



N 34, 2021

სარჩევი

ნავთობი და გაზი	2
OilPrice: ნავთობის ფასები მნიშვნელოვნად არ გაიზარდება	2
ირანის ახალი საბადო კასპიის ზღვაში ევროპას ბუნებრივი აირით სამხრეთ გაზსადენის დერეფნის გავლით მოამარაგებს	2
ელექტროენერგეტიკა	3
2021 წლის იანვარ-ივლისში აზერბაიჯანიდან საქართველოში ელექტროენერჯის იმპორტი 21.2%-ით გაიზარდა	3
ელექტროენერჯიაზე გლობალური მოთხოვნა პრეპანდემიურ ნიშნულს უბრუნდება	4
განახლებადი ენერჯია და ენერგოეფექტურობა	5
განახლებადი ენერჯის მოხმარებით მსოფლიოს ლიდერი ქვეყნები	5
ქარის ენერჯეტიკული სისტემა Awesome გამოიმუშავებს ორჯერ მეტ ენერჯიას, ვიდრე ტრადიციული ქარის ტურბინები	5
კლიმატის ცვლილება	6
ევროკავშირის მწვანე შეთანხმება და ბიზნესი	6
გრენლანდიის მთავრობა წიაღისეულის მოპოვებაზე უარს ამბობს	7
პუბლიკაციები	7
დონისძიებები	7

ნავთობი და გაზი

OilPrice: ნავთობის ფასები მნიშვნელოვნად არ გაიზარდება

დაახლოებით შვიდი წელია “შავი ოქროზე” ფასები ბარელზე 100 დოლარს არ აღემატება.

ამ დროისთვის, ნავთობის ფასებმა 70 დოლარს გადააჭარბა, თუმცა, OilPrice-ის ანალიტიკოსები მაინც მიიჩნევენ, რომ ის სავარაუდოდ არ გადააჭარბებს 100 დოლარიან ნიშნულს და ასახელებენ ორ მიზეზს, რის გამოც “ძველი დღეები” აღარ დაბრუნდება.

ორივე მიზეზი, მეტ-ნაკლებად, შეერთებულ შტატებს უკავშირდება. პირველი მათგანი არის შეერთებულ შტატებში საწვავის ფასების ზრდა.

აშშ-ს ბენზინის ფასების ზრდის თითოეული პროცენტის გამო, ყოველწლიურად დამატებით 1 მილიარდ დოლარზე მეტი იკარგება სამომხმარებლო კალათაში. – აცხადებენ ექსპერტები.

თეთრი სახლის ადმინისტრაციამ უკვე მოუწოდა “ოპეკის” ქვეყნებს გაზარდონ ნავთობის წარმოება, საწვავზე ფასების შემცირებამდე. ეროვნული უსაფრთხოების საკითხებში შეერთებული შტატების პრეზიდენტის მრჩეველის ჯეიკ სალივანის სიტყვებით, ნავთობის მაღალი ფასები აფერხებს გლობალური ეკონომიკის აღდგენას.

ნავთობის მაღალი ფასების აღდგენის შეუძლებლობის მეორე მიზეზი შეერთებული შტატების შიდა პოლიტიკურ მოვლენებს უკავშირდება. ეკონომიკური კვლევების ეროვნული ბიუროს თანახმად, პირველი მსოფლიო ომიდან მოყოლებული, 11-დან 11 პრეზიდენტი ხელახლა აირჩიეს წინა ორი წლის განმავლობაში რეცესიის არარსებობის შემთხვევაში, ხოლო ეკონომიკური კრიზისის დროს, შვიდიდან მხოლოდ ერთი იქნა ხელმეორედ არჩეული. ნავთობის ფასების ზრდა კი რეცესიის უმთავრესი მიზეზია, რისი დაშვებაც ვაშინგტონს არ სურს.

ეს უკანასკნელი მიზეზი ძალიან მნიშვნელოვანია ჯო ბაიდენისთვის, რომლის პარტიასაც 2022 წლის ნოემბერში რთული საარჩევნო კამპანია ელოდება.

<https://cutt.ly/pWdBNlj>

ირანის ახალი საბადო კასპიის ზღვაში ევროპას ბუნებრივი აირით სამხრეთ გაზადენის დერეფნის გავლით მოამარაგებს

კასპიის ზღვის ირანულ ნაწილში ბუნებრივი აირის ახალი მძლავრი საბადო აღმოაჩინეს. აღნიშნულის შესახებ “თეირან ტაიმსი” იუწყება, იმ სახელმწიფო კომპანიის შეფასებაზე დაყრდნობით, რომელმაც ხსენებული საბადო აღმოაჩინა.

”თუ პირველადი შეფასებები დადასტურდება, კასპიის ზღვის ირანული სექტორი უახლოეს მომავალში მნიშვნელოვან როლს შეასრულებს ევროპაში ბუნებრივი აირის ექსპორტში. აღნიშნული საშუალებას მისცემს ქვეყანას დაიკავოს ევროპაში გაზის რეგიონული ექსპორტის 20 პროცენტი” – განაცხადა ხაზარის საძიებო და წარმოების კომპანიის (KEPCO) ხელმძღვანელმა ალი ოსულმა.

ანგარიშის თანახმად, Chalous არის სიდიდით მეორე ბუნებრივი აირის საბადო კასპიის ზღვაში, “ალბორცის” შემდეგ. მისი რეზერვები “სამხრეთ პარსის” – მსოფლიოში უდიდესი ოფშორული გაზის მარაგის, რომელსაც ქვეყანა ყატართან იზიარებს, მეოთხედის ტოლია.

აღნიშნული Chalous-ს მეათე უდიდეს ბუნებრივი აირის საბადოდ აცეცხვს მსოფლიოში. ახალ საბადოზე საძიებო ბურღვას ორი წელი დასჭირდება, იტყობინება KEPCO.

ანალიტიკოსები აღნიშნავენ, რომ ხსენებულმა სიახლემ შესაძლოა თურქმენეთის დამწუხრება გამოიწვიოს.

ირანის ახალმა აღმოჩენამ შეიძლება საბოლოოდ ხელი შეუშალოს თურქმენეთის გეგმებს, გახდეს ბუნებრივი აირის მიმწოდებელი ევროპაში. ამჟამად, კასპიის რეგიონიდან ბუნებრივი აირი ევროკავშირის სამხრეთ გაზის დერეფნის (SGC) გავლით მიეწოდება.

SGC-ის TANAP და TAP გაზსადენები განკუთვნილია აზერბაიჯანული შაჰ-დენიზის საბადოდან 10 მილიარდი კუბური მეტრი ბუნებრივი აირის ევროპის ქვეყნებისთვის და 6 მილიარდი კუბური მეტრის – თურქეთის ბაზარისთვის მისაწოდებლად. თუმცა, ამჟამად, ხსენებული გაზსადენები მათ სრულ სიმძლავრეებთან შედარებით, მხოლოდ ნახევარი დატვირთვით მუშაობენ. უფრო მეტიც, უახლოეს მომავალში, აზერბაიჯანმა შეიძლება ვერც შეძლოს SGC-ს სრულად დატვირთვა.

ბაქო მიიჩნევს, რომ თურქმენეთს შეუძლია დაეხმაროს მას სამხრეთ სატრანსპორტო დერეფნის შევსებაში. ბოლოს და ბოლოს, ქვეყანა მეოთხე ადგილზეა მსოფლიოში გაზის მარაგების მიხედვით – 19.5 ტრილიონი კუბური მეტრი, ეს კი მსოფლიო რეზერვების 10%-ია. თუმცა, არსებობს სერიოზული დაბრკოლება თურქმენული გაზის ევროპაში გაგზავნისთვის - აუცილებელია, კასპიის ზღვის ფსკერზე, თურქმენეთის სანაპიროდან აზერბაიჯანის სანაპირომდე გაზსადენის მშენებლობა. აღნიშნულის გაკეთება საკმაოდ რთულია, იმის გათვალისწინებით, რომ ასეთი მშენებლობა მოითხოვს კასპიის რეგიონის ხუთივე ქვეყნის თანხმობას. ნაკლებად სავარაუდოა, რომ ამხაბადმა შეძლოს ახლო მომავალში მიაღწიოს მსგავს შეთანხმებას.

ამ დროს “სცენაზე ჩნდება” ახალი ირანული საბადო. თურქმენეთისგან განსხვავებით, თეირანს არ სჭირდება გაზსადენის მშენებლობა კასპიის ზღვის ფსკერზე. მას შეუძლია მარტივად დაუკავშირდეს მილსადენით სამხრეთ კავკასიის გაზსადენს, რომელიც SGC-ს დასაწყისს წამოადგენს. და იმ შემთხვევაშიც კი, თუ კონკრეტულ მომენტში აზერბაიჯანს არ შეეძლება “დერეფნის” საკუთარი ბუნებრივი აირით შევსება, SGC-ის სიმძლავრე შეიძლება გაიზარდოს. ხსენებული გათვალისწინებულია პროექტით. აღნიშნულ სიტუაციაში ბაქოსთვის უფრო ადვილი იქნება ირანული გაზის გამოყენება, ვიდრე თურქმენულის.

<https://cutt.ly/0WdB0wF>

ელექტროენერგეტიკა

2021 წლის იანვარ-ივლისში აზერბაიჯანიდან საქართველოში

ელექტროენერჯის იმპორტი 21.2%-ით გაიზარდა

2021 წლის იანვარ-ივლისში საქართველოში აზერბაიჯანიდან 505.2 მილიონი კილოვატ საათი ელექტროენერჯია იმპორტირებული.

ამის შესახებ აზერბაიჯანული ABC.AZ-ი ესკოს („ელექტროენერგეტიკული სისტემის კომერციული ოპერატორი“) მონაცემებზე დაყრდნობით წერს.

აღნიშნული მაჩვენებელი, გასული წლის შესაბამის პერიოდთან შედარებით, 21.2 პროცენტით მეტია.

როგორც აზერბაიჯანული საინფორმაციო სააგენტო წერს, საერთო ჯამში, საქართველომ შემოიტანა 1,706.1 მილიონი კილოვატ საათი ელექტროენერგია, საიდანაც 30% აზერბაიჯანზე მოდის.

ასევე, საანგარიშო პერიოდის განმავლობაში, აზერბაიჯანიდან თურქეთში საქართველოს გავლით ელექტროენერგიის ტრანზიტმა შეადგინა 108.1 მილიონი კილოვატ საათი შეადგინა, რაც 6.3%-ით მეტია ვიდრე წინა წლის ანალაგოიერი პერიოდის მაჩვენებელი.

<https://cutt.ly/SWdB9Z5>

ელექტროენერგიაზე გლობალური მოთხოვნა პრეპანდემიურ ნიშნულს უბრუნდება

ლონდონში არსებული გარემოსდაცვითი ორგანიზაცია Ember-ის კვლევის თანახმად, გლობალური ელექტროენერგიის სექტორში გამოყოფილმა ნახშირორჟანგის რაოდენობამ 2021 წლის პირველ ნახევარში პრეპანდემიურ ნიშნულს გადააჭარბა.

ელექტროენერგიაზე მოთხოვნა და გამონახობის რაოდენობა ამჟამად 5%-ით უფრო მეტია, ვიდრე ეს კოვიდ-19-ის გავრცელებამდე იყო. 2020 წელს პანდემიამ მსოფლიოს მასშტაბით არაერთი ლოკდაუნი გამოიწვია, რამაც სასათბურე გაზების გამოყოფა მნიშვნელოვნად შეამცირა. კვლევის თანახმად, ელექტროენერგიაზე მოთხოვნამ განახლებადი ენერჯის სექტორის ზრდასაც გადაასწრო.

ანგარიშის თანახმად, მსოფლიოში წარმოებული ელექტროენერგიის 61% 2020 წელს კვლავ წიაღისეული საწვავიდან მიიღეს. გასულ წელს G-20-ის წევრებიდან 5 სახელმწიფოს ჰქონდა საკუთარი ელექტროენერგიის 75% წიაღისეული საწვავისაგან მიღებული. საუდის არაბეთში ეს მაჩვენებელი 100%-ს უდრის, სამხრეთ აფრიკაში 89%-ს, ინდონეზიაში 83%-ს, ხოლო მექსიკასა და ავსტრალიაში 75%-ს.

2019 და 2020 წლებში ელექტროენერგიის მოთხოვნის 43%-ს ქვანახშირისაგან წარმოებული ელექტროენერგია აკმაყოფილებდა. ამ მხრივ განსაკუთრებით დიდი წილი აქვს აზიას, რომელიც მსოფლიოს ქვანახშირისაგან წარმოებული ელექტროენერგიის 77%-ს აწარმოებს. ამ მაჩვენებლიდან 53% კი მხოლოდ ჩინეთზე მოდის, რომელმაც აღნიშნული მონაცემი 2015 წლის 44%-დან გაზარდა.

კვლევა გაფრთხილებასაც იძლევა, რომლის მიხედვითაც, ელექტროენერგიის წარმოების წყაროების ჩანაცვლების პროცესი ქვანახშირიდან სხვა ალტერნატიულ წყაროებზე ძალიან ნელა მიმდინარეობს და ეს დიდ საფრთხეს უქმნის კლიმატს. მსოფლიოში გამოყოფილი სასათბურე აირების 30% სწორედ ქვანახშირის წვაზე მოდის.

<https://cutt.ly/cWdB8a6>

განახლებადი ენერჯია და ენერგოეფექტურობა

განახლებადი ენერჯიის მოხმარებით მსოფლიოს ლიდერი ქვეყნები

ბოლო მონაცემებით, მსოფლიოში განახლებადი ენერჯიის მოხმარების ყველაზე მაღალი წილი ნორვეგიაში ფიქსირდება.

ენერგეტიკული ტარიფების შედარების, პლატფორმა Utility Bidder-ის მიერ ჩატარებულ კვლევაში საუბარია იმ ქვეყნებზე, რომლებიც განახლებადი ენერჯიის მოხმარებით ტოპ 20 ქვეყანას წარმოადგენენ. ამასთან, ანგარიშში ის ქვეყნებიც მოხვდნენ, რომლებიც ყველაზე მეტად არიან დამოკიდებული წიაღისეულ საწვავზე.

განახლებადი ენერჯიის წყაროებად განიხილება ბიოსაწვავი და ნარჩენები, მზე, ქარი და ჰიდრორესურსები. ხოლო წიაღისეული საწვავი მოიცავს ნახშირს, ნავთობს და ბუნებრივ აირს. კვლევისათვის ინფორმაცია საერთაშორისო ენერგეტიკული სააგენტოსგან (IEA) იქნა აღებული.

Utility Bidder-ის კვლევის მიხედვით, განახლებადი ენერჯიის მოხმარების ყველაზე მაღალი დონე ნორვეგიაში ფიქსირდება, სადაც მოხმარებული ენერჯიის 56% განახლებადი წყაროებიდან არის მიღებული. ხოლო დიდი ბრიტანეთი მე-20 ადგილზეა 13%-ით.

რა საერთო შეიძლება ჰქონდეს ნორვეგიას, ბრაზილიასა და ახალ ზელანდიას? ეს სამი ქვეყანა მსოფლიოში ლიდერები არიან განახლებადი ენერჯიის გამოყენების კუთხით. შესაბამისად, ისინი რეიტინგში შემდეგნაირად გადანაწილდნენ ნორვეგია – პირველი, ბრაზილია – მეორე და ახალი ზელანდია – მესამე.

ნორვეგია განახლებადი ენერჯიის წყაროებიდან ყველაზე აქტიურად ჰიდრორესურსებს იყენებს. ნორვეგიაში მოხმარებული ენერჯიის 45% სწორედ ჰიდროენერგეტიკიდან არის მიღებული. სკანდინავიური ქვეყანა ცნობილია თავისი ციცაბო ხეობებითა და მდინარეების სიუხვით, ამასთან, კლიმატური პირობების ცვლილების გამო ნალექების ზრდა ხელს უწყობს ამ დარგის კიდევ უფრო განვითარებას.

განახლებადი ენერჯიის მოხმარებით მეორე ადგილზე ბრაზილიაა, რომელიც განახლებადი ენერჯიის წყაროებიდან ყველაზე აქტიურად ბიოსაწვავსა და ნარჩენებს მოიხმარს. ეს წყაროები მისი მთლიანი ენერჯიის 32%-ს აგენერირებს.

ბრაზილია ეთანოლის საწვავის სიდიდით მეორე მწარმოებელი და ინდუსტრიის ლიდერია. შაქრის ლერწმის ეთანოლი კი დღემდე ყველაზე წარმატებულ ალტერნატიულ საწვავად მიიჩნევა.

განახლებადი ენერჯიის წყაროები ახალი ზელანდიის ენერგეტიკული მარაგის 42%-ს შეადგენს. ის მსოფლიო ლიდერია ქარისა და მზის ენერჯიის ათვისების კუთხით. ამასთან ამ საშუალებებით მიღებული ენერჯია მთლიანი ენერჯიის 25%-ს შეადგენს.

<https://cutt.ly/qWdB4ZF>

ქარის ენერგეტიკული სისტემა Awesome გამოიმუშავებს ორჯერ მეტ

ენერჯიას, ვიდრე ტრადიციული ქარის ტურბინები

გლობალური ენერგეტიკული ბაზარი, რომლის წლიური ბრუნვა 10 ტრილიონ ევროზე მეტია, გარდამავალ პერიოდში იმყოფება. დღევანდელ განახლებად ენერჯიის წყაროებს

შეუძლიათ ჩაანაცვლონ წიაღისეული საწვავის 40%-მდე, მაგრამ მათი არასტაბილური ენერჯის წარმოება იწვევს პრობლემებს ქსელის სტაბილურობასა და მიწოდება-მოთხოვნის შესაბამისობაში. შედეგად, საჭიროა მილიარდობით ევროს ოდენობის დამატებითი ხარჯები ქსელის გაფართოებისა და ენერჯის შენახვისათვის.

EnerKite გთავაზობთ ქარის ენერგეტიკულ სისტემას - მიერთებას ჯერ კიდევ გამოუყენებელ და სტაბილურ ენერჯის წყაროსთან, რომელიც უზრუნველყოფს ორჯერ მეტ გამომუშავებას ტრადიციულ ჰორიზონტალურდერძიან ქარის ტურბინებთან (HAWT) შედარებით.

ქარის ენერგეტიკული სისტემა Awesome იყენებს ძლიერ და მდგრად ქარს მაღლა ცაში თანამედროვე ქარის ტურბინებთან მიმართებაში.

ქარის ენერგეტიკული სისტემა შეიმუშავა ბერლინის საწარმომ, რომელსაც სათავეში უდგანან ქარისა და საჰაერო ინდუსტრიის პიონერები. კომპანიამ შეიმუშავა 30 კვტ სიმძალვრის მოქმედი პროტოტიპი, რომელმაც უზრუნველყო ბატარეის ყველაზე ხანგრძლივი ავტონომიური მუშაობა (72 საათი +) მსოფლიოში ქარის ენერჯის სფეროში მოქმედ კომპანიებს შორის.

<https://cutt.ly/gWdNr4H>

კლიმატის ცვლილება

ევროკავშირის მწვანე შეთანხმება და ბიზნესი

ევროკავშირმა პირობა დადო, რომ 2050 წლისთვის გარემოს ნახშირორჟანგის გამონაბოლქვით აღარ დააბინძურებს.

მწვანე შეთანხმება არის ევროკავშირის ამბიციური ინიციატივა, რომელიც მიზნად ისახავს, რომ 2050 წლისთვის ამ კონტინენტზე ნახშირორჟანგის გამონაბოლქვი გარემოში, ფაქტობრივად, აღარ გაიფრქვეს და რომ ევროპის ეკონომიკის როგორც წარმოების, ისე მოხმარების სექტორი ეკოლოგიური გახდეს; ასევე რესურსები ეკონომიურად დაიხარჯოს, რაც შეიძლება ნაკლები იყოს საწარმოო ნარჩენი და სათბურის აირების გამონაბოლქვი ნულამდე შემცირდეს.

მწვანე გარემოს შექმნა, სავარაუდოდ, მვირი დაუჯდებათ წიაღისეულ საწვავზე დამოკიდებულ ქვეყნებსა და ინდუსტრიებს.

ევროპის სოციალური ფონდი, რომელიც პროექტებს მთელი ევროკავშირის მასშტაბით აფინანსებს, მომავალი 7 წლის განმავლობაში დასაქმებისა და სოციალური ჩართულობის წასახალისებლად 88 მილიარდი ევროს დახარჯვას აპირებს. ეს ფული ახალი სამუშაო ადგილების შექმნას, განათლებასა და ხალხის გადამზადებას მოხმარდება.

ევროკავშირში სჯერათ, რომ ეკონომიკის განახლება დასაქმების ბაზრით იწყება. მაგრამ ჩნდება კითხვა, რამდენად შესაძლებელია, პანდემიისა და ეკონომიკური კრიზისის ფონზე, გარემოც დაიცვა და უმუშევრობის პრობლემაც მოაგვარო? ...

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

გრენლანდიის მთავრობა წიაღისეულის მოპოვებაზე უარს ამბობს

რამდენიმე დღის წინ გრენლანდიამ დააანონსა გაზისა და ნავთობის მოძიების შეჩერება, რათა თავიდან აიცილოს უარყოფითი გავლენა გარემოსა და კლიმატზე.

გრენლანდიის მთავრობა წიაღისეულის მოპოვებაზე უარს თქმას აუცილებელ და გონივრულ ნაბიჯად მიიჩნევს.

„მომავალი არაა დამოკიდებული ნავთობზე. მომავალი განახლებად ენერჯიას ეკუთვნის და ამ თვალსაზრისით ჩვენ ბევრი რამის შეცვლა და განხორციელება მოგვიწევს,“ – განაცხადა მთავრობის წარმომადგენელმა.

„როგორც საზოგადოებამ, ჩვენ უნდა ვკითხოთ საკუთარ თავს, რატომ გვჭირდება ბუნებრივი რესურსების გამოყენება,“ – ამბობს გრენლანდიის ინფრასტრუქტურის მინისტრი. „არის ეს გადაწყვეტილება დაფუძნებული თანამედროვეობის გამოწვევებზე, თუ უბრალოდ ვაგრძელებთ ცხოვრებას ისე, როგორც ადრე?“

„საერთაშორისო ბაზარი უკვე უარს ამბობს ნავთობსა და გაზზე და განახლებად ენერჯიაზე გადადის. ბუნებრივია, რომ ჩვენ აქცენტს ვაკეთებთ მომავლის პერსპექტივებზე და არა წარსულზე,“ – ამბობს გრენლანდიის ბიზნესის, ვაჭრობისა და საგარეო საქმეთა მინისტრი.

<https://cutt.ly/GWdNiDy>

პუბლიკაციები

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

წარმოგიდგინთ 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 ენერგეტიკის, 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/>