



**"ენერგოეფექტურობის  
ცენტრის"  
ყოველკვირული  
საინფორმაციო  
ბიულეტენი**



N 31, 2021

# სარჩევი

ნავთობი და გაზი .....	2
იაფი გაზის ეპოქა დასასრულს უახლოვდება.....	2
შპს დენიზ-2-ზე უკვე 21 ჭაბურღილია გაბურღული.....	2
ელექტროენერგეტიკა.....	3
საქართველოში ელექტროენერჯის გამომუშავება 32%-ით გაიზარდა, მოიმატა მოხმარებამაც.....	3
საქართველოში ელექტრომობილების დატენვა მალე მზის ენერჯით იქნება შესაძლებელი.....	3
განახლებადი ენერჯია და ენერგოეფექტურობა.....	4
ბირთვული ნარჩენების ბრილიანტებად გადაქცევის შედეგად კომპანიამ შექმნა ბატარეები, რომლებიც ათასობით წლის განმავლობაში გაძლებს.....	4
ჩინეთი ააგებს თორიუმის მსოფლიოში პირველ "სუფთა" ბირთვულ რეაქტორს, რომელსაც გაგრილებისთვის წყალი არ სჭირდება .....	4
კლიმატის ცვლილება.....	5
ევროკავშირის ეკოლოგიური გეგმა ევროპის მძიმე მრეწველობას დააზარალებს .....	5
ოკეანის უდიდესი დინება კოლაფსის პირასაა, რაც მთლიან პლანეტას შეცვლის — ახალი კვლევა.....	6
პუბლიკაციები.....	7
ღონისძიებები .....	7

## ნავთობი და გაზი

### იაფი გაზის ეპოქა დასასრულს უახლოვდება

იაფი ბუნებრივი აირის ეპოქა დასრულდა. “ბლუმბერგის” ინფორმაციით, მოთხოვნამ საწვავზე, რომელიც ერთ დროს მარტივად ხელმისაწვდომი იყო, მნიშვნელოვნად გადააჭარბა მიწოდებას, რითაც გამოიწვია ფასების ზრდა მთელს მსოფლიოში.

სააგენტომ აღიარა, რომ ბოლო ათწლეულის განმავლობაში ბუნებრივი აირი იყო უხვად და იაფად. თუმცა, ახლა, შეერთებული შტატებიდან ავსტრალიაში მიწოდების შეწყვეტისა და აზიაში მოთხოვნის გაზრდის ფონზე, ფასებიც გაიზარდა – მაგალითად, ევროპაში, 2020 წლის მაისიდან, ბუნებრივი აირის ფასი ათასი(!) პროცენტით გაიზარდა.

გაზის ფასების ზრდა საბოლოოდ იმოქმედებს მსოფლიო ეკონომიკის ყველა სექტორზე და გაზრდის ინფლაციის რისკს. აღნიშნული კი განსაკუთრებით დააზარალებს ღარიბ ქვეყნებს, რადგან, როგორც წესი, მათი ენერგეტიკული პოლიტიკა მორგებულია ბუნებრივ აირზე, რომელიც, მათი გათვლებით, დიდი ხნის განმავლობაში უნდა დარჩენილიყო იაფ საწვავად.

იმ ფაქტორებს შორის, რომლებმაც გავლენა მოახდინეს გაზის ფასების ზრდაზე, არის ერთჯერადი – გამოწვეული კორონავირუსის გამო მიწოდების ჯაჭვის დარღვევითა და შემდგომ პანდემიის გავლენისგან ეკონომიკის მეტ-ნაკლებად განთავისუფლებით. თუმცა, ექსპერტებს მიაჩნიათ, რომ აღნიშნულის გარდა, მრავალი ქვეყნის მიერ ენერგეტიკული სტრატეგიების გადახედვამაც იქონია გავლენა – მათ გადაწყვიტეს ბუნებრივ აირზე გადასვლა, რათა სწრაფად და ეკონომიურად დაეწყოთ ნახშირბადის ემისიების შემცირება.

ICE Futures-ის ბირჟის მონაცემების თანახმად, ევროპაში გაზის ღირებულება რეკორდულად გაიზარდა და ათას კუბურ მეტრზე 543 აშშ დოლარს გადააჭარბა, ხსენებული ფასი დაფიქსირდა “გაზპრომის” იამალის ქარხანაში გაჩენილი ხანძრის ფონზე.

<https://cutt.ly/VORFkHb>

### შაჰ დენიზ-2-ზე უკვე 21 ჭაბურღილია გაბურღული

მიმდინარე წლის მეორე კვარტალში, “შაჰ დენიზ ალფას” პლატფორმაზე ბურღვითი სამუშაოები არ ჩატარებულა, რადგან მოცემულ პერიოდში აქტიურად მიმდინარეობდა პრევენციული სამუშაოები.

აღნიშნულის შესახებ განცხადება BP-აზერბაიჯანმა გააკეთა.

ანგარიშში ასევე ნათქვამია, რომ “ისტეგლალის” ჭაბურღილზე, საბურღმა დანადგარმა უკვე დაასრულა 3 წყალქვეშა წყაროზე ბურღვითი სამუშაოები – SDF03, SDF04 და SDC05. Maersk Explorer-მა ჭაბურღილის SDH03 ფსკერი ასევე სრულ სიღრმეზე გაბურღა.

შაჰ დენიზ-2 -ის წარმოებისთვის არსებული 21 საბადოდან 2-ზე ბურღვითი სამუშაოები უკვე დასრულებულია, ხოლო დანარჩენ 19-ზე – ყველა სახის სამუშაოები, რაც მნიშვნელოვან როლს ითამაშებს წარმოების გაფართოებაში.

<https://cutt.ly/1QRFz9c>

## ელექტროენერგეტიკა

### საქართველოში ელექტროენერჯის გამომუშავება 32%-ით გაიზარდა, მოიმატა მოხმარებამაც

საქართველოში ელექტროენერჯის გამომუშავება იზრდება. ელექტროენერგეტიკული ბაზრის ოპერატორის (ესკო) ვებ-გვერდზე გამოქვეყნებული სტატისტიკის მიხედვით, 2021 წლის ივნისში ქვეყანაში გენერირებული ელექტროენერჯის მოცულობამ 1323.094 მლნ კვტ-სთ შეადგინა, ეს კი 32%-ით მეტია წინა წლის ანალოგიურ პერიოდთან შედარებით. შარშან ივნისში საქართველოში მთლიანად 999.366 მლნ კვტ-სთ დენის გამომუშავება მოხდა.

აღსანიშნავია, რომ გენერაციის ზრდის ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორი არის რეაბილიტირებული ენგურჰესის მიერ გაზრდილი გამომუშავება. უფრო კონკრეტულად, 2021 წლის ივნისში ენგურჰესმა 653.683 მლნ კვტ-სთ ელექტროენერჯია გამომუშავა, წინა წლის ანალოგიურ პერიოდში კი ქვეყნის მთავარი ჰესის მიერ გენერირებული ელექტროენერჯის მოცულობამ 373.528 მლნ კვტ-სთ შეადგინა, ზრდა 75%-ია.

მთლიანად კი, 2021 წლის ივნისში ჰესებმა სულ 1313.575 მლნ კვტ-სთ ელექტროენერჯია გამოიმუშავეს, თბოსადგურებმა - 1.858 მლნ კვტ-სთ, ქართლის ქარის სადგურმა - 7.9661 მლნ კვტ-სთ.

ამასთან, „ესკოს“ ვებ-გვერდზე გამოქვეყნებული სტატისტიკის მიხედვით, ივნისში 32,6-ით გაიზარდა ელექტროენერჯის მოხმარება და ჯამში 1321.123 მლნ კვტ/სთ შეადგინა. (2020 წლის ივნისში - 995.956 მლნ კვტ-სთ). ამავე სტატისტიკით, ივნისში მომხმარებლებზე მიწოდებამ შეადგინა - 1090.463 მლნ კვტ-სთ, აქედან სადისტრიბუციო კომპანიებს მიეწოდათ 799.901 მლნ კვტ-სთ, პირდაპირ მომხმარებლებს კი - 288.932 მლნ კვტ-სთ.

<https://cutt.ly/CQRFnat>

### საქართველოში ელექტრომობილების დატენვა მალე მზის ენერჯით იქნება შესაძლებელი

საქართველოში ელექტრომობილების დატენვა მალე მზის ენერჯით იქნება შესაძლებელი. პროექტის ტექნიკური მხარე უკვე მზადაა და როგორც „ბიზნეს ფორმულას“ E-Space-ის საოპერაციო სამსახურის ხელმძღვანელმა, დავით იოსავამ განუცხადა, მიმდინარეობს ლოკაციის შერჩევა.

„აღნიშნული პროექტის ტექნიკური მხარე პარტნიორ „ჰელიოს ენერჯისტან“ ერთად უკვე მოვამზადეთ, ვაწარმოებთ მოლაპარაკებებს კომპანიასთან, სადაც პირველი პროტოტიპი უნდა დადგეს“, - განმარტავს იოსავა.

მისივე თქმით, უახლოეს მომავალში გაიზრდება დამტენების ასორტიმენტიც და მომხმარებელი შვედურ-შვეიცარული კომპანია ABB-ს მეორე დონის დამტენებით სარგებლობას შეძლებს.

საქართველოს მასშტაბით, კომპანიას 85 საჯარო დამტენი აქვს დამონტაჟებული, აქედან 78 ე.წ. მეორე დონის დამტენებია, ხოლო 7 სწრაფი დამტენი.

<https://cutt.ly/ZQRFWv9>

## განახლებადი ენერჯია და ენერგოეფექტურობა

### ბირთვული ნარჩენების ბრილიანტებად გადაქცევის შედეგად კომპანიამ შექმნა ბატარეები, რომლებიც ათასობით წლის განმავლობაში გაძლებს

ბირთვული ნარჩენები - ეს არის ბირთვული ელექტროსადგურების რადიოაქტიური საშიში ნივთიერებები, რომელთა შენახვაც სახლებთან ახლოს ან თუნდაც მათი ტრანსპორტირება მათ ქალაქებში არავის სურს. ეს ნივთიერებები არის ტოქსიკური, საშიში, ათასობით წელი სჭირდება მის სრულ დეგრადაციას და ჩვენ მაინც ვაგრძელებთ მის დამზადებას.

კალიფორნიულმა კომპანიამ NDB განაცხადა, რომ მას შეუძლია ორივე პრობლემის გადაჭრა. მათი თქმით, მათ შექმნეს ბირთვული ნარჩენებისგან დამზადებული ბატარეა, რომელსაც შეუძლია 28000 წელი გაძლოს. ბატარეა მზადდება ორმაგი დაცვით, რაც არსებითად გამორიცხავს მის დაზიანებას, თუ იგი გამოიყენება მანქანებში ან სხვა მოძრავ ობიექტებში. კომპანია ასევე ამბობს, რომ მისი ელემენტები უსაფრთხოა და ბევრად ნაკლებ გამოსხივებას გამოსცემს ვიდრე ადამიანის სხეული.

NDB პროგნოზირებს, რომ თუ ელემენტი გამოიყენება დაბალი სიმძლავრით, მან შეიძლება 28000 წელი გაძლოს. როგორც ავტომობილის აკუმულატორმა, მან შესაძლებელია იმუშაოს 90 წელი, სამომხმარებლო ელექტროტექნიკისთვის, როგორცაა ტელეფონი, ტაბლეტი კომპანია ფიქრობს, რომ ბატარეა 9 წელს მაინც გაძლებს.

NDB ვარაუდობს, რომ 2 წელიწადში შეძლებს დაბალი სიმძლავრის ელექტროტექნიკისთვის ბატარეების გამოშვებას, რასაც მოყვება მაღალი სიმძლავრის ვერსია დაახლოებით 5 წელიწადში. NDB ტექნოლოგია წინ გადადგმული მნიშვნელოვანი ინოვაციური ნაბიჯი იქნება რაც უზრუნველყოფს ელექტრონიკისა და მანქანების დაბალფასიან, გრძელვადიან ენერჯიას. კომპანია ამბობს: "ჩვენ შეგვიძლია დავიწყოთ ნანოსკალიდან და ავიდეთ სატელიტებზე, ელმავლებზე."

რაც მთავარია ერთი კომპანიის ბირთვული ნარჩენები, მეორის ბრილიანტები ხდება.

<https://bit.ly/2TVTSih>

### ჩინეთი ააგებს თორიუმის მსოფლიოში პირველ "სუფთა" ბირთვულ რეაქტორს, რომელსაც გაგრილებისთვის წყალი არ სჭირდება

ჩინეთი გეგმავს მსოფლიოში პირველი ექსპერიმენტული ბირთვული რეაქტორის შექმნას, რომლის გაგრილებას წყალი არ სჭირდება. ასეთ რეაქტორს შეიძლება ეწოდოს "სუფთა".

რეაქტორი იმუშავებს თხევად თორიუმზე, ხოლო გამდნარი მარილები გამოყენებული იქნება გასაგრილებლად. ამ კონფიგურაციას ექნება მთელი რიგი უპირატესობები. პირველ რიგში, რეაქტორს არ სჭირდება დიდი რაოდენობით წყალი, ანუ მას შეუძლია უდაბნო რეგიონებში იმუშაოს. მეორეც, თორიუმი გაცილებით იაფია ვიდრე ურანი და მისი დაშლა არ გამოყოფს ელემენტებს, რომელთა გამოყენებაც შესაძლებელია ბირთვული იარაღის შესაქმნელად. მესამე, ასეთი რეაქტორის ნარჩენებს აქვს ნახევარდაშლის პერიოდი 500 წელი, ხოლო ურანის რეაქტორის შემთხვევაში 10 000 წელი.

გარდა ამისა, გაუთვალისწინებელი სიტუაციის შემთხვევაში, გამაგრილებელი მარილი სწრაფად მყარდება, ფაქტიურად კეტავს რადიოაქტიურ თორიუმს.

2 მეგავატი სიმძლავრის რეაქტორის პროტოტიპი მზად იქნება აგვისტოში, ხოლო პირველი გამოცდები დაიწყება სექტემბერში. სრულმასშტაბიანი 100 მეგავატიანი რეაქტორი მზად არ იქნება 2030 წლამდე. მისი მშენებლობა იგეგმება ქალაქ ვუვეიში.

<https://cutt.ly/ZQRFTeM>

## კლიმატის ცვლილება

### ევროკავშირის ეკოლოგიური გეგმა ევროპის მბიძე მრეწველობას დააზარალებს

ევროკომისიამ წარადგინა ეკოლოგიური გეგმა EU Green Deal, რომელიც 2030 წლისთვის ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების გამოყოფას 55%-ით, 1990 წლის დონემდე შემცირებას გულისხმობს.

პირველ რიგში ამისთვის შემოდებულ იქნება ტრანსსასაზღვრო სანახშირბადო გადასახადი (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM), რომელიც ევროკავშირში ფოლადის, ალუმინის, ცემენტის, სასუქების და ელექტროენერჯის იმპორტს შეზღუდავს.

სქემა სატესტო რეჟიმში 2023 წლის 1-ლი იანვრიდან ამოქმედდება, ხოლო იმპორტიორები 3-წლიან მოსამზადებელ პერიოდს მიიღებენ – საბოლოოდ გადასახადი ძალაში 2026 წლიდან შევა.

პირველ რიგში, გეგმა ჩინურ და რუსულ კომპანიებს შეეხება, რომლებიც ევროკავშირში რკინის, ფოლადის, ალუმინის, მილების, ელექტროენერჯის და ცემენტის ექსპორტს ახორციელებენ, რადგანაც ამ ქვეყნებში ეკოლოგიური სტანდარტები ყველაზე ნაკლებადაა დაცული.

ეს საკმაოდ სერიოზული დარტყმა იქნება, რადგან, მაგალითად, რუსეთის ექსპორტი ამ დარგებში წელიწადში \$7,6 მლრდ–ს შეადგენს.

მაგრამ პრობლემები არა მხოლოდ რუსებს და ჩინელებს, არამედ თავად ევროპელებსაც ექმნებათ.

პირველ რიგში, ეს ავტომრეწველობას შეეხება – კერძოდ, ევროკომისიის გეგმა ეკოლოგიურად სუფთა ავტომობილებზე ეტაპობრივად გადასვლას ითვალისწინებს – 2025 წლისთვის მანქანების მიერ CO<sub>2</sub>-ს გამოყოფა 15%-ით, 2030-სთვის – 55%-ით შემცირდეს, ხოლო 2035 წლისთვის საერთოდ უნდა შეწყდეს.

ეს ფაქტიურად ბენზინის და დიზელის ძრავიანი ავტომობილების აკრძალვას ნიშნავს. პარალელურად ელექტრომობილების მომსახურების ინფრასტრუქტურის განვითარება და დამტენი სადგურების რაოდენობის გაზრდაა გათვალისწინებული – უახლოესი 10 წლის მანძილზე ამ დარგში სახელმწიფო და კერძო ინვესტიციების სახით 50 მლრდ ევროს ჩადება იგეგმება.

ევროკომისია ასევე ავიაკომპანიებს და საზღვაო ნაოსნობას ევროკავშირის ფარგლებში გადაადგილებისას ნახშირბადის დაბალი შემცველობის მქონე სინთეტიკური საწვავების გამოყენებას ავალდებულებს.

ევროპული ინდუსტრიის წარმომადგენლები გეგმის წინამდებე უკვე გამოდიან – მაგალითად, ასოციაცია European Aluminium, რომელიც ალუმინის ევროპელ მწარმოებლებს

აერთიანებს, ახალი რეგულაციების შემოღებას კატეგორიულად ეწინააღმდეგება, რადგანაც გეგმა უცხოელ კონკურენტების უპირატესობას ანიჭებს და ამავე დროს მას კლიმატის ცვლილების წინააღმდეგ ბრძოლასთან არავითარი შეხება არ აქვს.

პირველ რიგში, ეს ეხება CO<sub>2</sub>-ის გამოყოფის კვოტებს, რომლებიც დღეს მძიმე მრეწველობის კომპანიებს შორის უფასოდ ნაწილდება, ხოლო ახალი დოკუმენტი მათ თანაბარ გაყიდვას ითვალისწინებს – როგორც ევროპელი მწარმოებლებისთვის, ასევე უცხოური კომპანიებისთვის.

გეგმა ევროპული კომპანიებისთვის CO<sub>2</sub>-ის გამოყოფის სერტიფიკატების შექმნაზე დანახარჯების 75%-ის კომპენსირებას ითვალისწინებს, თუმცა, ეს საკმარისი არ იქნება. თანაც ამას გადასახადიც დაემატება, რაც ევროპული კომპანიების დანახარჯებს მნიშვნელოვნად გაზრდის.

ევროპულ ქარხნებში 1 ტონა ალუმინის წარმოების დროს 6,7 ტონა CO<sub>2</sub> გამოიყოფა.

<https://cutt.ly/VQRFYKw>

## ოკეანის უდიდესი დინება კოლაფსის პირასაა, რაც მთლიან პლანეტას შეცვლის — ახალი კვლევა

დედამიწას რომ პულსი ჰქონდეს, ეს ატლანტიკის მერიდიანული ბრუნვის ცირკულაცია (AMOC) იქნებოდა — ოკეანის დინებათა მორევი, რომლებსაც ტროპიკული სითბო ჩრდილოეთით, პოლარული წყლებისკენ მიაქვთ.

ოკეანის უდიდესი დინება შეიძლება ახლოს იყოს გამანადგურებელ, გარდამტეხ წერტილთან — ახალი კვლევის თანახმად.

გასული საუკუნის განმავლობაში, ეს გლობალური გულისცემა შესუსტდა და მისი სიჩქარე ისე შემცირდა, როგორც არასოდეს ბოლო ათასწლეულში. სხვადასხვა ინდექსზე დაყრდნობით ჩატარებული ახალი კვლევა აძლიერებს მოსაზრებას, რომ მისი შესუსტება უბრალო მოვლენა არ არის და გარდაუვალია კრიტიკული გარდასვლის პერიოდი.

კვლევა ბერლინის თავისუფალი უნივერსიტეტის კლიმატის მეცნიერმა, ნიკლას ბოერსმა ჩაატარა და წარმოადგენს უახლეს მინიშნებას იმის შესახებ, რომ ატლანტიკის მერიდიანული ბრუნვის ცირკულაცია დიდ გარდამტეხ წერტილს უახლოვდება.

მისი კვლევა ჟურნალ Nature Climate Change-ში გამოქვეყნდა და ამტკიცებს, რომ AMOC-ის შედარებით სტაბილურად შენარჩუნება შესაძლებელია ორ სხვადასხვა მდგომარეობაში.

ერთ-ერთია ის მტკიცე ფორმა, რომელიც მთელი თანამედროვე ისტორიის მანძილზე არსებობს და დიდი ოდენობით თბილი წყალი ტროპიკებიდან ჩრდილოეთით მიაქვს; გზადაგზა ეს წყალი სულ უფრო მკვრივდება, რადგან იკლებს მისი ტემპერატურა და იზრდება მარილიანობა.

<https://cutt.ly/nQRFU2a>

## 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 ენერჯეტიკის და კლიმატის ცვლილების საკითხებზე**

თარიღი: 13-15 ოქტომბერი, 2021

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

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