-news/2017/aug/03/roads-could-be-covered-with-polytunnels-to-absorb-pollution>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Daily Sabah, 2017. *Turkey's first floating solar power plant built in Istanbul*

Daily Sabah

ვებ-გვერდი:

<https://www.dailysabah.com/istanbul/2017/08/04/turkeys-first-floating-solar-power-plant-built-in-istanbul>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Daily Sabah, 2017. *Turkey's first floating solar power plant built in Istanbul [ფოტო]*

Daily Sabah

ვებ-გვერდი:

<https://www.dailysabah.com/istanbul/2017/08/04/turkeys-first-floating-solar-power-plant-built-in-istanbul>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Daily Sabah, 2017. *With emphasis on domestic energy, Turkish electricity imports down 51 pct in 2017*

Daily Sabah

ვებ-გვერდი:

<https://www.dailysabah.com/energy/2017/08/01/with-emphasis-on-domestic-energy-turkish-electricity-imports-down-51-pct-in-2017>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Daily Sabah, 2017. *With emphasis on domestic energy, Turkish electricity imports down 51 pct in 2017* [ფოტო]

Daily Sabah

ვებ-გვერდი:

<https://www.dailysabah.com/energy/2017/08/01/with-emphasis-on-domestic-energy-turkish-electricity-imports-down-51-pct-in-2017>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Dvorak Paul, 2017. Siemens Gamesa successfully installs Asia's tallest wind turbines in Thailand
Wind power Engineering and Development

ვებ-გვერდი:

<http://www.windpowerengineering.com/construction/towers-construction/siemens-gamesa-successfully-installs-asias-tallest-wind-turbines-thailand/>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Energy Advisory, 2017. *Ten international companies and one consortium to compete for right to build solar power plant in Armenia*

Energy Advisory

ვებ-გვერდი:

<http://advisory.am/news.html#n20>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Energy Community, 2017. *Secretariat publishes comprehensive assessment of Georgia's compliance with the Energy Community acquis*

Energy Community

ვებ-გვერდი:

<https://energy-community.org/news/Energy-Community-News/2017/08/02.html>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Energy Voice, 2017. *Statoil makes gas discovery in Barents Sea*

Energy Voice

ვებ-გვერდი:

<https://www.energyvoice.com/oilandgas/europe/146757/statoil-makes-gas-discovery-barents-sea/>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Energy Voice, 2017. *Statoil makes gas discovery in Barents Sea* [ფოტო]

Energy Voice

ვებ-გვერდი:

<https://www.energyvoice.com/oilandgas/europe/146757/statoil-makes-gas-discovery-barents-sea/>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Euractiv, 2017. *US House votes new sanctions on Russia, Iran, North Korea*

Euractiv

ვებ-გვერდი:

<http://www.euractiv.com/section/energy/news/us-house-votes-new-sanctions-on-russia-iran-nkorea/>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Euractiv, 2017. *US sanctions against Moscow change Europe's energy dependency*

Euractiv

ვებ-გვერდი:

<http://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/us-sanctions-against-moscow-change-europes-energy-dependency/>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Eurasia Daily, 2017. *Армения на месяц осталась без поставок газа из России*

Eurasia Daily

ვებ-გვერდი:

<https://eadaily.com/ru/news/2017/08/04/armeniya-na-mesyac-ostalas-bez-postavok-gaza-iz-rossii>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Fouche Gwladys, 2017. *Greenpeace activists protest near oil rig in Norway's Arctic sea area*

Reuters

ვებ-გვერდი:

<https://www.reuters.com/article/us-norway-oil-greenpeace-idUSKBN1A61SA>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

IEA, 2017. *IEA sees global gas demand rising to 2022 as US drives market transformation*

IEA

ვებ-გვერდი:

<http://www.iea.org/newsroom/news/2017/july/iea-sees-global-gas-demand-rising-to-2022-as-us-drives-market-transformation.html>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

IEA, 2017. *IEA sees global gas demand rising to 2022 as US drives market transformation [ფოტო]*

IEA

ვებ-გვერდი:

<http://www.iea.org/newsroom/news/2017/july/iea-sees-global-gas-demand-rising-to-2022-as-us-drives-market-transformation.html>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

IENE, 2017. *Turkey Adds 377 MW of Installed Wind Capacity in 1H17*

IENE

ვებ-გვერდი:

<http://www.iene.eu/turkey-adds-377-mw-of-installed-wind-capacity-in-1h17-p3585.html>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Martinez Javier Garcia, 2017. *Artificial Leaf Turns Carbon Dioxide Into Liquid Fuel*

Scientific America

ვებ-გვერდი:

<https://www.scientificamerican.com/article/liquid-fuels-from-sunshine/>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Martinez Javier Garcia, 2017. *Artificial Leaf Turns Carbon Dioxide Into Liquid Fuel* [ფოტო]

Scientific America

ვებ-გვერდი:

<https://www.scientificamerican.com/article/liquid-fuels-from-sunshine/>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Vukmanovic Oleg, Goodman David, 2017. *Qatar Seeks to Open New LNG Markets with Floating Terminals*

World Energy News

ვებ-გვერდი:

<http://www.worldenergynews.com/news/qatar-seeks-open-new-lng-markets-with-662968>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Vukmanovic Oleg, Goodman David, 2017. *Qatar Seeks to Open New LNG Markets with Floating Terminals* [ფოტო]

World Energy News

ვებ-გვერდი:

<http://www.worldenergynews.com/news/qatar-seeks-open-new-lng-markets-with-662968>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Zeynalova Leman, 2017. *Azerbaijan fulfills its obligations with OPEC – Energy Ministry*

Trend

ვებ-გვერდი:

<https://en.trend.az/business/energy/2783757.html>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Zeynalova Leman, 2017. *Azerbaijan fulfills its obligations with OPEC – Energy Ministry* [ფოტო]

Trend

ვებ-გვერდი:

<https://en.trend.az/business/energy/2783757.html>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Газета.Ру, 2017. *«Газпром» пустил газ в обход Украины*

Газета.Ру

ვებ-გვერდი:

<https://www.gazeta.ru/business/2017/08/03/10816093.shtml>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]

Коммерсант.ру, 2017. «Газпром» в I полугодии увеличил свои доходы от экспорта газа на 19,5%

Коммерсант.ру

ვებ-გვერდი:

<https://www.kommersant.ru/doc/3377337>

[გამოყენების თარიღი: 15 აგვისტო, 2017]