



**"ენერგოეფექტურობის  
ცენტრის"  
ყრველკვირული  
საინფორმაციო  
ბიულეტენი**



N 33, 2021

# სარჩევი

ნავთობი და გაზი .....	2
ირანმა კასპიის ზღვაში ბუნებრივი აირის ახალი საბადო აღმოაჩინა.....	2
ივლისში BTC-ით გადაზიდული ნავთობის მოცულობა 4%-ით გაიზარდა .....	2
ელექტროენერგეტიკა.....	3
„ენგურჰესის“ მიერ გამომუშავებული ელექტროენერგია 60,2%-ით გაიზარდა.....	3
ევროკავშირში მზის ენერჯით ელექტროენერჯის გამომუშავება რეკორდულად გაიზარდა .....	3
განახლებადი ენერჯია და ენერგოეფექტურობა.....	4
მწვანე ეკონომიკა და წყალბადი.....	4
თურქეთში მზის ენერჯის გამოყენება გაიზარდა, თუმცა პოტენციალი გაცილებით დიდია.....	5
კლიმატის ცვლილება.....	5
დედამიწის მანტია იმაზე მეტ ნახშირბადს შთანთქავს, ვიდრე აქამდე გვეგონა .....	5
საქართველოს ეროვნული პლატფორმა ნოვოროსიისკთან ნავთობის დაღვრის ფაქტთან დაკავშირებით განცხადებას ავრცელებს.....	6
პუბლიკაციები.....	7
ღონისძიებები .....	7

## ნავთობი და გაზი

### ირანმა კასპიის ზღვაში ბუნებრივი აირის ახალი საბადო აღმოაჩინა

გასულ კვირას კასპიის ზღვაში ირანმა ბუნებრივი აირის მსხვილი საბადო აღმოაჩინა. აღნიშნულის შესახებ ირანული მედია იუწყება.

ობიექტი, სახელად “ჩალუსი”, შემუშავდება ჩრდილოეთ ირანში ახალი ბუნებრივი აირის ცენტრის შესაქმნელად. ის შეავსებს სამხრეთ გაზის კერას, რომლის მთავარი წყაროსაც მსხვილი საბადო – “სამხრეთ პარსი” წარმოადგენს.

“ჩალუსის” მთავარი დეველოპერები არიან ირანული Khazar Exploration & Production (KEPCO). პროექტს ტექნიკურ და ფინანსურ დახმარებას ასევე გაუწევს რუსეთი და ჩინეთი.

წინასწარი გათვლებით, “ჩალუსის” რესურსები სუპერგიგანტი საბადოს “სამხრეთ პარსის” რესურსების მეოთხედს უდრის, რომლის მარაგებიც დაახლოებით 14.2 ტრილიონ კუბ. მეტრ ბუნებრივ აირსა და 18 მლრდ ბარელ გაზის კონდენსატს შეადგენს, რაც ირანის ბუნებრივი აირის მთლიანი რეზერვების დაახლოებით 40% და წარმოების დაახლოებით 80%-ია.

<https://cutt.ly/cQ4LpEW>

### ივლისში BTC-ით გადაზიდული ნავთობის მოცულობა 4%-ით გაიზარდა

მიმდინარე წლის ივლისში, ბაქო-თბილისი-ჯეიჰანის (BTC) მილსადენით თურქეთში 16.510 მილიონი ბარელი ნავთობი გადაიზიდა.

აღნიშნულის შესახებ თურქული მილსადენის ოპერატორი BOTAS იუწყება.

ანგარიშის თანახმად, მოცემული მაჩვენებელი 636 000 ბარელით, ანუ 4%-ით აღემატება გასული წლის ივლისის მაჩვენებელს.

მიმდინარე წლის იანვარ-ივლისში, BTC მილსადენით 115 438 მილიონი ბარელი ნავთობი ტრანსპორტირდა თურქეთში. მოცემული მაჩვენებელი 11.512 მილიონი ბარელით, ანუ 9.07%-ით ნაკლებია 2020 წლის პირველი შვიდი თვის მაჩვენებელზე.

შეგეხსენებთ, რომ BTC მილსადენი ნავთობს იღებს აზერბაიჯანიდან, უფრო კონკრეტულად კი, აზერბაიჯან-ჩირაგ-გუნეშლის (ACG) ბლოკიდან ნავთობს და შაჰ დენიზის საბადოდან კონდენსატს. გარდა ამისა, ნედლი ნავთობისა და კონდენსატის სხვა მოცულობები, მათ შორის ნავთობი თურქმენეთიდან, რუსეთიდან და ყაზახეთიდან, ასევე ტრანსპორტირდება BTC-ით.

<https://cutt.ly/dQ4LaQy>

## ელექტროენერგეტიკა

**„ენგურჰესის“ მიერ გამოიმუშავებული ელექტროენერგია 60,2%-ით გაიზარდა** საქართველოში ელექტროენერგიის გამოიმუშავება იზრდება, იზრდება ასევე მოხმარებაც.

ელექტროენერგეტიკული ბაზრის ოპერატორის (ესკო) სტატისტიკის მიხედვით, 2021 წლის ივლისში ქვეყანაში გენერირებული იქნა 1239.929 მლნ კვტ-სთ ელექტროენერგია, ეს კი 22,7%-ით მეტია წინა წლის ანალოგიურ პერიოდთან შედარებით. შარშან ივლისში ქვეყანაში გამოიმუშავებული იქნა 1009.951 მლნ კვტ-სთ დენი.

ელექტროენერგიის მზარდ გენერაციაში უდიდესი წვლილი რეაბილიტირებულ „ენგურჰესს“ მიუძღვის. კერძოდ, წელს ივლისში „ენგურჰესმა“ 632.575 მლნ კვტ-სთ ელექტროენერგია გამოიმუშავა, შარშან ანალოგიურ პერიოდში კი 394.772 მლნ კვტ-სთ. ზრდა 60,2%-ია. მთლიან გენერაციაში კი „ენგურჰესის“ წილი 51%-ს აღემატება.

რაც შეეხება სხვა წყაროებს, 2021 წლის ივლისში ქართლის ქარის ელექტროსადგურმა გამოიმუშავა 6.484 მლნ კვტ-სთ ელექტროენერგია; თბოსადგურებმა - 4.125 მლნ კვტ-სთ; ჰიდროელექტროსადგურებმა კი - 1229.320 მლნ კვტ-სთ.

გენერაციასთან ერთად იზრდება ელექტროენერგიის მოხმარებაც. „ესკოს“ სტატისტიკით, 2021 წლის ივლისში ქვეყანამ სულ მოიხმარა 1258.080 მლნ კვტ-სთ ელექტროენერგია, 2020 წლის ივლისში კი 993.746 მლნ კვტ-სთ.

<https://cutt.ly/bQ4LsJt>

## ევროკავშირში მზის ენერჯით ელექტროენერგიის გამოიმუშავება რეკორდულად გაიზარდა

მიმდინარე წელს ევროკავშირში მზის ენერჯით ელექტროენერგიის გამოიმუშავებამ რეკორდულ მაჩვენებელს მიაღწია, მთელს რეგიონში წარმოებული ელექტროენერგიის 10% უკვე მზის ენერჯის გადამუშავებითაა მიღებული.

ევროკავშირში შემავალმა 27-მა ქვეყანამ მიმდინარე წლის ივნის-ივლისის პერიოდში მზის ელექტროსადგურების საშუალებით თითქმის 39 ტერავატსაათი ენერჯია გამოიმუშავა(TWh), რაც დაახლოებით 11 ტერავატსაათით აღემატება 2018 წლის ანალოგიურ მონაცემებს.

მიმდინარე ანგარიშში მოხვდა ევროკავშირის რვა ქვეყანა, მათ შორის ესპანეთი და გერმანია, რადგან ამ ქვეყნებში მზის პანელების წარმოება და მოხმარება საგრძნობლად გაიზარდა.

მიუხედავად იმისა, რომ მზის ენერჯის ათვისება საკმაოდ სწრაფი ტემპებით იზრდება, ის მაინც ჩამორჩება ქვანახშირის გამოყენებით მიღებული ელექტროენერგიის მიწოდებას, რომლის მოცულობამაც ევროკავშირის ქვეყნებში 2021 წლის ივნის-ივლისის პერიოდში მთლიანი მიწოდების 14% შეადგინა.

საინტერესოა, რომ კლიმატის პოლიტიკის პაკეტის ფარგლებში ევროკომისიამ დაადგინა ახალი წესები, რომლის მიხედვითაც განსაზღვრულია განახლებადი ენერჯის წარმოების წესები. ამასთან, პოლიტიკის პაკეტში განხილულია, რამდენად სწრაფად უნდა გაიზარდოს

ევროკავშირში ელექტროენერჯის წარმოება ისეთი წყაროების გამოყენებით როგორცაა: ქარის, მზის და ბიომასის ენერჯია.

გემის მიხედვით, 2030 წლისათვის განახლებადი ენერჯის მოხმარების წილი 40%-მდე უნდა გაიზარდოს. დღეს ეს მაჩვენებელი 20%-ის ფარგლებში მერყეობს.

The Ember-ის კვლევის მიხედვით, მზის ენერჯის ათვისების კუთხით კვლავ გერმანია ლიდერობს. მიმდინარე პერიოდში გერმანიამ მზის ენერჯის გამოყენებით 13.4 ტერავატსაათი ენერჯია გამოიმუშავა, რაც ქვეყანაში წარმოებული მთლიანი ელექტროენერჯის 17%-ია.

ყველაზე დიდი ზრდა მზის ენერჯის ათვისების კუთხით ესპანეთს აქვს – 2018 წელთან შედარებით ელექტროენერჯის წარმოება მზის პანელების გამოყენებით გააორმაგა 3.1 TWh- დან 6.4 TWh-მდე. ეს კი ქვეყანაში წარმოებული ელექტროენერჯის 16%-ს შეადგენს. ზრდის საკმაოდ მაღალი ტემპი დაფიქსირდა ჰოლანდიაშიც, სადაც მზის პანელებით ელექტროენერჯის წარმოება 1.1 TWh-დან გაიზარდა 3.2 TWh-მდე. ანალიტიკოსების აზრით, ამ ორ ქვეყანაში მზის ენერჯის გამოყენების ზრდა ამბიციური საკანონმდებლო ცვლილების შედეგია.

ანგარიშის მიხედვით, ევროკავშირში შემავალ 27 ქვეყანაში მზის ენერჯით წარმოებული ელექტროენერჯის მოცულობა საშუალოდ წელიწადში 14 TWh-ით იზრდება, მაგრამ 2030 წლის კლიმატური მიზნების მისაღწევად წელიწადში საშუალოდ 30 TWh-იანი ზრდაა საჭირო.

<https://cutt.ly/BQ4LfbR>

## განახლებადი ენერჯია და ენერგოეფექტურობა

### მწვანე ეკონომიკა და წყალბადი

თუ ჩვენ გვსურს, რომ 2050 წლისთვის გარემოში ნახშირორჟანგის გამონაბოლქვი ნულამდე შევამციროთ, ევროპამ ენერგოგენერაციის სრულიად ახალი გზა უნდა იპოვოს.

დიდი ხანია, წყალბადზე ენერგეტიკის დარგი დიდ იმედებს ამყარებს, თუმცა ხელშესახები შედეგი არ გამოჩენილა. როგორც ჩანს, მალე ეს მდგომარეობა შეიცვლება. გერმანიაში მუშაობს ტექნოლოგიური კომპანია Hydrogenious, რომელიც ევროპას, დიდი ალბათობით, ნახშირორჟანგის შემცირების სრულიად ახალ შესაძლებლობას მისცემს.

ათწლეულების განმავლობაში ითვლებოდა, რომ წყალბადი მომავლის საწვავია. გერმანული კომპანია Hydrogenious-ი თვლის, რომ მოქმედების დრო მოვიდა.

ეს კომპანია ამბობს, რომ მისი ახალი ტექნოლოგია, წყალბადის ტრანსპორტირების ხარჯებს ამცირებს. ქარისა და მზის ელექტროსადგურებისთვის, რომლებიც წყალბადის დეფიციტს განიცდიან, ძალიან მნიშვნელოვანია, რომ ახალი ტექნოლოგიის წყალობით, ეკოლოგიური გზით მიღებული წყალბადი მიაწოდონ.

დანიელ ტაიხმანი, Hydrogenious-ის დამფუძნებელი:

„ჩვენი ტექნოლოგია საშუალებას იძლევა, რომ დიდი რაოდენობით თხევადი წყალბადი უსაფრთხოდ შეინახონ, ისე, რომ თხევადი საწვავის დასაწყობების თანამედროვე სტანდარტები არ დაირღვეს. რაც შეეხება პოტენციალს, ძალიან გვინდა, რომ ეკოლოგიური

წყალბადის განვითარებას მთელი ევროპის მასშტაბით შევუწყობ ხელი. საბოლოო ჯამში, დიდი მიზანი გვაქვს: გვსურს, რომ ევროპა, მისი ტრანსპორტი და მრეწველობა ნახშირორჟანგის გამონაბოლქვისაგან სრულიად გავათავისუფლოთ. ამით კლიმატის გაჯანსაღებაში ჩვენს წვლილს შევიტანთ.“

<https://cutt.ly/RQ4LjO6>

## **თურქეთში მზის ენერჯის გამოყენება გაიზარდა, თუმცა პოტენციალი გაცილებით დიდია**

მზის ენერჯის წილი თურქეთის მთლიან ელექტროენერჯის სიმძლავრეში ივლისის ბოლოსთვის 7.5%-მდე გაიზარდა, თუმცა ქვეყანას მზის ენერჯის ათვისების გაცილებით დიდი პოტენციალი გააჩნია.

მიმდინარე წელს თურქეთმა მზის ენერჯის გამოყენებით დამატებით 658 მეგავატი ელექტროენერჯია გამოიმუშავა და ქვეყნის მთლიანი მზის ენერჯის სიმძლავრემ 7,325 მეგავატი შეადგინა, რაც განახლებადი ენერჯის მთლიანი სიმძლავრის 14%-ია.

უნდა აღინიშნოს, რომ თურქეთის ელექტროენერჯის უმეტესობა განახლებადი ენერჯით იწარმოება. ივლისის ბოლოსთვის თურქეთის ელექტროენერჯის მთლიანი სიმძლავრე 98,263 მეგავატი იყო, საიდანაც განახლებადი წყაროებით წარმოებული ელექტროენერჯის მოცულობამ 52,000 მეგავატი შეადგინა.

მზის ენერჯის წილი თურქეთის ელექტროენერჯის მთლიან წარმოებაში მიმდინარე წელს 4.2% იყო 8 მილიარდი კილოვატსაათიანი გამომუშავებით, ხოლო მთლიანი ელექტროენერჯის გამომუშავება ამავე პერიოდში 188.8 მილიარდი კილოვატსაათი.

მიუხედავად იმისა, რომ თურქეთი ერთ-ერთია მზის ენერჯის ყველაზე მაღალი პოტენციალის მქონე ქვეყნებს შორის, ამ პოტენციალის ათვისება ჯერ კიდევ ვერ ხერხდება.

<https://cutt.ly/aQ4LkR4>

## **კლიმატის ცვლილება**

### **დედამიწის მანტია იმაზე მეტ ნახშირბადს შთანთქავს, ვიდრე აქამდე გვეგონა**

დიდ ბრიტანეთში მდებარე კემბრიჯის უნივერსიტეტსა და გერმანიის მინეროლოგიის ინსტიტუტში მომუშავე მეცნიერთა მიერ ფრანგ, ნიდერლანდელ და ჩინელ კოლეგებთან ერთად ჩატარებული კვლევის თანახმად, დედამიწის მანტია იმაზე მეტ ნახშირბადს შთანთქავს ვიდრე აქამდე გვეგონა. ამის შესახებ დეტალური ინფორმაცია გამოცემაში Nature Communications ახლახან გამოქვეყნებულ ნაშრომშია თავმოყრილი.

ჩვენი პლანეტის ატმოსფეროში მავნე ნივთიერების, ნახშირორჟანგის მაღალი კონცენტრაცია თანამედროვე მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური პრობლემაა. ამ სათბურის აირის შემადგენელი ნახშირბადის ატომების დიდ ნაწილს ოკეანეები და ნიადაგი აქტიურად შთანთქავს. დღემდე მიიჩნეოდა, რომ აღნიშნული პროცესის შედეგად დედამიწის მანტიაში მოხვედრილი ეს ქიმიური ელემენტი

ვულკანურ მატერიას უერთდება და ზედაპირზე მასთან ერთად თითქმის სრულად იფრქვევა, ანუ ჰაერს CO<sub>2</sub>-ის სახით უბრუნდება. თუმცა, ახალმა ექსპერიმენტმა აჩვენა, რომ ეს ასე არაა.

ნაშრომის ავტორებმა ეს საფრანგეთში განლაგებული ევროპის სინქროტონული კვლევების ცენტრში ESRF არსებული ნაწილაკთა ამაჩქარებლის მეშვეობით დაადგინეს, რომელიც დედამიწის მანტიისთვის დამახასიათებელი პირობების სიმულირების საშუალებას იძლევა. მეცნიერთა მიერ ჩატარებულმა ექსპერიმენტმა ცხადყო, რომ პლანეტის სიღრმეში მდებარე სუბდუქციურ ზონებში ტექტონიკური ფილების ურთიერთქმედებისას იქ დაგროვებული ნახშირბადი კიდევ უფრო დაბლა იძირება, ვულკანების ამოფრქვევისას კი ზედაპირზე მისი მხოლოდ მესამედი ამოდის.

სპეციალისტები ასკვნიან, რომ მანტიაში არსებული კარბონატული ქვები დიდი რაოდენობით ნახშირბადს აკავებენ და მას ატმოსფერულ ნახშირორჟანგად გადაქცევაში უშლიან ხელს. მათი განცხადებით, უკანასკნელი მიგნება კლიმატის ცვლილებასთან ბრძოლის ახალი გზების მოძებნაში დაგვეხმარება.

<https://cutt.ly/7O4LlO4>

## საქართველოს ეროვნული პლატფორმა ნოვოროსისკთან ნავთობის დაღვრის ფაქტთან დაკავშირებით განცხადებას ავრცელებს

საქართველოს ეროვნული პლატფორმა ნოვოროსისკთან ნავთობის დაღვრის ფაქტთან დაკავშირებული მოვლენებით, შემფოთებულია და მიმდინარე მოვლენაზე დაკვირვებას აგრძელებს. ამის შესახებ განცხადებას ეროვნული პლატფორმა ავრცელებს.

ისინი მიმართავენ საქართველოს საგარეო საქმეთა და გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროებს, რომ კონტროლზე აიყვანონ აღნიშნული საკითხი.

„7 აგვისტოს ევროპის კოსმოსური სააგენტოს მიერ დადასტურდა, რომ ნოვოროსისკთან ახლოს მოხდა ნავთობის შავ ზღვაში ჩაღვრა. სხვადასხვა მონაცემებით, ნავთობის ლაქა 15 და 19 და ბოლო ვარაუდით 85 კილომეტრზე გაიშალა, რაც უკვე ცდება რუსეთის საზღვაო არეალს. აღნიშნული ინფორმაცია მას შემდეგ გავრცელდა, რაც საერთაშორისო ორგანიზაციებმა ყურადღება მიაქციეს ნავთობის დაღვრის ფაქტს. შემამფოთებელია, რომ რუსეთის ფედერაცია კვლავინდებულად ახდენს ინფორმაციის დამალვას. როგორც შემდეგში გაირკვა ნავთობის გაჟონვა მოხდა ბერძნული ტანკერის დატვირთვისას კასპიის მილსადენის კონსორციუმის ტერმინალიდან. კონტრაქტორი შავი ზღვის ნავსადგურში არის ტრანსნეფტ-სერვისი, სახელმწიფოს მიერ კონტროლირებადი ტრანსნეფტის– ის შვილობილი კომპანია.

ეროვნული პლატფორმა შემფოთებულია ამ ფაქტით და აგრძელებს მიმდინარე მოვლენაზე დაკვირვებას. მივმართავთ საქართველოს საგარეო საქმეთა და გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროებს კონტროლზე აიყვანონ საკითხი. მნიშვნელოვანია ყველა საერთაშორისო ინსტრუმენტის მეშვეობით (კონვენციისა და ხელშეკრულების ფარგლებში) რუსეთის ფედერაცია აიძულონ გამჭირვალე და ზუსტი ინფორმაცია მიაწოდოს შავი ზღვის აკვატორიის ქვეყნებს. საყურადღესადღებოა, რომ პირველი საფრთხე, ნავთობის ფართოდ გაშლის შემთხვევაში, აფხაზეთის გასწვრივ არსებულ წყლებს მიაღებდა.

შესაბამისად, პლატფორმა გააგრძელებს თვალის დევნას მიმდინარე პროცესებზე და მიმართავს საერთაშორისო ორგანიზაციებს უზრუნველყონ ყველა შესაბამისი პროცედურა შავი ზღვისთვის ზიანის მიყენების შესამცირებლად. აგრეთვე, მოეთხოვოს რუსეთის ფედერაციას განახორციელოს სათანადო სამუშაოები, რათა თავიდან აცილებული იქნას შესაძლო სამომავლო ეკოლოგიური კატასტროფა მოუწესრიგებელი სისტემებისა და გაზრდილი ნავთობმოპოვების გამო”, – ნათქვამია განცხადებაში.

<https://cutt.ly/0Q4LzCd>

## პუბლიკაციები

განახლებადი ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს (IRENA) ახალი ანგარიში [Global Renewables Outlook 2050](#)

წარმოგიდგენთ პროფ. თეიმურაზ გოჩიტაშვილის ინგლისურენოვან მონოგრაფიას [„საქართველოს ნავთობისა და გაზის სექტორი გარდამავალ პერიოდში“](#)

## ღონისძიებები

**მე-3 ევროპული კონფერენცია და გამოფენა - Biogas PowerON 2021**

თარიღი: 1-2 სექტემბერი, 2021

ადგილი: კოპენჰაგენი, დანია

<https://cutt.ly/tvmpeeF>

**ICSD 2021 : მე-9 საერთაშორისო კონფერენცია მდგრადი განვითარების საკითხებზე**

თარიღი: 08–09 სექტემბერი, 2021

ადგილი: რომი, იტალია

თემები: კლიმატი, განახლებადი ენერჯია, წყლის და ნიადაგის კონსერვაცია

<https://www.eceee.org/events/calendar/event/icsd-2021-9th-international-conference-on-sustainable-development-8-9-september-2021-rome-italy-1/>

**მე-3 ევროპული კონფერენცია - Future of Biofuels 2021**

თარიღი: 5-6 15 ოქტომბერი, 2021

ადგილი: კოპენჰაგენი, დანია

<https://fortesmedia.com/future-of-biofuels-2021.4.en.2,1,13.html>

**მე-16 კონფერენცია ენერჯეტიკის, წყალმომარაგების და გარემოსდაცვითი სისტემების მდგრადი განვითარების (SDEWES) საკითხებზე**

თარიღი: 10-15 ოქტომბერი, 2021

ადგილი: დუბროვნიკი, ხორვატია



Covid-19-ის სიტუაციის მიხედვით, კონფერენცია ჩატარდება ან ჰიბრიდულ, ან სრულად ონლაინ რეჟიმში.

<https://www.dubrovnik2021.sdewes.org/>

**მე-14 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია ენერგეტიკის და კლიმატის ცვლილების საკითხებზე**

თარიღი: 13-15 ოქტომბერი, 2021

ადგილი: ათენი, საბერძნეთი, ათენის ეროვნული უნივერსიტეტის შენობა "Kostis Palamas"

<https://promitheasconference.wordpress.com/>

