



# ენერგოდაიჯესტი

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო  
ანალიტიკური დეპარტამენტი



15/04/2016

№4

## სარჩევი

საქართველო.....	3
გარდაბნის მუნიციპალიტეტში მზის ენერჯის პოტენციალის შესწავლა იწყება.....	3
პროგრამა “INOGATE”-ის ფარგლებში ენერგეტიკული საკითხებისადმი მიძღვნილი პოლიტიკური დიალოგი გაიმართა .....	3
ოფიციალურმა ანკარამ თურქეთი-საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში დადებული ხელშეკრულების რატიფიცირება მოახდინა.....	4
რეგიონი .....	6
ტრანს-ანატოლიურ გაზის მილსადენს საბერძნეთისთვის არა მარტო ფინანსური, არამედ გეოპოლიტიკური მნიშვნელობა აქვს.....	6
დიდი ენერგეტიკული კომპანიები თურქეთით, როგორც ისრაელის ბუნებრივი აირის სატრანსპორტო გზით დაინტერესდნენ.....	7
რუსეთი სომხეთს ბუნებრივი გაზის ფასს უმცირებს .....	9
მსოფლიო.....	10
განახლებადი ენერჯის ტალღამ მსოფლიოს სათბურის გაზების ემისიების ზრდა შეაფერხა.....	10
კანადის ენერგეტიკული პროექტები „კოლაფსის“ საფრთხის წინაშე.....	11
ინდოეთმა ნავთობის „წყურვილით“ ჩინეთს გაუსწრო.....	12
ანალიტიკა .....	15
3 ცვლილება ევროპის ენერგობაზრის გასაუმჯობესებლად.....	15
გამოყენებული ლიტერატურა.....	17

## გარდაბნის მუნიციპალიტეტში მზის ენერჯის პოტენციალის შესწავლა იწყება

საქართველოს ენერჯეტიკის სამინისტროსა და კომპანია „მზის ენერჯის კომპანია“ შორის დადებული მემორანდუმი გარდაბნის მუნიციპალიტეტში, ქალაქ გარდაბნისა და სოფელ კალინინოს ტერიტორიაზე მზის პოტენციალის შესწავლას ითვალისწინებს. კონკრეტულად, ელექტროსადგურის მშენებლობის ტექნიკურ-ეკონომიკური საკითხების შესწავლას - შემდგომში მისი მშენებლობის, ფლობისა და ოპერირების მიზნით. მემორანდუმის თანახმად, კომპანია 12 თვის განმავლობაში



გარდაბნის მიმდებარე ტერიტორიაზე ჩაატარებს ტექნიკურ-ეკონომიკურ კვლევასა და საჯარო განხილვებს, მოამზადებს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშს და ელექტროსადგურის მშენებლობის შესახებ შესაბამის წინადადებას წარუდგენს საქართველოს ენერჯეტიკის სამინისტროს.

*ენერჯო ბლოგი, 20102. Solar PV-ანუ მზის ფოტო ელემენტები.*

„მზის ენერჯის კომპანია“ “Headwall Power International”-ის წარმომადგენელია საქართველოში. “Headwall Power International“ კი ამერიკული კომპანიაა, რომელსაც აქვს მსოფლიოში დიდი გამოცდილება ალექტერნატიული ენერჯების მიმართულებით. (საქართველოს ენერჯეტიკის სამინისტრო, 2016)

## პროგრამა “INOGATE”-ის ფარგლებში ენერჯეტიკული საკითხებისადმი მიძღვნილი პოლიტიკური დიალოგი გაიმართა

ევროკავშირის ენერჯეტიკული თანამშრომლობის პროგრამა “INOGATE”-ის ფარგლებში ენერჯეტიკული საკითხებისადმი მიძღვნილი პოლიტიკური დიალოგი გაიმართა. შეხვედრაში მონაწილეობდნენ ენერჯეტიკის მინისტრის მოადგილე მარიამ ვალიშვილი, ევროპის ენერჯეტიკული გაერთიანების წარმომადგენლები, პროგრამა

“INOGATE”-ის ექსპერტები და ენერგეტიკული კომპანიების, დონორი ორგანიზაციებისა და არასამთავრობო სექტორის წარმომადგენლები.

შეხვედრა საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტროს, პროგრამა “INOGATE”-ისა და საქართველოში ევროკავშირის დელეგაციის ორგანიზებით გაიმართა და მის ძირითად მიზანს წარმოადგენს საქართველოს ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერჯის ათვისების კუთხით მიმდინარე და სამომავლოდ დაგეგმილი ღონისძიებების მიმოხილვა. მოწვეულმა უცხოელმა და ქართველმა ექსპერტებმა ასევე ისაუბრეს ენერგოეფექტურობის სამოქმედო გეგმისა და მერების შეთანხმების შესახებ. მერების შეთანხმება არის ევროკავშირის ფართომასშტაბიანი ინიციატივა. ის აერთიანებს ადგილობრივ და რეგიონულ მთავრობებს, რომლებიც ნებაყოფლობით იღებენ ვალდებულებას, გაზარდონ ენერგოეფექტურობა და განახლებადი ენერჯის წყაროების გამოყენება მათ დაქვემდებარებაში მყოფ ტერიტორიებზე. შეთანხმების ხელმომწერი მიზნად ისახავს 2020 წლისათვის შეამცირონ CO<sub>2</sub>-ის ემისიები მინიმუმ 20%-ით და ამით წვლილი შეიტანონ მწვანე ეკოლოგიურად ორიენტირებული ეკონომიკის განვითარებასა და საცხოვრებელი პირობების გაუმჯობესებაში. (საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო., 2016)

## ოფიციალურმა ანკარამ თურქეთი-საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში დადებული ხელშეკრულების რატიფიცირება მოახდინა

„ოფიციალურმა ანკარამ საქართველოსა და თურქეთს შორის ეკონომიკის სფეროში თანამშრომლობის ხელშეკრულების რატიფიცირება მოახდინა, რომელიც ორ ქვეყანას შორის გასული წლის 9 აპრილს დაიდო,“ - აცხადებს თურქეთის ოფიციალური ბეჭდვითი ორგანო.



Daily Sabah., 2016. Cabinet approves Turkey-Georgia energy deal

გასულ წელს ხელშეკრულებას, რომელიც ენერგეტიკულ სექტორში თანამშრომლობას გულისხმობს, ხელი მოაწერეს თურქეთის ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების ყოფილმა მინისტრმა თანერ ილდიზმა და საქართველოს ვიცე-პრემიერმა-ენერგეტიკის მინისტრმა კახა კალაძემ. გადაწყვეტილების შედეგად, ორი ქვეყნის დამაკავშირებელი მაღალი ძაბვის 400 კვტ და 154 კვტ-იანი გადამცემი ხაზები აშენდება, ასევე მოხდება გამოცდილების გაზიარება ქსელის ტექნოლოგიების განახლებასთან, ელექტროენერჯის გადაცემის ქსელსა და გადაცემის სისტემის ოპერატორების საქმიანობასთან დაკავშირებით.

ხელშეკრულების თანახმად, საგანგებო სიტუაციების დროს ჩამოყალიბდება სპეციალური სამუშაო ჯგუფი, რომელიც უზრუნველყოფს სისტემის გამართულად მუშაობასა და იმ გამოცდილების გაზიარებას, რომელიც თურქეთმა ელ.ენერჯის გადაცემის სისტემის ოპერატორთა ევროპული ქსელის წევრობისას მიიღო. (*DAILY SABAH, 2016.*)

მეზობელ ქვეყნებში მიმდინარე მნიშვნელოვანი ენერგეტიკული მოვლენების ანალიზი და მათი გავლენა საქართველოზე.

### ტრანს-ანატოლიურ გაზის მილსადენს საბერძნეთისთვის არა მარტო ფინანსური, არამედ გეოპოლიტიკური მნიშვნელობა აქვს

„აზერბაიჯანის მიერ ინიცირებული სამხრეთის გაზის დერეფნის ერთ-ერთი უმთავრესი პროექტი - „ტრანს-ადრიატიკული გაზსადენი“ საბერძნეთისთვის არა მარტო ფინანსურ, არამედ გეოპოლიტიკურ მნიშვნელობასაც იძენს,“ - განაცხადა „ტრანს-ადრიატიკული გაზსადენის“ პროექტის საბერძნეთის ნაწილის მენეჯერმა რიკარდ სკუფიასმა 22 მარტს ათენში გამართულ საერთაშორისო კონფერენციაზე - „ენერგეტიკული ბაზარი - საბერძნეთის ეკონომიკური პოტენციალის გასაღები“. მისი თქმით, პროექტს ოფიციალური ათენი მაქსიმალურად უჭერს მხარს და მშენებლობის პროცესის მხარდამჭერი 150 ბერძნული კომპანია უკვე შეირჩა.



*Energy-pedia., 2013. Government of Greece and TAP sign host government agreement*

უილიამ სილკვორსმა, აშშ-ის სახელმწიფო დეპარტამენტის ოფიციალურმა პირმა მხარი დაუჭირა „ტრანს-ადრიატიკული გაზსადენისა“ და „საბერძნეთი-ბულგარეთის ინტერკონექტორის“ პროექტებს მაშინ, როდესაც სხვა მსგავსი პროექტები გააკრიტიკა. მისი განცხადებით, დივერსიფიცირება აშშ-სა და ევროპისთვის ამოსავალ წერტილს წარმოადგენს, მაგრამ „ჩრდილოეთ ნაკადი 2“ და „თურქული ნაკადის“ პროექტები არ არის ის, რაც ხელს შეუწყობს ევროკავშირის ენერგეტიკულ უსაფრთხოებას, რადგანაც ისინი რუსეთის მიერ ევროპულ ბაზარზე დომინანტური პოზიციის შენარჩუნებას უფრო ემსახურება.

საბერძნეთის გარემოსა და ენერგეტიკის სამინისტროს ენერგეტიკისა და მინერალური რესურსების გენერალურმა მდივანმა მიხაილის ვეროიოპულოსმა დივერსიფიცირების მნიშვნელობას გაუსვა ხაზი და ასევე აღნიშნა, რომ „ტაპ“-ისა და „საბერძნეთი-ბულგარეთის ინტერკონექტორის“ მსგავსი პროექტები სხვა მნიშვნელოვან

პროექტებს მისცემს დასაბამს, როგორცაა: ალექსანდროპოლისში გათხევადებული ბუნებრივი გაზის ტერმინალი და ევრაზიის მაღალი ძაბვის ინტერკონექტორი, რომელიც ერთმანეთთან დააკავშირებს ისრაელის, კვიპროსისა და საბერძნეთის ენერგეტიკულ სისტემებს.

საბერძნეთმა, რომელიც ეკონომიკური კრიზისის წინაშეა, მრავალჯერ გამოთქვა სურვილი, დაჩქარდეს მილსადენის პროექტის მშენებლობის პროცესი. ქვეყნის წარმომადგენელთა აზრით, პროექტის განხორციელება ხელს შეუწყობს აზერბაიჯანსა და საბერძნეთს შორის ენერგეტიკის დარგში ურთიერთთანამშრომლობის გაღრმავებას.

სამხრეთ გაზის დერეფნის პროექტი რეგიონის უდიდესი პროექტია, რომელიც მიზნად ისახავს შაჰ-დენიზის საბადოდან მოპოვებული ბუნებრივი აირის აზერბაიჯანიდან ევროპაში ტრანსპორტირებას 3 500 კმ სიგრძის სხვადასხვა მილსადენით.

სამხრეთ გაზის დერეფნის პროექტის ფარგლებში აზერბაიჯანსა და საქართველოში აშენდება „სამხრეთ კავკასიური მილსადენის“ პარალელური მილსადენი, რომელიც თურქეთის ტერიტორიაზე შეუერთდება „ტრანს-ანატოლიურ მილსადენს“. იგი, თავის მხრივ, „ტრანს-ადრიატიკულ მილსადენს“ შეუერთდება და საბოლოოდ, ბუნებრივი გაზი საბერძნეთისა და ალბანეთის გავლით იტალიისა და სხვა ევროპული ქვეყნებისთვის გახდება ხელმისაწვდომი. (Karimova Aynur., 2016.)

## დიდი ენერგეტიკული კომპანიები თურქეთით, როგორც ისრაელის ბუნებრივი აირის სატრანსპორტო გზით დაინტერესდნენ

„უკვე 15 ენერგეტიკულმა კომპანიამ გამოთქვა სურვილი, იყოს კონსორციუმის წევრი, რომელიც ისრაელის ბუნებრივი აირის თურქეთის გავლით ევროპისთვის მიწოდებას აპირებს,“ - განაცხადა კომპანია „თურქასის“ აღმასრულებელმა დირექტორმა ბათუ აქსოიმ. მისივე თქმით, ისრაელიდან თურქეთისთვის ბუნებრივი გაზის პირველი ნაკადების მიღება, დაახლოებით, 5 წელიწადში იქნება შესაძლებელი.

აქსოის განცხადებით, ისინი ისრაელის ბუნებრივი გაზის საბადოს მფლობელებსაც ესაუბრნენ ბუნებრივი გაზის ექსპორტირების თაობაზე. მისი აზრით, კონსორციუმის შექმნა კარგი იდეაა, რადგან ცალკეული კომპანია ვერ აიღებს ვალდებულებას, შეისყიდოს ბუნებრივი გაზის ისეთი მოცულობა (საუბარია, დაახლოებით, 8 მლრ მ<sup>3</sup> ბუნებრივ გაზზე წლის განმავლობაში), როგორსაც საიმედო პარტნიორებით დაკომპლექტებული კონსორციუმი შეძლებს.

კონსორციუმის სავარაუდო წევრები ბუნებრივი გაზის მსხვილი პირდაპირი მომხმარებლები, ან სადისტრიბუციო ქსელის მფლობელები არიან.

როგორც უკვე აღინიშნა, აქსოი პირველი ნაკადის მიწოდებას 5 წელიწადში ელის. მანამდე, საჭიროა პოლიტიკური გადაწყვეტილებები, ორმხრივი და მრავალმხრივი შეთანხმებები ისრაელს, თურქეთსა და კვიპროსს შორის, ამ პროექტის რეგიონზე გავლენის შეფასება და კონსორციუმის წევრებს შორის შეთანხმების მიღწევა. აქსოის აზრით, ეს უკანასკნელი ყველაზე ნაკლებ დროს მოითხოვს.



*Yahoo News., 2016. Israel mulling twin gas pipelines to Turkey, Greece: energy minister*

თურქეთისთვის მომწოდებელთა დივერსიფიცირება ხელსაყრელი ფასის გასაღებია. აქსოის განცხადებით, თურქეთი დღესდღეობით წელიწადში, დაახლოებით, 50 მლრდ მ<sup>3</sup> ბუნებრივ გაზს მოიხმარს, რისი 55-60%-იც რუსული ბაზრიდან შემოაქვს. რაც უფრო ძლიერია დამოკიდებულება კონკრეტულ მომწოდებელზე, მით უფრო იზრდება ფასი. ევროპა ცდილობს, გათავისუფლდეს „გაზპრომისგან“ და სწორედ ამიტომ თავის ბაზრებს ხსნის. თურქეთიც იმავს აპირებს. ამჟამად, ქვეყანა გაზსადენებით ისეთ მომწოდებლებს უკავშირდება, როგორებიცაა: რუსეთი, აზერბაიჯანი და ირანი. არსებობს ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთისა და ერაყის პოტენციალიც. ბუნებრივი გაზის 6 და მეტი გაზსადენის მეშვეობით 5 წყაროდან მიღების შემთხვევაში ფასი უკეთესი იქნება, ვიდრე 4 გაზსადენისა და მოწოდების 3 წყაროს შემთხვევაში.

თუ ქვეყანა ისრაელიდან 8-10 მლრდ მ<sup>3</sup> ბუნებრივ აირს მიიღებს, ხოლო ერაყიდან 5-10 მლრდ მ<sup>3</sup>-ს, ანუ თუ გაჩნდება დამატებითი მომწოდებლები, თურქეთს



შესაძლებლობა ექნება, მიიღოს ბუნებრივი აირი დაბალ ფასად, რაც თავისუფალი ბაზრის წინაპირობაა. (Erdil Merve., 2016.)

## რუსეთი სომხეთს ბუნებრივი გაზის ფასს უმცირებს

რუსეთის პრემიერ-მინისტრის დიმიტრი მედვედევის ერევანში ვიზიტის დროს, გადაწყდა, რომ რუსეთი სომხეთს ბუნებრივ გაზს 9%-ით იაფად მიაწვდის.

მედვედევისა და მისი სომეხი კოლეგის ჰოვიკ აბრაჰამიანის მოლაპარაკებები შემდეგ, „გაზპრომის“ თავმჯდომარემ ალექსი მილერმა და რუსეთის ენერჯეტიკის მინისტრის მოადგილემ ანატოლი იანოვსკიმ სომხეთის ხელისუფლების წარმომადგენლებთან ახალი ხელშეკრულება გააფორმეს.

აბრაჰამიანმა ჟურნალისტებს განუცხადა, რომ რუსული გაზის საბითუმო ფასი 1 000 მ<sup>3</sup>-ზე 165-დან 150 აშშ დოლარამდე დაიკლებს, თუმცა მას არ დაუკონკრეტებია, შეეხება თუ არა ეს გადაწყვეტილება სამომხმარებლო ტარიფსაც. მისი თქმით, ხელისუფლება შესაბამის ორგანოებთან განიხილავს ამ საკითხს და აუცილებლად მოახდენს საზოგადოების ინფორმირებას.

ერევანი გაზის ფასის შემცირებას წლის დასაწყისიდან ითხოვდა, ნავთობის საერთაშორისო ბაზრის ფასების კოლაფსის გამო. უკანასკნელი 18 თვის განმავლობაში ნავთობის საერთაშორისო ფასების გამო, „გაზპრომის“ გაზის საშუალო საბაზრო ფასი ათას მ<sup>3</sup>-ზე 350 აშშ დოლარიდან 200 აშშ დოლარამდე დაეცა.

სომხეთის პრეზიდენტმა სერჟ სარქისიანმა აღნიშნული საკითხი გასულ თვეს რუსეთში ვიზიტისას რუსეთის პრეზიდენტ ვლადიმერ პუტინთან განიხილა.

სომხეთი ბუნებრივი გაზის, დაახლოებით, 80%-ს რუსეთისგან იღებს. (Harutyunyan Sargis., 2016.)

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

### განახლებადი ენერჯის ტალღამ მსოფლიოს სათბურის გაზების ემისიების ზრდა შეაფერხა

მსოფლიოს ენერგეტიკის სფეროს წამყვანი ანალიტიკოსების განცხადებით, ჩინეთის მიერ ქვანახშირის გამოყენების შემცირებამ და აშშ-სა და სხვა ქვეყნების განახლებად ენერჯიაზე გადასვლამ სათბური გაზების ემისიის დონე ბოლო 2 წლის მანძილზე ერთ მაჩვენებელზე გაყინა. როგორც IEA-ს 2015 წლის წინასწარმა მონაცემებმა აჩვენა, მიუხედავად იმისა, რომ გლობალური ეკონომიკის 3%-იანი ზრდა დაფიქსირდა, ენერგეტიკის სექტორში ნახშირორჟანგის ემისიის უცვლელი დონე აღინიშნება, რომელიც 3.21 მლრდ ტონას შეადგენს.

„ეს ციფრები კიდევ ერთხელ ადასტურებს გასული წლის გასაოცარ, თუმცა მისასალმებელ სიახლეს - ჩვენ 2 წელია ვაკვირდებით, თუ როგორ ხდება სათბურის გაზების ემისია ეკონომიკური ზრდისგან დამოუკიდებელი. ეს კიდევ ერთი გამარჯვებაა კლიმატის ცვლილებასთან ბრძოლაში“ - განაცხადა IEA-ს დირექტორმა დატიჰ ბიროლმა.

აღნიშნული მაჩვენებლები უმნიშვნელოვანესია, ვინაიდან განამტკიცებს მოსაზრებას იმის თაობაზე, რომ ეკონომიკური ზრდა ემისიების ზრდის გარეშე არის შესაძლებელი.

გაფრქვევების ყველაზე მაღალი დონის მქონე ქვეყნებმა, აშშ-მა და ჩინეთმა 2015 წელს შეამცირეს ემისიის დონე. ჩინეთმა ქვანახშირის გამოყენების შემცირების ხარჯზე ემისიები - 1.5%-ით, ხოლო აშშ-მა, ელექტროენერჯის წარმოებისთვის ქვანახშირის ბუნებრივი გაზით ჩანაცვლების ხარჯზე, 2%-ით შეამცირა.

40 წლიან პერიოდში, რომლის განმალვობაშიც IEA ნახშირორჟანგის ემისიების შესახებ ანგარიშს აწარმოებდა, მხოლოდ 4 შემთხვევა ფიქსირდება, როდესაც ემისიების დონე უცვლელი რჩებოდა, ან წინა წელთან შედარებით იკლებდა. ეს მოხდა 1980-იანი წლების დასაწყისში, 1992-ში და 2009 წელს, ეკონომიკური კრიზისის დროს.

EEA-ს (European Environment Agency) ანგარიშის თანახმად, ევროკავშირის წილი განახლებად ენერჯებში 2012 წლის 14.3%-იანი მაჩვენებლიდან 2013 წლის 15%-მდე გაიზარდა. აღნიშნულმა ფაქტმა ევროკავშირის საშუალება მისცა, 2013 წელს წიაღისეულ საწვავზე მოთხოვნა ნავთობის ექვივალენტი 110 მლნ ტონით შეემცირებინა. EEA-ს

განცხადებით, ეს ნახშირორჟანგის ემისიების 362 მლნ ტონით შემცირების ტოლფასი იყო. (Vidal., 2016)

## კანადის ენერგეტიკული პროექტები „კოლაფსის“ საფრთხის წინაშე

კანადის ნავთობისა და ბუნებრივი გაზის მწარმოებელი კომპანიის ანგარიშის მიხედვით, ქვეყნის ენერგეტიკის სექტორში ინვესტიციების რაოდენობა ბოლო 2 წლის განმავლობაში 50 მლრდ კანადური დოლარით (38 მლრდ აშშ დოლარი) შემცირდა. 2014 წლიდან ინვესტიციები 60%-ით შემცირდა და 1947 წლის შემდეგ ყველაზე დიდი 2 წლიანი ვარდნა დაფიქსირდა.

2015 წელს West Texas Intermediate ტიპის ნავთობის ღირებულება თითქმის განახევრდა - 53 აშშ დოლარს/ბარელზე ოდენობით, ხოლო Brent-ის ტიპი 58 აშშ დოლარი/ბარელზე ჩამოვიდა, მაშინ, როდესაც წინა წელს მისი ფასი 115 აშშ დოლარი/ბარელზე შეადგენდა. (Hussain., 2015)



FT., 2016. Record drop in Canadian energy sector spending.

ნავთობის მწარმოებელი კანადური ასოციაცია (CAPP) ვარაუდობს, რომ 2016 წელს ნავთობისა და ბუნებრივი გაზის სექტორში ინვესტიციები 31 მლრდ კანადურ დოლარამდე (24 მლრდ აშშ დოლარი) შემცირდება. 2015 წელს ეს მაჩვენებელი - 37 მლრდ აშშ დოლარს, ხოლო 2014 წელს 62 მლრდ აშშ დოლარს შეადგენდა.

ენერგეტიკის სექტორში ინვესტიციების შემცირებამ ძლიერი გავლენა იქონია დასაქმების დონეზე. შედეგად, ნავთობის წარმოებით გამორჩეულ ალბერტას პროვინციაში უმუშევრობის პრობლემა შეიქმნა, რამაც კანადის ეროვნული უმუშევრობის

დონის 7.3%-მდე ზრდა გამოიწვია. ქვეყნის პრემიერ-მინისტრმა ჯასტინ ტრიუდომ ეკონომიკური ზრდის წამახალისებელი საგადასახადო ზომებისა და ინფრასტრუქტურაში ინვესტირების ზრდის შესახებ გეგმები წარადგინა.

TD ბანკის ეკონომისტის ლესლი პრესტონის განცხადებით, ყველაზე რთული სიტუაცია ჯერ კიდევ არ დამდგარა და მეორე კვარტალში უმუშევრობის დონე სტაბილურ 7.5%-ს მიაღწევს. „ჩვენ ვხედავთ, თუ როგორ მცირდება სამუშაო ადგილები მომსახურებისა და კვების ობიექტების სფეროში. ეს საგრძნობლად შეამცირებს ნავთობსა და გაზზე გაწეულ ხარჯებს“ - აღნიშნა მან.

ტიმ მაკმილანი, ასოციაციის ხელმძღვანელი, ქვეყანას გაზსადენების ქსელის „დროული გაფართოებისა“ და გათხევადებული ბუნებრივი გაზის ექსპორტის ტექნიკური საშუალებების განვითარებისკენ მოუწოდებს, რაც კანადის რესურსების სათანადო ღირებულებით შეფასებას გახდის შესაძლებელს და მის გლობალურ კონკურენტუნარიანობას აამაღლებს. „რთული დრო დგას ახლა კანადის ნავთობისა და ბუნებრივი გაზის სექტორისათვის, თუმცა მსოფლიოს კიდევ დიდხანს ექნება ხარისხიანად წარმოებულ ენერჯიაზე მოთხოვნა“ - განაცხადა მაკმილანმა.

CAPP-ის პროგნოზირებით, კანადის დასავლეთ ნაწილში, სადაც მსოფლიოში მოცულობით მესამე ნავთობის რეზერვუარია, 2016 წელს ახალი ჭაბურღილების რაოდენობა წინა წელთან შედარებით 66%-ით, 3 500-მდე შეცმირდება. ალბერტაში არსებული ქვიშის ნავთობის მოპოვება ძვირადღირებულ სამუშაოებს საჭიროებს, ვინაიდან ნედლი ნავთობის წარმოება ნავთობით გაჟღენთილი ნიადაგიდან უნდა მოხდეს. (Doyle., 2016).

## ინდოეთმა ნავთობის „წყურვილით“ ჩინეთს გაუსწრო

ინდოეთი მსოფლიო ენერგეტიკაში ჩინეთის ადგილს იკავებს. მოსახლეობით მსოფლიოში მეორე ყველაზე დიდი ქვეყანა ეკონომიკის გაფართოებითა და ისეთი წარმოების მოზიდვით, როგორსაც ჩინეთი გაურბის, ნავთობზე მოთხოვნის ცენტრი ხდება. ინდოეთი მომავალი ენერგომომხმარებლის უზრუნველყოფას ახალ პროდუქტში ინვესტირებით ცდილობს, როგორც ადგილობრივად, ისე საზღვარგარეთ.

ინდოეთს აქვს ერთი უპირატესობა, რომელიც მის ჩრდილო-აღმოსავლელ მეზობლებს არ გააჩნიათ. მაშინ, როდესაც ჩინეთს ნავთობზე მოთხოვნის ბუმი ჰქონდა, მსოფლიო ნავთობის ფასი ყველაზე მაღალი იყო - 147.27 აშშ დოლარი/ბარელზე (2008 წლის მონაცემებით), ხოლო ინდოეთის მოთხოვნის ზრდას ფონად ენერჯის ფასის ყველაზე დიდი ვარდნა სდევდა. 2014 წელს ნავთობის ფასის 50%-ზე მეტად დაცემის

საფუძველზე, სამხრეთ აზიის ქვეყნებმა 2015 წელს, წინა წელთან შედარებით, 60 მლრდ აშშ დოლარის ეკონომია გააკეთეს ნედლი ნავთობის იმპორტზე.

მზარდმა ენერგომოთხოვნამ ჩინური კომპანიების ვაჭრობის უპრეცედენტო ზრდა გამოიწვია ყველა კონტინენტზე. შედეგად, 10 წლის მანძილზე ქვეყანამ 169 მლრდ აშშ დოლარის ღირებულების ენერგეტიკული აქტივები დააგროვა საზღვარგარეთ.

ამჟამად, ინდოეთი იმყოფება იმავე დონეზე, რომელზეც იყო ჩინეთი სავაჭრო ბუმის დაწყებისას. IEA-ს თანახმად, აზიის მესამე ყველაზე დიდმა ეკონომიკამ გასულ წელს 4 მლნ ბარელი ნავთობი მოიხმარა და სავარაუდოდ, ის იაპონიას, როგორც მიმდინარე წლის მსოფლიოს მესამე ყველაზე დიდ ნავთობმომხარებელ ქვეყანას, გაუსწრებს. იგი გახდება მსოფლიოს ყველაზე სწრაფად მზარდი ნავთობმომხარებელი ქვეყანა 2040 წლამდე, რომელიც ჩინეთის 4.8 მლნ ბარელთან შედარებით, ნავთობის დღიურ მოხმარებას 6 მლნ ბარელით ზრდის.



*Chakraborty Debjit., Murtaugh Dan., Sundria Saket., 2016. India's Thirst for Oil Is Overtaking China's*

ჩინეთის აღმავლობის მსგავსად, ინდოეთის წინსვლა წარმოების ზრდამ გამოიწვია. ქვეყნის პრემიერ-მინისტრის ნარენდრა მოდის კამპანია „აწარმოე ინდოეთში“ 2022 წლისთვის ქარხნებში 100 მლნ ახალი სამუშაო ადგილის შექმნასა და მთლიან ეკონომიკაში წარმოების წილის 25%-მდე ზრდას ისახავს მიზნად. მრეწველობის განვითარება მოითხოვს მეტი ნავთობის მოხმარებას. ეს, ერთი მხრივ, გამოწვეულია გაზრდილი საქონლის რაოდენობის საზღვაო და სახმელეთო გადაზიდვების ზრდით, ხოლო მეორე მხრივ - დასაქმებულთა გაუმჯობესებული ცხოვრების დონით. გაზრდილმა

ხელფასებმა 2015 წელს ინდოელებს 24 მლნ ახალი ავტომობილის შეძენის საშუალება მისცა.

ამჟამად, ინდოეთი ნავთობის მოთხოვნის 80%-ის იმპორტს ახდენს. ამგვარად, იგი მიჰყვება ჩინეთის სამოქმედო გეგმას, რომელიც ენერჯის მწარმოებელ აქტივებში ინვესტირებას გულისხმობს. ინდური ფირმები ციმბირის გაზისა და ნავთობის საბადოში 5 მლრდ აშშ დოლარის გადახდისთვის არიან მზად, რაც მათ სააქციო კაპიტალს, დაახლოებით, დღეში 250 000 ბარელამდე გაზრდის, მათი მთლიანი შიდა გამომუშავება კი დღეში 760 000 ბარელს შეადგენს.

„ასეთ დროს ინვესტირება ყველაზე მომგებიანია, ვინაიდან ენერჯის დაბალმა ფასებმა ბევრ მსხვილ კომპანიას ხელი ააღებინა ნავთობისა და გაზის საბადოებში ინვესტირებაზე. სხვა დროს, ინდურ კომპანიებს გზიდან ჩამოიშორებდნენ ძლიერი კონკურენტები, მათ შორის ჩინური კომპანიებიც“ - განაცხადა MOODY-ს საინვესტიციო სამსახურის წამყვანმა სპეციალისტმა ვიკას ალანმა - „ახლა მოგებას ნახავს ის, ვისაც გარკვეული თანხის მარაგი გააჩნია, მაგალითად, ინდური კომპანიები“.

ინდოეთი საკუთარ ენერგორესურსებსაც ავითარებს. სახელმწიფოს მფლობელობაში არსებულმა „ნავთობისა და ბუნებრივი გაზის კორპორაციამ“ ცოტა ხნის წინ 5 მლნ აშშ დოლარზე მეტი გამოყო ქვეყნის აღმოსავლეთ სანაპიროზე საბადოების განვითარების პროექტისათვის. აღნიშნული პროექტით ინდოეთის ნავთობის წარმოება 10%-ით, ხოლო ბუნებრივი გაზის წარმოება 18%-ით გაიზრდება. (*Chakraborty., Murtaugh., Sakt., 2016*).

ტექნოლოგიური სიახლეების, ენერგეტიკული ტენდენციებისა და მსოფლიო ენერგეტიკული მიღწევების ანალიზი

### 3 ცვლილება ევროპის ენერგობაზრის გასაუმჯობესებლად

ევროკავშირმა მიმდინარე წელს ენერჯის სხვადასხვა წყაროს გამოყენებისა და ინტეგრირების საუკეთესო გზები უნდა მოიფიქროს იმგვარად, რომ აწარმოოს მაქსიმალურად სუფთა, იაფი და საიმედო ელექტროენერგია. სხვა სიტყვებით, ევროპის მომავალი ენერგეტიკული ბაზრის ახალი მოდელის დიზაინი უნდა შემუშავდეს. ამ მიზნით, ევროკავშირის ენერგეტიკის მინისტრები აპრილში განხილვას მოაწყობენ, რის შედეგადაც მიღებულ ნებისმიერ გადაწყვეტილებას ძირითადი გავლენა ექნება ევროპის ენერგოწყაროების გამოყენებაზე მომდევნო ათწლეულში. 2030 წლისთვის დაბალემისიანი ენერგოსექტორის შექმნას არსებითი მნიშვნელობა აქვს იმდენად, რამდენადაც ევროკავშირი ამ პერიოდისათვის გამოფრქვევების 40%-ით შემცირებისკენ მიიწევს. ამ მიზნის მისაღწევად კი ევროკომისიამ უნდა მიიღოს რიგი გადაწყვეტილებებისა:



*Energy Live news., 2016., Industry groups call for flexible EU power market*

**პირველი:** ევროკავშირის ენერგობაზრები ცვლილებებს მოითხოვს, რაც ძირითადად ქვანახშირისა და მურა ნახშირის თბოსადგურების დახურვას გულისხმობს, რომლებზეც სექტორის მთლიანი ემისიის 75% მოდის. მათი ჩანაცვლება კი გაზზე მომუშავე თბოსადგურებს თავისუფლად შეუძლია, ეფექტურობის კოეფიციენტების 26%-დან 68%-მდე გაზრდით. ახლადშენებულ განახლებადი ენერჯის სადგურებსაც დიდი

პოტენციალი გააჩნია ამ დეფიციტის შესავსებად, რისი უპირატესობაც CO<sub>2</sub>-ის ემისიების დიდი ოდენობით შემცირებაში მდგომარეობს. ეს კი, თავისთავად, გააუმჯობესებს ჰაერის ხარისხსა და ადამინის ჯანმრთელობას.

**მეორე:** ახალი განახლებადი ელექტროენერჯის წარმოება ძირითადად ქალაქებისა და დიდი საწარმოებისგან მოშორებულ ადგილას მოხდება. ამ ენერჯის საჭიროების ადგილას მიტანა საკმარისი გადამცემი ქსელებისა და დამაკავშირებლების არსებობას მოითხოვს. მაღალი ძაბვის გადამცემი ქსელების განვითარება ასევე უნდა გულისხმობდეს მიწისქვეშა ქსელების განვითარებას, რომელიც, ჯერ-ჯერობით, შედარებით დიდ დანახარჯებს მოითხოვს.

**მესამე:** ენერგოსისტემას უნდა გააჩნდეს საკმარისი მოქნილობა პიკური მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად, იმ დროსაც, როდესაც ყველას ჩართული ექნება განათების, გაგრილების, რეცხვის, საჭმლის მომზადებისა და სხვა ტექნოლოგიები. ამ დროისთვის ევროკავშირს არსებული მუდმივი სიმძლავრის 65% ესაჭიროება პიკური მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად, თუმცა ეს რიცხვი 2030 წლისთვის 100%-მდე შეიძლება გაიზარდოს, თუ ახალი სადგურების დამატება არ მოხდება, ხოლო ძველი სადგურები დაიხურება. ამ დაშვებებით, ენერჯიაზე მოთხოვნა, შესაძლოა, ერთ დონეზე გაჩერდეს, ვიდრე გაიზარდოს.

პიკური მოთხოვნის შემცირების მიზნით, მომხმარებლების ცნობიერების ამაღლებას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება, რათა მოხმარების გადანაწილება მოხდეს არაპიკურ პერიოდზე, თუმცა ეს დიდი შედეგის მომტანი არ იქნება. ამასთანავე, დიდად პროგრესირებს ენერჯის შენახვა, რომელიც, შეიძლება ითქვას, უფრო გრძელვადიანი მიზანია. პიკური მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად ევროკავშირს ახალი გენერაციის ობიექტების დამატება მოუწევს, რომელთათვისაც გარკვეული საფასო წახალისების სისტემაც უნდა შექმნას. იმისათვის, რომ ეს მიდგომა ეფექტური იყოს, საჭიროა ბაზარი მუშაობდეს გამართულად და არ ხდებოდეს ფასების სუბსიდირება.

ამგვარი მექანიზმის შემუშავებით მოხდება ბაზრის კონკურენციის დაცვა, სამართლიანად მოხდება ახალი დამატებითი სიმძლავრეების მფლობელების ხარჯების ამოღება და დროთა განმავლობაში ჰარმონიზდება ევროკავშირის „სახელმწიფო დახმარების გზამკვლევისა“ და „ევროკავშირის კლიმატისა და ენერჯეტიკის“ მიზნებთან.

მიუხედავად იმისა, რომ ზემოთ აღნიშნული გამოწვევები რთულია, მათი გადაწყვეტა შესაძლებელია, რაც ევროპის ენერჯეტიკას ემისიების მაქსიმალურად შემცირების საშუალებას მისცემს. ახლა კი ჯერი ევროკავშირის ენერჯეტიკის მინისტრების შეხვედრაზეა, რომლებმაც ამ საკითხებთან დაკავშირებით შესაბამისი გადაწყვეტილებები უნდა მიიღონ. (*Natural Gas Europe., 2016.*)



ენერგო ბლოგი., 2012. *Solar PV-ანუ მზის ფოტო ელემენტები. [ფოტო]*

ენერგო ბლოგი

ვებგვერდი:

<https://energoblogi.wordpress.com/2012/08/02/solar-pv-%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%A3-%E1%83%9B%E1%83%96%E1%83%98%E1%83%A1-%E1%83%A4%E1%83%9D%E1%83%A2%E1%83%9D-%E1%83%94%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%9B%E1%83%94%E1%83%9C%E1%83%A2%E1%83%94%E1%83%91/>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო., 2016. *გარდაბნის მუნიციპალიტეტში მზის ენერჯის პოტენციალის შესწავლა იწყება*

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო

ვებგვერდი:

<http://energy.gov.ge/show%20news%20mediacenter.php?id=572&lang=geo>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო., 2016. *პროგრამა "INOGATE"-ის ფარგლებში ენერგეტიკული საკითხებისადმი მიძღვნილი პოლიტიკურ დიალოგი გაიმართა*

საქართველოს ენერგეტიკის სამინისტრო

ვებგვერდი:

<http://energy.gov.ge/show%20news%20mediacenter.php?id=571&lang=geo>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Chakraborty Debjit., Murtaugh Dan., Sundria Saket., 2016. *India's Thirst for Oil Is Overtaking China's*

Bloomberg

ვებ-გვერდი:

<http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-04-07/india-echoing-pre-boom-china-as-new-center-of-oil-demand-growth>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Chakraborty Debjit., Murtaugh Dan., Sundria Saket., 2016. *India's Thirst for Oil Is Overtaking China's. [ფოტო]*

Bloomberg

ვებ-გვერდი:

<http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-04-07/india-echoing-pre-boom-china-as-new-center-of-oil-demand-growth>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

DAILY SABAH., 2016. *Cabinet approves Turkey-Georgia energy deal.*

DAILY SABAH

ვებ-გვერდი:

<http://www.dailysabah.com/energy/2016/04/08/cabinet-approves-turkey-georgia-energy-deal>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

DAILY SABAH., 2016. *Cabinet approves Turkey-Georgia energy deal.* [ვოტო]

DAILY SABAH

ვებ-გვერდი:

<http://www.dailysabah.com/energy/2016/04/08/cabinet-approves-turkey-georgia-energy-deal>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Doyle Simon., 2016. *Record drop in Canadian energy sector spending.*

Financial Times

ვებ-გვერდი:

<http://www.ft.com/cms/s/0/d4aba1cc-fcf0-11e5-b5f5-070dca6d0a0d.html#axzz45bFLYell>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Doyle Simon., 2016. *Record drop in Canadian energy sector spending.* [ვოტო]

Financial Times

ვებ-გვერდი:

<http://www.ft.com/cms/s/0/d4aba1cc-fcf0-11e5-b5f5-070dca6d0a0d.html#axzz45bFLYell>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Doyle Simon., 2016. *Record drop in Canadian energy sector spending.* [ვოტო]

Financial Times

ვებ-გვერდი:

<http://www.ft.com/cms/s/0/d4aba1cc-fcf0-11e5-b5f5-070dca6d0a0d.html#axzz45bFLYell>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Energy Live news., 2016., *Industry groups call for flexible EU power market* [ვოტო]

Energy Live news

ვებ-გვერდი:

<http://www.energylivenews.com/2016/04/05/industry-groups-call-for-flexible-eu-power-market/>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Energy-pedia., 2013. *Government of Greece and TAP sign host government agreement.* [ვოტო]

Energy-pedia

ვებ-გვერდი:

<http://www.energy-pedia.com/news/general/new-155210>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Erdil Merve., 2016. *Energy firms eyeing consortium to carry Israeli gas through Turkey*

Hurriyet Daily News

ვებ-გვერდი:

<http://www.hurriyetdailynews.com/energy-firms-eyeing-consortium-to-carry-israeli-gas-through-turkey.aspx?pageID=238&nID=97392&NewsCatID=348>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Harutyunyan Sargis., 2016. *Russia Cuts Gas Price For Armenia*

azatutyun.am

ვებ-გვერდი:

<http://www.azatutyun.am/content/article/27660999.html>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Hussain Yadullah., 2016. *Canada's oilpatch suffers biggest drop in investment in almost 70 years, CAPP warns.*

Financial Post

ვებ-გვერდი:

[http://business.financialpost.com/news/energy/canadas-oil-patch-suffers-biggest-drop-in-investment-in-almost-70-years-capp-warns?\\_lsa=cf4a-0b78](http://business.financialpost.com/news/energy/canadas-oil-patch-suffers-biggest-drop-in-investment-in-almost-70-years-capp-warns?_lsa=cf4a-0b78)

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Karimova Aynur., 2016. *Greece sees TAP as major investment, significant geopolitical tool.*

AzerNews

ვებ-გვერდი:

[http://www.azernews.az/oil\\_and\\_gas/94358.html](http://www.azernews.az/oil_and_gas/94358.html)

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Natural Gas Europe., 2016. *Three Moves to Get the EU Power Market Right.*

Natural Gas Europe

ვებ-გვერდი:

<http://www.naturalgaseurope.com/three-moves-to-get-the-eu-power-market-right-29030>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Vidal John., 2016. *Surge in renewable energy stalls world greenhouse gas emissions.*

Euractiv.

ვებ-გვერდი:

<http://www.euractiv.com/section/energy/news/surge-in-renewable-energy-stalls-world-greenhouse-gas-emissions/>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]

Yahoo News., 2016. *Israel mulling twin gas pipelines to Turkey, Greece: energy minister.* [ფოტო]

Yahoo News

ვებ-გვერდი:

<https://www.yahoo.com/news/israel-mulling-twin-gas-pipelines-turkey-greece-energy-172924136.html>

[გამოყენების თარიღი: 15 აპრილი, 2016]