

# საქართველოში ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენებისა და განვითარების პოლიტიკა და ეკონომიკური პოლიტიკა

საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკის ზოგადი ანალიზი ადმოსავლეთის  
პარტნიორობის ჭრილში.

(სრული ანგარიში)

მთავრად ვახტანგ ზარქუამ ასოციაცია “კავკასიის გარემოსდაცვითი ორგანიზაციების ქსელის”  
(CENN) დაკვეთით ფონდ “ღია საზოგადოება – საქართველოს” მიერ დაფინანსებული პროექტის  
“ადმოსავლეთის პარტნიორობის სამოქალაქო საზოგადოების ფორუმის საქართველოს ეროვნული  
პლატფორმის მესამე თემატური ჯგუფის ინსტიტუციური განვითარების პროგრამა” ფარგლებში.

თბილისი

ნოემბერი, 2011

შინაარსი:

1. შესავალი	3
2. ზოგადი ინფორმაცია	5
3. ენერგეტიკული ბალანსები	5
4. ენერჯის განახლებადი წყაროების პოტენციალი და მისი გამოყენების მაჩვენებლები საქართველოში	6
5. ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენებისა და განვითარების არსებული პოლიტიკა საქართველოში	13
6. ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენებისა და განვითარების პოლიტიკის ხარვეზები/ბარიერები და შესაბამისი რეკომენდაციები	14
დანართი 1: ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენებისა და განვითარების პოლიტიკის მიმოხილვა ევროპის განვითარებულ ქვეყნებში	33
დანართი 2: ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების ხელშემწყობი ინსტრუმენტები ევროკავშირის ქვეყნებში	43

# სრული ანგარიში

## 1. შესავალი

წინამდებარე ანგარიში მომზადდა ვახტანგ ზარქუას მიერ ასოციაცია “კავკასიის გარემოსდაცვითი ორგანიზაციების ქსელის” (CENN) დაკვეთით ფონდ “ღია საზოგადოება – საქართველოს” მიერ დაფინანსებული პროექტის “აღმოსავლეთის პარტნიორობის სამოქალაქო საზოგადოების ფორუმის საქართველოს ეროვნული პლატფორმის მესამე თემატური ჯგუფის ინსტიტუციური განვითარების პროგრამა” ფარგლებში.

ქვემოთ მოცემულია შესრულებული სამუშაოს შესახებ მოკლე ინფორმაცია.

### პრობლემა, კვლევის მიზანი, ამოცანები, მეთოდები

საქართველოს არ გააჩნია ქართულ საზოგადოებასა და ევროკავშირთან შეთანხმებული ენერჯის განახლებადი წყაროების (ეგწ) გამოყენების მდგრადი განვითარების სტრატეგია.

სხვადასხვა ორგანიზაციების მიერ (“ვინროკ ჯორჯია”, “მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის”, “ენერგოეფექტურობის ფონდი”, “ენერგოეფექტურობის ცენტრი”, მოგვიანებით კი “ღევან მიქელაძის სახელობის ფონდი” და “ასოციაცია ევროპული გამოკვლევები საქართველოს ინოვაციური განვითარებისთვის”), ქართველი ექსპერტების მონაწილეობით, შესრულებულია კვლევები, რომლებიც ეხება ეგწ გამოყენებისა და განვითარების საკითხებს. მიუხედავად ამისა, აღნიშნულ სფეროში გაკეთებული არ არის საქართველოსა და ევროპის განვითარებულ ქვეყნებს შორის ყოვლისმომცველი შედარებითი ანალიზი; გარდა ამისა, დღემდე ვერ მოხერხდა აღნიშნული კვლევებით მიღებული რეკომენდაციების ეფექტური ლობირება მთავრობაში, რომელიც გამოიწვევდა ეგწ გამოყენების სახელმწიფო სტრატეგიის შემუშავებას. აღნიშნული გარემოება ხელს არ უწყობს საქართველოს ენერგეტიკული სექტორის მდგრად განვითარებას და ევროინტეგრაციას.

ბუნებრივია, რომ მცირე დროისა და მწირი ფინანსური რესურსების გამო, წინამდებარე ანგარიშსაც ვერ ექნება საქართველოსა და ევროპის განვითარებულ ქვეყნებს შორის ზემოსხენებული ყოვლისმომცველი შედარებითი ანალიზის პრეტენზია. ეს ანგარიში უფრო ფოკუსირებულია საქართველოში ეგწ განვითარების სტრატეგიის უმთავრეს საკითხებზე ევროკავშირთან ინტეგრაციის ჭრილში, რომელიც ითვალისწინებს და აჯამებს ზემოსხენებული კვლევებით მოცემულ ინფორმაციას. აგრეთვე, ეს ანგარიში იძლევა შემსრულებლის საკუთარ დამატებით ინფორმაციას, რომელიც სიახლის სახით ავსებს სხვა ექსპერტების მოსაზრებებს ან აფიქსირებს განსხვავებულ პოზიციას.

ამჟამად, ადრეულ წლებთან შედარებით, შექმნილია უფრო დამაიმედებელი ვითარება რეკომენდაციების ეფექტური ლობირების თვალსაზრისით, რადგან აღმოსავლეთის პარტნიორობის პროგრამა, რომლის მონაწილე საქართველოცაა, ითვალისწინებს სამოქალაქო საზოგადოების აქტიურ მონაწილეობას ევროინტეგრაციის პროცესებში. მთავრობა იძულებული იქნება აღნიშნულ გარემოებას გარკვეულწილად ანგარიში გაუწიოს.

ზემოსხენებულიდან გამომდინარე, შესაძლებელია, ანგარიში და მის საფუძველზე მომზადებული სტატია გახდეს მხოლოდ ერთ-ერთი მასტიმულირებელი ღონისძიება ენერჯის განახლებადი წყაროების განვითარების სფეროში ჩასატარებელი

ყოველსმომცველი კვლევისა და მის საფუძველზე შესაბამისი სახელმწიფო სტრატეგიის შემუშავება-მიღებისთვის.

**მიზანი:**

ანგარიშისა და მის საფუძველზე მომზადებული სტატიის მიზანია, ხელი შეუწყოს ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების მდგრადი განვითარების სახელმწიფო სტრატეგიის ჩამოყალიბებას საქართველოსთვის და ამ კუთხით, საქართველოს ევროკავშირთან შემდგომ დაახლოებას.

**ამოცანები:**

- საქართველოში ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენებისა და განვითარების პოლიტიკის ზოგადი ანალიზის გაკეთება აღმოსავლეთის პარტნიორობის ჭრილში და შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავება.

**კვლევის გამოყენებული მეთოდი:**

- ინტერნეტწყაროებიდან შეგროვდა და შესწავლილ იქნა ქართველი ექსპერტების მონაწილეობით ბოლო 6 წლის მანძილზე შესრულებული ანგარიშები (მოხდა დაგროვილი ცოდნის შესწავლა);
- ინტერნეტწყაროების გამოყენებით, ექსპერტებთან და შესაბამის უწყებებთან კონსულტაციებით გადამოწმდა და დაზუსტდა ანგარიშებში მოცემული ზოგიერთი ინფორმაცია, მოპოვებულ იქნა ახალი ინფორმაცია;
- ევროპასთან ინტეგრაციის კუთხით, ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენებისა და განვითარების პოლიტიკის უმთავრეს საკითხებზე შეჯამდა ქართველი ექსპერტების ზემოსხენებული კვლევებით მოცემული ინფორმაცია, გაკეთდა შემსრულებლის საკუთარი დამატებითი ანალიზი, რომელიც სიახლის სახით ავსებს სხვა ექსპერტების მოსაზრებებს. სხვა ექსპერტების მოსაზრებები უცვლელად არის გადმოტანილი ანგარიშში ან მათზე გადმოცემულია წინამდებარე სამუშაოს შემსრულებლის განსხვავებული პოზიცია;
- შემუშავდა დასკვნები და რეკომენდაციები შეგროვებული და გაანალიზებული ინფორმაციის საფუძველზე.

**გამოყენებული ლიტერატურა:**

- საქართველოს ენერჯეტიკის სამინისტრო: [www.minenergy.gov.ge](http://www.minenergy.gov.ge);
- ელექტროენერჯეტიკული სისტემის კომერციული ოპერატორი (ესკო), [www.esco.ge](http://www.esco.ge) ;
- საქართველოს ენერჯეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია: <http://www.gnerc.org/>
- კარინე მიქელაძე, “მსოფლიო გამოცდილება განახლებადი ენერჯორესურსების ათვისების პოლიტიკაში”, იანვარი, 2008, ორგანიზაცია “მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის”, [www.weg.ge](http://www.weg.ge)
- “ენერჯის განახლებადი წყაროების პოტენციალი საქართველოში და მისი ათვისების ღონისძიებები”, თებერვალი, 2008 “ვინროკ ჯორჯია” და “მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის”, [www.weg.ge](http://www.weg.ge)

- ლიანა ჯერვალიძე, “საქართველოს გაწვევრიანება ენერგეტიკულ გაერთიანებაში, პრობლემები და პერსპექტივები”, 2011, ლევან მიქელაძის სახელობის ფონდი, [www.mikeladze.foundation.org](http://www.mikeladze.foundation.org)
- თ. მარსაგიშვილი, „საინოვაციო პროცესები ენერგოუსაფრთხოებასა და გარემოს მართვაში: ხედვა დასავლეთიდან და აღმოსავლეთიდან“, ასოციაცია “ევროპული გამოკვლევები საქართველოს ინოვაციური განვითარებისთვის”, [www.inovdev.ge](http://www.inovdev.ge)
- მ. მარგველაშვილი, გ. მუხიგულიშვილი, “ენერგეტიკული უსაფრთხოება – ხედვა საქართველოდან”, [www.weg.ge](http://www.weg.ge)
- ევროკავშირის ენერგეტიკული პორტალი: [www.inogate.org](http://www.inogate.org)
- ევროკომისიის ვებსაიტი: [www.ec.europa.eu/policies/energy\\_natural\\_resources\\_en.htm](http://www.ec.europa.eu/policies/energy_natural_resources_en.htm)
- ვახტანგ ზარქუა, “ხელისუფლების ხარვეზები ელექტროენერგეტიკულ სექტორში” ენერგოეფექტურობის ფონდი, ჟურნალი “ენერგეტიკის რეგულირების მაცნე”, მე-7 ნომერი, 2005წ, [www.ern.org.ge](http://www.ern.org.ge)
- ენერგოეფექტურობის ცენტრი: [www.eecgeo.org/](http://www.eecgeo.org/)
- ენერგეტიკული გაერთიანება /თანამეგობრობა [www.energy-community.org](http://www.energy-community.org)
- ვინროკ ჯორჯია ინტერნეიშენალი: <http://winrock.ge/>

## 2. ზოგადი ინფორმაცია

საქართველოში არსებობს თითქმის ყველა სახის განახლებადი ენერგეტიკული რესურსების მნიშვნელოვანი პოტენციალი. სპეციალისტთა შეფასებებით რეალურად მიღწევადი ენერგეტიკული პოტენციალი უტოლდება 10-15 მილიარდ კილოვატსაათს (ტერავატსაათს) ან შესაბამისად, დაახლოებით 1 მილიონი ნავთობის ტონის ექვივალენტს, რაც ენერჯის დღევანდელი სრული მოხმარების დაახლოებით 30% შეადგენს. სადღეისოდ ამ პოტენციალის ძალზე მცირე ნაწილია ათვისებული. განახლებადი ენერგორესურსების წილი საქართველოს მთლიან ენერგეტიკულ ბალანსში (შეშის გარდა) ერთ პროცენტზე ნაკლებია.

## 3. ენერგეტიკული ბალანსები

საქართველოში პირველადი ენერჯის სრული მიწოდება დაახლოებით 3.3 მილიონ ტონა ნავთობის ექვივალენტს (მტნე) შეადგენს. ერთ სულზე მოსული ენერჯის მოხმარება დაახლოებით 0.74 ტნე წელიწადში. საქართველოში ენერჯის მიწოდების და მოხმარების მანქვენებლებია:

- საქართველოში მოხმარებული ენერგორესურსების დაახლოებით 70% - მდე იმპორტირებულია, რომელშიც დაახლოებით 45% არის იმპორტირებული ბუნებრივი გაზი, ხოლო დაახლოებით 25% - მდე კი იმპორტული ნავთობპროდუქტები.
- გამოყენებული ადგილობრივი ენერგორესურსებიდან ყველაზე მნიშვნელოვანია ჰიდროენერჯია (18% - მდე) და შეშა (12-20%).
- განახლებად ენერგორესურსებს (დიდი ჰიდროელექტროსადგურების გარდა) საქართველოს ენერგომოხმარებაში 1%-ზე ნაკლები წილი შეაქვთ.
- ბუნებრივი გაზის იმპორტი ხორციელდება მთელი წლის განმავლობაში, ამასთან, იმპორტის მოცულობა ზამთრის პერიოდში 3-4-ჯერ იზრდება ზაფხულთან შედარებით

ელექტროენერჯის ადგილობრივი სრული წლიური წარმოება 2010 წლის მონაცემით საქართველოში შეადგენს დაახლოებით 10 ტერავატსაათს (მლრდ. კვტსთ).

ადგილობრივი ჰიდროელექტროსადგურების მიერ წარმოებული ელექტროენერჯია შეადგენს ელექტროენერჯის ადგილობრივი საერთო წარმოების დაახლოებით 93%-ს.

მცირე, 13 მგვტ-მდე სიმძლავრის ელექტროსადგურების მიერ გენერირებული ელექტროენერჯის წილი კი ელექტროენერჯის ჯამურ გენერაციაში დაახლოებით 3.15%-ს შეადგენს.

#### **4. ენერჯის განახლებადი წყაროების პოტენციალი და მისი გამოყენების მაჩვენებლები საქართველოში**

##### **მცირე ჰესები**

საქართველოში ენერგეტიკული თვალსაზრისით 360 მდინარეა მნიშვნელოვანი. ჯამური თეორიული ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალი სხვადასხვა ავტორთა გამოკვლევებით შეადგენს 135–160 მლრდ.კვტსთ წელიწადში. ტექნიკურად გამოყენებადია 81-90 მლრდ. კვტსთ/წელიწადში. მათ შორის მცირე ჰესების ჯამური თეორიული ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალი შეადგენს 40 მლრდ. კვტსთ/წელიწადში, ხოლო ტექნიკური 19.5 მლრდ. კვტსთ/წელიწადში. რეალურად მიღწევადი პოტენციალი ექსპერტების მიერ ფასდება, როგორც ამ სიდიდის 20-25%; ამდენად, ეგწ რეალისტური სტრატეგიის დაგეგმვისას, მცირე ჰესების შესაძლო გამომუშავების საორიენტაციო მაჩვენებლად მიღებული უნდა იქნას დაახლოებით 4-5 მლრდ.კვტ.სთ/წელ (4-5 ტვტ.სთ/წელ).

2010 წლისთვის საქართველოში სულ 33 მცირე ჰესია. აქედან 28 მოქმედი მცირე ჰესია, რომელთა ჯამური სიმძლავრე 88.45 მგვტ, ელექტროენერჯის საშუალო ჯამური გამომუშავება კი 317 მლნ. კვტსთ. მცირე ჰესების წილი ელექტროენერჯის გამომუშავების წლიურ საერთო ბალანსში (თბოელექტროსადგურების ჩათვლით) 3.15 %.

მცირე ჰესების ტექნიკური ჰიდროენერგეტიკული პოტენციალი მკვეთრი სეზონურობით ხასითდება. გამომუშავების მაქსიმუმი მოდის გაზაფხულ-ზაფხულის თვეებზე, რაც მისი ათვისებისთვის გარკვეულ პრობლემებს ქმნის, ამ პერიოდში ელექტროენერჯიზე მოთხოვნილების შემცირების გამო.

##### **ქარის ენერგეტიკა**

ქარის ენერჯის პოტენციალი საქართველოს ტერიტორიაზე, ქარის სიჩქარეები იზომებოდა 165 მეტეოსადგურზე, რამდენიმე ათეული წლის განმავლობაში. ამ მონაცემების დამუშავების და ანალიზის საფუძველზე დადგენილია, რომ ქარის სრული თეორიული ენერგოპოტენციალი შეადგენს 1300 მლრდ. კვტსთ-ს, მაშინ როდესაც საქართველოს მდინარეების სრული თეორიული ენერგოპოტენციალი შეადგენს მინიმუმ 135 მლრდ კვტსთ-

ს. ამ მონაცემების გამოყენებით შერჩეულ იქნა ენერგეტიკული თვალსაზრისით ყველაზე პერსპექტიული რეგიონები ესენია: ფოთი, ჭოროხი, ქუთაისი, მთა-საბუეთი 1, მთა-საბუეთი 2, გორი-კასპი, ფარავანი, სამგორი, რუსთავი. არის ენერგეტიკის კვლევითი ცენტრის “ქარენერგოს” გამოკვლევებით ქარის ენერჯის ტექნიკური პოტენციალი უტოლდება 5 მლრდ კვტსთ წელიწადში 2000 მგვტ დადგმული სიმძლავრით, რაც 2010 წლის მონაცემებით ელექტროენერჯიაზე მოთხოვნილების 57% შეიძლება მიღებულ იქნას ქარის ელექტროსადგურების საშუალებით. ეს შეფასება მოიცავს მხოლოდ ყველაზე პერსპექტიულ უბნებს მაღალი ჯამური პოტენციალით. აქ არ არის ასახული შედარებით მცირე ზომის უბნები, სადაც ლოკალურად მაღალი ქარის პოტენციალი შეიძლება არსებობდეს.

აღსანიშნავია, რომ შესწავლილ ადგილებიდან მრავალია ისეთი, სადაც ბევრზე ქარის ენერჯის ძირითადი წილი მოდის ზამთრის იმ თვეებზე, როდესაც ჰიდროელექტროსადგურები განიცდიან წყლის რესურსების დეფიციტს.

ქარის ენერჯის გამოყენება საქართველოში პრაქტიკულად არ ხდება. განხორციელებულია მხოლოდ რამოდენიმე სადემონსტრაციო პროექტი.

## **ბიომასა**

**ბიომასა** წარმოადგენს მცენარეული და ცხოველური წარმოშობის ორგანულ ნივთიერებებს

**პირველადი ბიომასა** მცენარეები, ცხოველები, მიკროორგანიზმები

**მეორადი ბიომასა** პირველადი ბიომასის გადამუშავების და ცხოველების მოქმედების ნარჩენები.

**მცენარეული ბიომასის სახეები:** შეშა, სატყეო მეურნეობის ექსპლოატაციის ნარჩენები, ხე-ტყის ინდუსტრიის ნარჩენები, სოფლის მეურნეობის ბიოლოგიური ნარჩენები, აგროგადამამუშავებელი ინდუსტრიის ნარჩენები, სოფლის მეურნეობის ენერგეტიკული დანიშნულების კულტურები.

**ცხოველური ბიომასის სახეები:** მეცხოველეობის ნარჩენები, გამწმენდი მოწყობილობების ნარჩენები, საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, სხვა.

ბიომასიდან ენერჯია მიიღება სხვადასხვა თერმოქიმიური და ბიოტექნოლოგიური მეთოდებით.

როგორც ქვემოთ მოყვანილი ცხრილიდან ჩანს, საქართველოში ბიომასის ენერგეტიკული პოტენციალი ჯამში 12.5 მილიარდ კილოვატსაათს (კვტსთ-ს) შეადგენს. შესადარებლად აღვნიშნავთ, რომ საქართველოს ენერჯის სტემა წელიწადში დაახლოებით 8 ტერავატსაათ ელექტროენერჯიას გამოიმუშავებს.

აღსანიშნავია, რომ მოყვანილი შეფასება არ ითვალისწინებს საქართველოში ენერგეტიკული კულტურების მოყვანის და გამოყენების შესაძლებლობას, რაც დამატებით შესწავლას საჭიროებს.

საქართველოს მაღალი ტექნოლოგიების ცენტრში (სხვადასხვა დარგის სპეციალისტებთან ერთად) ჩატარებული წინასწარი კვლევების თანახმად საქართველოში სოფლის მეურნეობისათვის გამოუყენებელ მიწებზე (ათეული ათასობით ჰექტარი) შესაძლებელია გაშენდეს ენერგეტიკული პლანტაციები და მიღებულ იქნას ბიოსათბობი (ბიოდიზელი,

ბიოეთანოლი). ეს მიმართულება ითვლება ერთერთ პერსპექტიულ და ეფექტურ მიმართულებად მსოფლიოში.

ბიომასის სახეობა	რაოდენობა (ათასი ტონა)	ენერჯია (მლრდ. კვტ.სთ)	დაზოგილი წიაღის. სათბობი	ღირებულება (მლნ აშშ დოლარი)
მარცვლოვანი და პარკოსანი კულტურების ნარჩენები	870	1,3	112 ათასი ტნე	80
მეცხოველეობის და მეფრინველეობის ნარჩენები	1670	6,9	734*10 <sup>6</sup> კუბ.მ ბუნ. გაზ. ექვ	172
საყოფაცხოვრებო ნარჩენები თბილისსა და ქუთაისში	900	0,6	64*10 <sup>6</sup> კუბ.მ ბუნ. გაზ. ექვ	15
ქ. თბილისის კანალ. წყლის გამწმენდი მოწყობილობებიდან	250	1,0	100*10 <sup>6</sup> კუბ.მ ბუნ. გაზ. ექვ	25
ხე-ტყე და მისი ნარჩენები	700	2,7	200 ათასი ტნე	140
ჯამი		12,5		432

საქართველოში ბიომასიდან ენერჯიის მისაღებად ძირითადად გამოიყენება შეშა. ვითარდება შედარებით ახალი მიმართულებაც – მეფრინველეობა-მეცხოველეობის ნარჩენების გადამუშავებით ბიოგაზის წარმოება.

შეშაზე მოთხოვნილება გაცილებით მაღალია (რამოდენიმეჯერ მეტია) ხე-ტყის ჭრის დასაშვებ ნორმასთან შედარებით. ეს სერიოზულ ეკოლოგიურ საფრთხეს ქმნის. ისიც აღსანიშნავია, რომ შეშის გამოყენება ძირითადად ხდება დაბალი ეფექტურობის მცირე სიმძლავრის საოჯახო ღუმელებში, რომელთა მარგი ქმედების კოეფიციენტი 10-15 %-ს არ აღემატება. ბოლო ხანებში იყო მცდელობა დაემზადებიათ შედარებით ეფექტური ღუმელები, მაგრამ საბოლოო მიზანი ჯერ კიდევ არ არის მიღწეული.

დღეს ევროკავშირის ქვეყნებში შეშის ეკონომიის მიზნით აქტიურად იყენებენ პელეტებს, რომელიც ნახერხის ან შეშის ბურბუშელის დაპრესით მიიღება. მათი მიღება შესაძლებელია თხილის და კაკლის ნაჭუჭებითაც. გამოანგარიშებულია, რომ სახლის გასათბობად საჭიროა დაახლოებით 1 - 3 ტონა პელეტი ზამთრის განმავლობაში. პელეტის ეს რაოდენობა იმაზე უფრო მცირეა, რა ოდენობის შეშაც საკუთარი სახლის გათბობისთვის იხარჯება ზამთარში.



**საქართველოს რეგიონებში შუშის დაზოგვის მიზნით მიზანშეწონილია მოსახლეობის მიერ მაღალეფექტური ღუმელების გამოყენებისა და პელეტის წარმოების ხელშემწყობი პოლიტიკის ჩამოყალიბება და გატარება.**

რაც შეეხება ბიომასის დანარჩენ სახეებს, ისინი საქართველოში პრაქტიკულად არ გამოიყენება. შეიძლება ითქვას, რომ იკარგება დაახლოებით 450 მლნ აშშ დოლარის ღირებულების პროდუქტი.

ენერგეტიკული და ეკონომიკური მომგებიანობის გარდა, ბიომასის ნარჩენების გადამუშავებას აქვს უდიდესი გარემოსდაცვითი მნიშვნელობა. მაგალითად, საქართველოში არსებული ასეულობით ხე-ტყის გადამამუშავებელი საწარმოებიდან თითქმის არც ერთი არ იყენებს საწარმოში წარმოშობილ ნახერხს სრულად. როგორც წესი, ეს ნახერხი იყრება საწარმოს მიმდებარე ტერიტორიაზე ან ახლოგამდინარე მდინარეში.

ასევე, საქართველოში არ ხდება არსებული შინაური ფრინველებისა და ცხოველების ნარჩენების გადამუშავება. აღნიშნული ნარჩენები ბუნებრივი ხრწნის პროცესში ატმოსფეროს აბინძურებენ მეთანით (რომელსაც 21-ჯერ უფრო მაღალი სათბური ეფექტის კოეფიციენტი აქვს, ვიდრე ნახშირორჟანგს) და ნახშირორჟანგით. გარდა ამისა, ეს ნარჩენები აბინძურებს ნიადაგს. გარემოს დაბინძურების პრობლემები შეიძლება გადაწყდეს ნარჩენებიდან **ბიოგაზის** წარმოებით. ბიოგაზის წარმოება კი გადაწყვეტს, როგორც ეკოლოგიურ პრობლემას, ისე მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს ფერმის ენერგეტიკულ და ეკონომიკურ მდგომარეობას. იოგაზის წარმოების პროდუქტებია თავად ბიოგაზი და ბიოსასუქი, რომელიც ნაკელის გადამუშავების შედეგად მიიღება.

ერთადერთი მიმართულება, რომელიც შეიძლება ჩაითვალოს, რომ ვითარდება, არის სწორედ მეცხოველეობის ნარჩენების გადამუშავება და მისგან ენერჯის წარმოება. უნდა აღინიშნოს, რომ ამ მიმართულების წინსვლა შედეგია ცალკეული სპეციალისტების ენთუზიაზმისა. 1994-2007 წწ. შექმნილია და პრაქტიკულად განხორციელებულია 400-ზე მეტი ბიოდანადგარი, რომელიც მეცხოველეობის ნარჩენებიდან აწარმოებს ბიოგაზს. თუმცა ბევრის ფუნქციონირება შეწყვეტილია.

**ბიომასის არსებული პოტენციალის ათვისებისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე კანონს ბიომასის ნარჩენების (მსხვილი ქალაქების და მეცხოველეობის და მეფრინველეობის ფერმები, ხე-ტყის გადამამუშავებელი საწარმოები და ა.შ.) უტილიზაციისა და გადამუშავების შესახებ. ამ შემთხვევაში კანონი აიძულებს საწარმოებს და მუნიციპალურ ორგანოებს მოახდინონ ამ ნარჩენების გადამუშავება.**

ეკონომიკური სარგებლიანობის, ენერგეტიკული უსაფრთხოების დონის ამაღლებისა და გარემოში სათბური აირების ემისიის შემცირების მიზნით, მიზანშეწონილია ბიომასის ნარჩენების მაქსიმალურად გამოყენების ხელშემწყობი ეფექტური პოლიტიკის შემუშავება და გატარება, რომლის მნიშვნელოვანი შემადგენელი დონისძიებებია ზოგადად, ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების შესახებ კანონისა და ბიომასის ნარჩენების უტილიზაციისა და გადამუშავების შესახებ კანონის შემუშავება და ამოქმედება.

## მზის ენერჯია

ხანგრძლივი დაკვირვების შედეგად მზის საშუალო წლიური რადიაციის სიდიდედ საქართველოში მიღებულია 1550 კვტს/კვ.მ\*წელ.

საქართველოში მზის ენერჯიის გამოყენების მიღწევადი პოტენციალი შეადგენს 6.5-13 ათასი ტნე-ს.

საღლეისოდ, საქართველოში არ მოქმედებს მზის ენერჯიის ათვისების მხარდამჭერი რაიმე საკანონმდებლო ან ნორმატიული აქტები. 2005 წლამდე, იმპორტული ჰელიოსისტემები არ იბეგრებოდა დამატებითი ღირებულების გადასახადით, მაგრამ 2005 წლის 1 იანვრიდან, ახალი საგადასახადო კოდექსის ძალაში შესვლის შედეგად, ეს შეღავათები მოიხსნა და შესაბამისად იმპორტირებული ჰელიოსისტემების ფასი გაიზარდა. ექსპერტთა შეფასებით საქართველოში ჰელიოსისტემები 35-40%-ით მეტი ღირს, ვიდრე ანალოგიური სისტემები თურქეთში, რაც მზის ენერჯიის ათვისებისათვის სერიოზულ დაბრკოლებას წარმოადგენს.

მზის ენერჯია საქართველოში ძირითად გამოიყენება ტურისტული დაწესებულებების, აგარაკების, კერძო ტიპის საცხოვრებელი სახლების ცხელი წყლით უზრუნველყოფისთვის და სათბურების გათბობისთვის. საყოფაცხოვრებო სექტორში უმთავრესად გამოიყენება მზის თვითნაკეთი დანადგარები.

საქართველოს მთავორიან ადგილებში მდებარე, ძნელად მისასვლელი და მცირედ დასახლებული სოფლების, გეოლოგიური პარტიების, მწვემსების, სამთომადნო სამუშაოების, სამხედრო-საველე პირობების, კავშირგაბმულობის (ტელეკომუნიკაციური) სარეტრანსლიაციო სადგურების, საავარიო სიტუაციების ენერჯიით მომარაგების ოპტიმალურ ვარიანტს წარმოადგენს მზის ენერჯიის გარდამქმნელები.

## გეოთერმული წყლები

საქართველოს ტერიტორიაზე აღრიცხულია 30-108 °C ტემპერატურის მქონე თერმული წყლის 250-მდე ბუნებრივი და ხელოვნური (ჭაბურღილების სახით) წყარო. მათი ჯამური დებიტი შეადგენს 160 000 კუბ.მ/დ-დ (60 000 000 კუბ.მ/წ). სხვადასხვა მონაცემებით ჰიდროთერმული რესურსების თეორიული პოტენციალი შეფასებულია, როგორც 245-290 მგვტ, ტექნიკური პოტენციალი კი – 150 მგვტ. საქართველოს თერმული წყლის რესურსების 80%-ზე მეტი თავმოყრილია დასავლეთ საქართველოში.

ამჟამად, საქართველოში მოქმედებაშია ღისის გეოთერმული საბადო, რომელიც ცხელი წყლით უზრუნველყოფს ქ. თბილისის საბურთალოს რაიონის მოსახლეობის ნაწილს. კერძოდ, 79 საცხოვრებელი კორპუსი მარაგდება 55 °C ტემპერატურის მქონე თერმული წყლით; 15 საცხოვრებელი კორპუსი მარაგდება 70 °C ტემპერატურის მქონე თერმული წყლით.

დასავლეთ საქართველოში არსებული თერმული წყლებიდან მცირე ნაწილი გამოიყენება მხოლოდ სამკურნალო დანიშნულებით.

გეოთერმული წყლები მომავალში შეიძლება ფართოდ იქნას გამოყენებული გათბობისა და ცხელწყალმომარაგებისთვის.

ჯამში საქართველოში ეგწ მიღწევადი პოტენციალი არის დაახლოებით 10-15 ტვტსთ ან ექვივალენტურად 0.9-1.3 მტნე წელიწადში, რაც მთლიანი პირველადი ენერჯიის მიწოდების 25-30%-ს შეადგენს.

გზების პოტენციალი

გზის ტიპი	თეორიული პოტენციალი	ტექნიკური პოტენციალი	ეკონომიკური პოტენციალი
მცირე ჰიდრო	32 მლრდ. კვტ. სთ წელიწადში	19.5 მლრდ. კვტ. სთ წელიწადში	4 მლრდ. კვტ. სთ წელიწადში
ქარი	1300 მლრდ. კვტ. სთ წელიწადში	5 მლრდ. კვტ. სთ წელიწადში	1.5 მლრდ. კვტ. სთ წელიწადში
ბიომასა		12.5 მლრდ. კვტ. სთ წელიწადში	
მზე	1500 კვტ.სთ/კვ.მ დღეში		60 – 120 კვტ.სთ/კვ.მ დღეში
გეოთერმია	1.6 მლრდ. კვტ. სთ წელიწადში	1 მლრდ. კვტ. სთ წელიწადში	0.5 მლრდ. კვტ. სთ წელიწადში

ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენება

დასახელება	კონომიკური პოტენციალი, ტერავატ. სთ (მლრდ.კვტ. სთ)	გამოყენებული პოტენციალი, ტერავატ. სთ, % (მლრდ.კვტ. სთ)
მცირე ჰიდრო	4-5 (მიღწევადი პოტენციალი)	0.317 (8-6 %)
ქარი	1.5	0 (0%)
ბიომასა	2.5	0 (0%)
ხე-ტყე	1.3 (დასაშვები ნორმისთვის)	12 (923 %) ფაქტიური/არადასაშვები ნორმის შემთხვევაში
მზე	60 – 120 კვტ.სთ/კვ.მ დღეში	არ არის გამოკვლეული
გეოთერმული	0.5	0.03 (6%)

უნდა ითქვას, რომ ეგწ-ის პოტენციალის შესახებ სხვადასხვა ინფორმაცია არსებობს. ამიტომ, აუცილებელია, ხელახლა და საფუძვლიანად იქნას შესწავლილი ეგწ პოტენციალი და მისი გამოყენების ფაქტობრივი მდგომარეობა თოთოეული სახეობისთვის.

## 5. ენერჯის განახლებადი წყაროების (ეგწ) გამოყენებისა და განვითარების არსებული პოლიტიკა საქართველოში

### 5.1 ეგწ ათვისების საკანონმდებლო-ნორმატიული ბაზა

საქართველოში ეგწ ათვისება რეგულირდება შემდეგი კანონებით და ნორმატიული აქტებით:

- კანონი “ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ”;
- კანონი “გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის შესახებ”;
- კანონი “ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის შესახებ”;
- კანონი “ტყით სარგებლობის შესახებ”;
- “საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებები”;
- საგადასახაო კოდექსი;
- საბაჟო კოდექსი;
- ელექტროენერჯის ბაზრის წესები;
- ენერგეტიკის სამინისტროს ნორმატიული აქტები;
- სემეკის ნორმატიული აქტები;
- საქართველოს პრეზიდენტის ბრძანებულება “საქართველოში არატრადიციული ენერჯის წყაროების განვითარების შესახებ”.

### 5.2 ეგწ-ის განვითარების პოლიტიკის პოზიტიური დებულებები

სახელმწიფოს მიერ აღიარებულია ეგწ-ის განვითარების ხელშეწყობის კურსი.

კანონში “ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ” და “საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითად მიმართულებებში”, არის ეგწ განვითარების ხელშეწყობი სამართლებრივი გარემოს ჩამოყალიბების მცდელობა, რაც უკვე მისასაღამებელი წინადადებული ნაბიჯია. მაგალითად, “ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ” კანონის მიზნებში აღნიშნულია, რომ კანონის მიზანია:

- “ხელი შეუწყოს ჰიდროენერგეტიკული, სხვა განახლებადი, ალტერნატიული და ბუნებრივი გაზის ადგილობრივი რესურსების უპირატეს გამოყენებას”, (პირველი მუხლი, მე-2 პუნქტი “დ” ქვეპუნქტი).

ამასთან ენერგეტიკის სამინისტროს ფუნქციებში შედის:

- “ენერგეტიკული რესურსების მოპოვების გაფართოების, განახლებადი (ალტერნატიული) ენერჯის წყაროების უპირატესი ათვისების, ენერგოეფექტიანი ღონისძიებების ხელშეწყობა . . . “ (მუხლი 3, პუნქტი 1, ქვეპუნქტი “ღ”).,

კანონით “ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ” და “ელექტროენერჯის ბაზრის წესებით” ესკო ვალდებულია 13 მგვტ-მდე სიმძლავრის მცირე

ელექტროსადგურებისგან (მცირე ჰესებისგან) შეისყიდოს პირდაპირი ხელშეკრულებების ზეგით დარჩენილი მთელი ელექტროენერგია შემდეგი ტარიფებით:

- 1 მაისიდან 1 სექტემბრამდე რეგულირებადი ფიქსირებული ტარიფის მქონე იმ ჰესების ტარიფით, რომელსაც კომისიის მიერ დადგენილი აქვს ყველაზე დაბალი ტარიფი (13.08.2010 N 46 ცვლილებით);
- 1 სექტემბრიდან 1 მაისამდე – პირდაპირი ხელშეკრულების სტანდარტული პირობების საფუძველზე ელექტროენერგიის (სიმძლავრის) მწარმოებლების მიერ ესკოზე გაყიდული ყველაზე მაღალი ელექტროენერგიის ტარიფით (13.08.2010 N 46 ცვლილებით);

ფაქტობრივად, ეს წესი მცირე ჰესების მიერ წარმოებული ელექტროენერგიის რეალიზაციის გარანტიას ნიშნავს, რაც ძალზე მნიშვნელოვანია ინვესტიციების მოსაზიდად. გარდა ამისა, მცირე ელექტროსადგურები:

- არ საჭიროებენ ელექტროენერგიის წარმოების ლიცენზიას (დერეგულირების შემთხვევაში);
- უფლება აქვთ პირდაპირი ხელშეკრულებებით გამოიშვავებული ელექტროენერგია გაყიდონ ნებისმიერ მომხმარებელზე;
- არ საჭიროებენ ელექტროენერგიის ექსპორტის ლიცენზიას.

“საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების” (2006 წ. ივნისი) ამოცანებში აღნიშნულია:

- “ჰიდროენერგეტიკული კომპლექსების მშენებლობა უნდა წარიმართოს ყველა შესაძლო მიმართულებით – როგორც მცირე და საშუალო, ისე მძლავრი კომპლექსების მეშვეობით. საქართველოს ბუნებრივი პირობები იძლევა, მნიშვნელოვნად იქნეს განვითარებული ალტერნატიული ენერჯის წყაროები”.

## 6. ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენებისა და განვითარების პოლიტიკის ხარვეზები/ბარიერები და შესაბამისი რეკომენდაციები

**ხარვეზი:** ენერჯის განახლებადი წყაროების ცნების მკაფიო განმარტებისა და გარემოზე ზემოქმედების შეფასების სრულყოფილი სისტემის არარსებობა

### კომენტარი:

საქართველოში ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების განვითარებისთვის, უპირველესად კი, დიდი სიმძლავრის წყალსაცავიანი ჰესების დაგეგმარებისთვის არ არსებობს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დახვეწილი ერთიანი სისტემა. შედეგად ვიღებთ მეტად მგრძობიარე გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების მაკომპენსირებელი და შემარბილებელი ხარჯების გაუთვალისწინებლობას, რაც გაუმართლებლად რენტაბელურ მდგომარეობაში აყენებს დიდ სადგურებს მცირე სადგურებთან შედარებით.

საქართველოს კანონმდებლობით მოცემული არ არის ენერჯის განახლებადი წყაროების ცნების განმარტება. ეს საკმაოდ უხერხულ ვითარებას ქმნის და ხელს არ უწყობს ეგწ გამოყენების განვითარებას.

უფრო მეტიც, საქართველოს კანონმდებლობაში (მაგალითად, საქართველოს კანონში “ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ”, მუხლი 3 პუნქტი 1, ქვეპუნქტი “ლ” და “საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებებში” (თავი 2, პუნქტი 1, ქვეპუნქტი 2, და პუნქტი 2.2 ქვეპუნქტი 3) გამოიყენება ორი ტერმინი “განახლებადი ენერჯის წყაროები” და “ალტერნატიული ენერჯის წყაროები”.

საქართველოს კანონმდებლობით ენერჯის განახლებად წყაროებში შეიძლება ვიგულისხმოთ:

- ჰიდროელექტროსადგურები 13 მგვტ-მდე სიმძლავრით;
- ქარის, მზისა და გეოთერმული ენერჯორესურსები შესაბამისი სადგურების ყოველგვარი, მათ შორის, სიმძლავრის მიხედვით შეზღუდვის გარეშე;
- ბიომასის მხოლოდ ის მოცულობა, რომელიც შეიძლება ბუნებრივად აღდგეს (მაგალითად, გაჩეხილი ან დამწვარი ხე-ტყის ის რაოდენობა, რომელიც სანიტარულ ნორმებს აღემატება განახლებად ენერჯორესურსად ვეღარ ჩაითვლება).

საქართველოში დღეს დამკვიდრებული შეხედულების შესაბამისად, განახლებადია ენერჯის წყარო, თუ ის არის ბუნებაში მუდმივად არსებულ ან პერიოდულად შევსებად ენერჯის ნაკადებზე დაფუძნებული, ადამიანის მიერ მისი გამოყენება არ ამცირებს განსახილველი წყაროს პოტენციალს და გარემოზე არ ახდენს მნიშვნელოვან ნეგატიურ ზემოქმედებას.

სპეციალისტებს შორის გაყოფილია აზრი, იმის შესახებ, თუ რა იგულისხმება “განახლებადი ენერჯის წყაროების”, ანუ “ალტერნატიული ენერჯის წყაროების” ქვეშ. სპეციალისტების ნაწილის აზრით, თუ ქარის დიდი (13 მგვ-ზე მეტი) ელექტროსადგურები შედის ეგწ, მაშინ “განახლებადებში” უნდა იგულისხმებოდეს დიდი ჰიდროელექტროსადგურებიც.

ამჟამინდელი მდგომარეობით, დიდი ჰიდროელექტროსადგურები განახლებად ენერჯოწყაროებში არ მოიაზრება, რადგანაც ისინი მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ახდენენ გარემოზე. განვიხილოთ, ყოველთვის მართებულია თუ არა ეს მოსაზრება?

საქართველოში მიჩნეულია, რომ ენერჯის განახლებადი წყაროების ენერგეტიკული პოტენციალი ძალზე მცირეა, შესაბამისად, მცირე სადგურების მიერ წარმოებული ენერჯია ძვირია. აქედან გამომდინარე, განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა დიდი ენერგეტიკული პოტენციალის მქონე მდინარეებზე მარეგულირებელი წყალსაცავიანი ჰესების მოწყობას.

დღეს პრობლემატურია მცირე ენერგეტიკული ტექნოლოგიების, მაგალითად, მცირე ჰესების, დაბალი კონკურენტუნარიანობა დიდ ენერგეტიკულ ტექნოლოგიებთან, მაგალითად, მძლავრ მარეგულირებელ წყალსაცავიან ჰესებთან შედარებით. პრობლემის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი გარემოზე ზემოქმედების შეფასების დაუხვეწაობაში შეიძლება ვეძებოთ.

მცირე სადგურების მიერ გამოიმუშავებული ელექტროენერჯის ღირებულება ახლოსაა მის ნამდვილ ღირებულებასთან, რადგან მცირე სადგურები ნაკლებად ახდენენ გარემოზე ზემოქმედებას და ამის გამო, ფაქტობრივად, თითქმის ყველა აუცილებლად გასაწევი

დანახარჯის გათვალისწინება ხდება მცირე ჰესების დაგეგმარების დროს. ანუ მცირე ჰესების დაგეგმარება-შეფასების არსებული მოდელი მარტივია, რადგან გარემოზე ზემოქმედების ფაქტორები ისედაც უმნიშვნელოა, და მათი გათვალისწინება, ან არგათვალისწინება შეფასებაში მნიშვნელოვან ცდომილებას არ იწვევს. ამდენად, ის ახლოსაა რეალურ მოდელთან. მეკეთრად განსხვავებული სურათი გვაქვს დიდი სადგურების შემთხვევაში. კერძოდ, შეფასების არსებული არასრულფასოვანი სისტემის გამო ვერ ხდება გრძელვადიან ჭრილში გარემოზე ზემოქმედების ყოველმომცველი შეფასება, ასევე განსახილველ პროექტთან შედარებისთვის სხვა ალტერნატიული ეკონომიკური პროექტების განხილვა და შეფასება. შედეგად ვიღებთ მეტად მგრძობიარე გარემოზე ნეგატიური ზემოქმედების მაკომპენსირებელი და შემარბილებელი ხარჯების გათვალისწინებლობას, რაც გაუმართლებლად რენტაბელურ მდგომარეობაში აყენებს დიდ სადგურებს. ასევე, შესაძლებელია, რომ დიდი ჰიდროელექტროსადგურის განსახორციელებელი პროექტი აღმოჩნდეს ნაკლებად რენტაბელური იგივე ადგილზე განსახორციელებელ სხვა ეკონომიკურ პროექტთან შედარებით, რომელიც არსებული ბუნებრივი რესურსების გაცილებით ნაკლებად სარისკო გამოყენებას ითვალისწინებს. იდეალურ შემთხვევაში, თუ მოხდება დიდი სადგურების გარემოზე ზემოქმედების სრული, ყოველმომცველი შეფასება, მაშინ ადგილი ექნება გარემოზე ზემოქმედების მრავალი მაკომპენსირებელი და შემარბილებელი ხარჯების გათვალისწინებას. ამის შედეგად, შესაძლებელია, რომ დიდი ჰესების რენტაბელობა უმეტეს შემთხვევაში მნიშვნელოვნად დაეცეს და მათ მიერ გამოიწვევებული ელექტროენერჯის ღირებულებამ გადააჭარბოს მცირე ჰესების მიერ გამოიწვევებული ელექტროენერჯის ღირებულებას. ამ შემთხვევაში, დიდი წყალსაცავებიანი ჰესების მშენებლობა აზრს დაკარგავდა. შესაბამისად, აღარ დაისმებოდა დიდი ჰესების მასშტაბურად აშენების საკითხი და აღარ იარსებებდა კითხვა იმის შესახებ, რომ გვეწოდებინა თუ არა დიდი ჰიდროელექტროსადგურებისთვის ენერჯის განახლებადი წყაროები.

თუ განვიხილავთ იმ შემთხვევას, როცა დიდი ჰესის პროექტი ხორციელდება ნაკლებად მგრძობიარე გარემოში, რაც იშვიათია, მაგრამ რეალურია, მაშინ გარემოზე ზემოქმედების იგივე სრულყოფილი შეფასებისას შესაძლებელია მივიღოთ ჰესის მაღალი რენტაბელობა და ელექტროენერჯის დაბალი ფასი. მაშასადამე, მაღალი რენტაბელობის მქონე ჰესების დიდი პროექტები შესაძლებელია განხორციელდეს გარემოზე მცირე ზემოქმედებით. ამ შემთხვევაში ლოგიკურად დაისმება კითხვა: რატომ არ უნდა მივიჩნიოთ ასეთი მძლავრი ჰესი ენერჯის განახლებად წყაროდ?

გარემოზე ნეგატიური დიდი ზემოქმედება თუ არის ის კრიტერიუმი, რომლითაც უნდა განისაზღვროს, ენერჯის წყარო არის თუ არა განახლებადი, მაშინ რატომ უნდა მივიჩნიოთ ქარისა და მზის მძლავრი სადგურები ენერჯის განახლებად წყაროებად? ხომ ცნობილია, რომ ქარისა და მზის მძლავრ ელექტროსადგურებს ქარისა და ფოტოელემენტებიანი მზის მაგენირებელი დანადგარების ფერმების სახით, რომლებიც უზარმაზარი ტერიტორიების დაკავებას ითხოვენ, შეუძლიათ საკმაოდ ნეგატიური ზემოქმედება მოახდინონ გარემოზე.

ზემოხსენებული მსჯელობიდან გამომდინარე შეიძლება ვთქვათ:

- დიდი ჰესი ყოველთვის შეიძლება არ ახდენდეს დიდ უარყოფით ზემოქმედებას გარემოზე;



- ქარის ან მზის მძლავრი ელექტროსადგური შეიძლება დიდ ნეგატიურ ზემოქმედებას ახდენდეს გარემოზე;
- ენერჯის განახლებადი წყაროც შეიძლება დიდ ნეგატიურ ზემოქმედებას ახდენდეს ან არ ახდენდეს გარემოზე.

მაშასადამე, უმთავრესი ამოცანაა, შევქმნათ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების სრულფასოვანი სისტემა ყველა ფაქტორის სრული გათვალისწინების გზით და არა ის, რომ ენერჯის განახლებადი წყაროებისგან გაემიჯნოთ ნაკლებად მგრძობიარე გარემოში ასაშენებელი მძლავრი ჰესები. ენერჯის განახლებადი წყაროებისგან მძლავრი ჰესების ნებისმიერ შემთხვევაში უაპელაციო გამოიჯენა, ნებით თუ უნებლიედ, მაღავს, ჩრდილში აყენებს გარემოზე ზემოქმედების შეფასების არასრულფასოვანი სისტემის პრობლემას. ის ხელს უწყობს შემდეგი არასწორი მოსაზრების დამკვიდრებას: “მართალია, მცირე ჰიდროენერჯორესურსების, როგორც ენერჯის განახლებადი წყაროების განვითარება გარემოს დაცვის კუთხით საყურადღებოა, მაგრამ მცირე ჰიდროენერჯეტიკის დაბალი პოტენციალისა და რენტაბელობის გამო იძულებული ვართ დიდი პოტენციალის მქონე, უფრო რენტაბელური, მძლავრი, მარეგულერებელი წყალსაცავებიანი ჰესები, როგორც ენერჯის ტრადიციული, არაგანახლებადი წყაროები ავაშენოთ, რათა უზრუნველყოთ ბაზრის შიდა და გარე მოთხოვნები”. თუ ვაღიარებთ, რომ გარემოზე ზემოქმედების შეფასების არსებული სისტემა მართლაც საფუძვლიანად დასახვეწია, მაშინ დახვეწილი სისტემა გაითვალისწინებს გარემოზე ზემოქმედების ყველა ფაქტორს თავისი რეალური მნიშვნელობებით და ასეთი დახვეწილი სისტემით შეფასების შემთხვევაში მეტად მგრძობიარე გარემოში ასაშენებელი მძლავრი ჰესები შეიძლება არარენტაბელური აღმოჩნდეს. ვფიქრობ, ეს არის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი იმისა, თუ რატომ ფერხდება ჩვენთან თანამედროვე, გაცილებით დახვეწილი შეფასების ერთიანი სისტემის ნორმატიული დოკუმენტის სახით შემოღება. ამჟამად მოქმედი თვითშეფასების სისტემით შესაძლებელია თითქმის ნებისმიერი მძლავრი ჰესის მშენებლობის დასაბუთება.

ჩემი მოსაზრების მთელი ფილოსოფია იმაში მდგომარეობს, რომ ბუნებაში უკვალოდ არაფერი იკარგება, მეტად მგრძობიარე გარემოზე ყოველი დიდი მასშტაბის ტექნოგენური ზემოქმედება ადეკვატურად დიდ უკუზემოქმედებას იწვევს. არჩევანი ყოველთვის ჩვენზეა: წავიდეთ მეტად მგრძობიარე გარემოზე დიდი ზემოქმედების განხორციელების გზით და მივიღოთ ადეკვატურად ნეგატიური უკუზემოქმედება, თუ ავირჩიოთ აღნიშნულ გარემოზე მცირე ზემოქმედების განხორციელება უმნიშვნელო ნეგატიური უკუზემოქმედებით.

ამდენად, ნაკლებად მგრძობიარე გარემოში აშენებული თუ ასაშენებელი დიდი ჰესებიც, მცირე ჰესების მსგავსად, ენერჯის განახლებად წყაროებს იყენებენ და თუ მცირე ჰესებს მივიჩნევთ ენერჯის განახლებად წყაროებად, ანალოგიურად, ნაკლებად მგრძობიარე გარემოში აშენებული, თუ ასაშენებელი მძლავრი ჰესებიც უნდა მივიჩნიოთ ენერჯის განახლებად წყაროებად. ჰესების გამოიჯენა უნდა მოხდეს მხოლოდ გარემოზე უკვე განხორციელებული და მიმდინარე, თუ განსახორციელებელი ნეგატიური ზემოქმედების მასშტაბის მიხედვით.

დროთა განმავლობაში, როცა დახვეწილი შეფასების სისტემის წყალობით აზრს დაკარგავს დიდი წყალსაცავიანი ელექტროსადგურების მასშტაბური მშენებლობა,

ბუნებრივად მოხდება მცირე და საშუალო სიმძლავრის ჰესების გაიგივება ენერჯის განახლებად წყაროებთან.

ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების მცირე ტექნოლოგიების ბაზარზე შედწევადობის უზრუნველყოფისთვის (მაგალითად, დიდი სიმძლავრის მარეგულირებელ წყალსაცავიანი ჰესებისთვის მცირე ჰესების მიერ კონკურენციის გაწვევისთვის) ევროპაში აპრობირებულია ენერგეტიკული პოლიტიკისა და რეგულირების სხვადასხვა ტიპის ინსტრუმენტები. ეს ინსტრუმენტები გარკვეულწილად უზრუნველყოფენ ევწ-ის მცირე ტექნოლოგიების ბაზარზე მონაწილეობას. თუმცა ვერ ვიტყვით, რომ ისინი ძალზე ეფექტურია, რადგან აღნიშნული ინსტრუმენტები უფრო დამდგარი შედეგის წინააღმდეგ მიმართულ საშუალებებს წარმოადგენენ, ვიდრე, ამ შედეგის გამომწვევი მიზეზის აღმოფხვრის საშუალებებს. უფრო ეფექტური იქნება, თუ სიღრმისეულად, სრულად გავიაზრებთ მცირე ტექნოლოგიების სიძვირისა და ბაზარზე შეუღწევადობის ან არასაკმარისი მონაწილეობის გამომწვევი მიზეზებს და მიემართავთ მათი აღმოფხვრის ღონისძიებებს. ერთ-ერთი უმთავრესი მიზეზი კი, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, არის მასშტაბური ტექნოლოგიების დაგეგმარება-შეფასების არასრულფასოვანი სისტემა. ამ პრობლემის გადაჭრის იდეა მდგომარეობს იმაში, რომ შეიქმნას ენერგოწყაროების ტექნოლოგიების შეფასების ისეთი დახვეწილი სისტემა, რომელიც შემდგომში შეამცირებს ან გამორიცხავს პოლიტიკისა და რეგულირების სხვადასხვა ინსტრუმენტების შემოღების საჭიროებას მცირე ტექნოლოგიების ბაზარზე შედწევადობის უზრუნველყოფისთვის. ასევე გასათვალისწინებელია, რომ შეფასების სისტემამ არ გამოიწვიოს მცირე ტექნოლოგიების ტექნიკური სრულყოფის სტიმულის შემცირება ან დაკარგვა.

მძლავრი მაგენერირებელი ელექტროსადგურების სრულფასოვანი დაგეგმარება-შეფასების აუცილებლობის სასარგებლოდ განვიხილოთ ერთი მაგალითი: წარმოვიდგინოთ, რომ დასავლეთ საქართველოს ყველა მთავარ ენერგეტიკულ მდინარეზე მოვაწყვეთ დიდი წყალსაცავიანი ელექტროსადგურების კასკადები. წყალსაცავების კაშხალები თითქმის მთლიანად შეაკავებენ მყარ ჩამონადენს, რომლებიც შავი ზღვის სანაპიროს მდგრადობაში იღებდა მონაწილეობას. დროთა განმავლობაში, წაირეცხება და დაიკარგება სანაპირო ტერიტორიების დიდი ნაწილი ზღვის სანაპირო ზოლის მყარი ნატანით ბუნებრივი, პერიოდული კეების შეწყვეტის გამო. საქართველო ძირითადად მთავორიანი ქვეყანაა. წყალსაცავები კი მთის ხეობებში, ძირითადად მდინარის შუა და ქვედა წელში ეწყობა, სადაც მოსახლეობის ძირითადი ნაწილია განსახლებული. აქედან გამომდინარე, დიდ დარტყმას მიიღებს მთის მოსახლეობა, ხელი შეეწყობა საქართველოს მთავარი კულტურული მემკვიდრეობის – სხვადასხვა კუთხის ეთნოკულტურული პოტენციალისა და ღირებულებების დეგრადაცია – გაქრობას, გაიზრდება წყალსაცავებზე სეისმური ზემოქმედებისაგან გამომწვეული კატასტროფის რისკი, გაქრება მიგრაციული ისტოფაუნა და ასე შემდეგ.

### **რეკომენდაციები:**

1. ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების განვითარებისთვის, უპირველესად კი, დიდი სიმძლავრის წყალსაცავიანი ჰესების დაგეგმარებისთვის უაღრესად მნიშვნელოვანია (უპირველესი ამოცანაა) გარემოზე ზემოქმედების დახვეწილი შეფასების სისტემის შემუშავება, რომელიც ერთიანი ნორმატიული დოკუმენტი გახდება

და შეცვლის საქართველოში დღეს დაშვებულ გარემოზე ზემოქმედების თვითშეფასების საექვო სისტემებს, რითაც ხელმძღვანელობენ ინვესტორები.

ამ მიმართულებით გადაუდებელი და სერიოზული, ფუნდამენტური კვლევაა საჭირო, რომელიც, მრავალი ფაქტორის გამო, გარკვეულ დროს დაიჭერს. მანამდე კი შესაძლებელია ევროკავშირის ქვეყნებში აპრობირებული პოლიტიკისა და რეგულირების ყველაზე ეფექტური ინსტრუმენტების შესწავლა, საქართველოს პირობებისთვის მორგება და დროებით დანერგვა.

2. აუცილებელია კანონმდებლობის დონეზე მოხდეს ტერმინის – “ენერჯის განახლებადი წყაროების” მკაფიო განმარტება. სწორი იქნება თუ კანონმდებლობაში გამოვიყენებთ ერთ ტერმინს – “ენერჯის განახლებად წყაროებს” (და არა “განახლებად ენერჯის წყაროებს”), რომლებშიც მოვიაზრებთ განახლებად ენერგორესურსებზე მომუშავე იმ დიდ ელექტროსადგურებსაც, რომლებიც ნაკლებად მგრძობიარე გარემოშია განხორციელებული და გარემოზე მცირე ზემოქმედებას ახდენენ.

**ხარვეზი:** “დერეგულირების” და “ტრადიციული და ენერჯის ალტერნატიული წყაროების გამოყენების თანაბარ პირობებში მოქცევის” მიზანშეუწონლობა სხვა მნიშვნელოვანი პირობების გათვალისწინების გარეშე.

**კომენტარი:**

სახელმწიფოს მიერ ეგწ-ის ხელშეწყობის შესაბამისი დებულებებით (ამოცანებით) აღიარებული კურსი წინააღმდეგობაშია “საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების” შემდეგ სხვა ამოცანებთან:

- ელექტროენერგეტიკული სექტორის ეტაპობრივი ლიბერალიზაცია, დერეგულირება (პუნქტი 1).
- “პირველ ეტაპზე მცირე სიმძლავრის (10 მგვტ-მდე) ჰიდროელექტროსადგურების დერეგულირების უზრუნველყოფა” (თავი II, მუხლი 2, პუნქტი 2.2 ქვეპუნქტი 1).
- “ალტერნატიული ენერჯის წყაროების გამოყენება იმის გათვალისწინებით, რომ ტრადიციული და ალტერნატიული ენერჯის წყაროების გამოყენება თანაბარ პირობებში მოექცევა.” (თავი II, მუხლი 2, პუნქტი 2.2 ქვეპუნქტი 3).

ტრადიციული და ენერჯის ალტერნატიული წყაროების გამოყენების თანაბარ პირობებში მოქცევას ემსახურება “ელექტროენერგეტიკისა და ბუნებრივი გაზის შესახებ” საქართველოს კანონის დებულება, რომლის თანახმადაც, საქართველოს მთავრობას, ელექტროენერგეტიკული სისტემის კომერციულ ოპერატორსა და შესაბამის პირს (ინვესტორი) შორის შეთანხმებისა და ელექტროენერჯის ნასყიდობის ხელშეკრულების გაფორმების შემთხვევაში, ესკო განახორციელებს ახლად შენებული ელექტროსადგურის (წარმოების ლიცენზიატი ან/და მცირე სიმძლავრის ელექტროსადგური) მიერ წარმოებული ელექტროენერჯის (სიმძლავრის) საგადასახადო წესით შესყიდვას მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად. აღნიშნული საკითხი რეგულირდება საქართველოს მთავრობის 2008 წლის 19 აპრილის № 107 დადგენილებით “სახელმწიფო პროგრამა “განახლებადი ენერჯია 2008” საქართველოში განახლებადი ენერჯის ახალი წყაროების მშენებლობის უზრუნველყოფის წესის დამტკიცების თაობაზე”.

**დასკვნა:** საქართველოს ბუნება მართლაც იძლევა ენერჯის ალტერნატიული წყაროების ანუ, ეგწ-ის განვითარების საუკეთესო საშუალებას, მაგრამ სამწუხაროდ, დღეს მოქმედი საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკა და კანონმდებლობა არ იძლევა ამის საშუალებას. დერეგულირება ენერჯის განახლებადი წყაროების განვითარების შემაფერხებელი ფაქტორია იმ შემთხვევაში, როცა: ა) მოქმედებს გარემოზე ზემოქმედების არსებული დაუხვეწავი სისტემა და ბ) ეგწ-ის საბაზრო ეკონომიკის პრინციპებთან თავსებადი წამახალისებელი პოლიტიკური ინსტრუმენტების მწვავე დეფიციტი გვაქვს. ასეთ ვითარებაში ეგწ-ის მცირე ტექნოლოგიები დერეგულირების პირობებში ბაზარზე კონკურენციას ვერ უწევენ ტრადიციულ, მძლავრ ტექნოლოგიებს (მაგალითად, მცირე ჰესები დიდ ჰესებს და ასე შემდეგ). ამიტომ, “დერეგულირება” და “ტრადიციული და ენერჯის ალტერნატიული წყაროების გამოყენების თანაბარ პირობებში მოქცევა” გარემოზე ზემოქმედების შეფასების არსებული, დაუხვეწავი სისტემის შენარჩუნებისა და ეგწ-ის საბაზრო ეკონომიკის პირობებთან თავსებადი მასტიმულირებელი პოლიტიკის ინსტრუმენტების მწვავე დეფიციტის პირობებში ვერ ჩაითვლება “განახლებადი (ალტერნატიული) ენერჯის წყაროების უპირატესი ათვისების” ღონისძიებებად.

**რეკომენდაციები:**

“ტრადიციული და ენერჯის ალტერნატიული (განახლებადი) წყაროების გამოყენების თანაბარ საბაზრო პირობებში მოქცევა მიზანშეწონილია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა იარსებებს:

1. გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ისეთი დახვეწილი ერთიანი სისტემა, რომელიც თანაბარ და რეალურ პირობებს უზრუნველყოფს “ტრადიციული და ალტერნატიული (განახლებადი) ენერჯის წყაროების ტექნოლოგიების შეფასებისთვის (“თანაბარ და რეალურ პირობებში” იგულისხმება გარემოზე ზემოქმედების ყველა ფაქტორისა და შესაბამისად, აუცილებლად გასაწვეი ყველა ხარჯის სრულფასოვანი გათვალისწინების უზრუნველყოფა ენერგოწყაროს აღნიშნული ორივე ტიპისთვის);
2. ეგწ-ის განვითარების წამახალისებელი და საბაზრო ეკონომიკის პრინციპებთან თავსებადი პოლიტიკის ეფექტური ინსტრუმენტები.

**ხარვეზი:** ეგწ გამოყენების განვითარების შესახებ კანონის არარსებობა.

**კომენტარი:** საქართველოში ამჟამად არ არსებობს სპეციალური საკანონმდებლო აქტები, რომლებიც ზოგადად ეგწ ათვისების საკითხებს დაარეგულირებს.

ელექტროენერგეტიკული სექტორის არსებული კანონმდებლობა არეგულირებს მხოლოდ ეგწ-ით ელექტროენერჯის წარმოების ზოგიერთს საკითხს, რაც ვერ უზრუნველყოფს ენერჯის ყველა სახის განახლებადი წყაროს (მზის, ბიოგაზის, ბიომასის, გეოთერმულ წყლების და შეშის) განვითარებას.

აღნიშნულის გარდა, მნიშვნელოვანი პრობლემაა კანონმდებლობის ხშირი ცვლა. კანონმდებლობაში ხშირი ცვლილებები ქმნის საინვესტიციო გარემოს არასტაბილურ იმიჯს, რაც, ბუნებრივია, ნეგატიურად აისახება ინვესტიციების მოზიდვაზე.

**რეკომენდაცია:** აუცილებელია, შემუშავდეს და მიღებულ იქნას კანონი ეგწ გამოყენების განვითარების შესახებ. გასათვალისწინებელია ის გარემოება, რომ როგორც ახალი კანონი, ისე არსებულ კანონმდებლობაში შესატანი ცვლილებები საფუძვლიანად და

ხანგრძლივი პერსპექტივით უნდა იყოს შემუშავებული და მიღებული, რაც გაზრდის პოტენციური ინვესტორების ინტერესებს.

**ხარეზი:** ეგწ-ის განვითარების სტრატეგიის არარსებობა

**კომენტარი:** აღსანიშნავია, რომ არ არსებობს ენერჯის განახლებადი წყაროების განვითარებისადმი მიძღვნილი რაიმე სტრატეგიული მნიშვნელობის დოკუმენტი. საქართველოს პრეზიდენტის 1998 წლის 3 მარტის ბრძანებულებით დამტკიცდა “საქართველოში განახლებადი ენერჯის განვითარების სახელმწიფო პროგრამა”. აღნიშნული კონცეფცია მოიცავს ისეთ დებულებებს როგორცაა:

- 10-12 პროცენტის სახელმწიფო სუბსიდირება სუფთა ენერჯის გამომუშავებისათვის;
- გამომუშავებული ენერჯის ფიქსირებული ფასით შესყიდვის გარანტია;
- საგადასახადო შეღავათები სუფთა ენერჯის გამომუშავებისათვის;
- და ა.შ.

სახელმწიფო სტრუქტურებს თავის დროზე მიეცათ აღნიშნული კონცეპტუალური პროგრამის განვითარების დავალება, მაგრამ, სამწუხაროდ, ზემოხსენებული ბრძანებულება არ შესრულდა და განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარების სახელმწიფო პროგრამა არ ჩამოყალიბდა.

აშშ-ის საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს დაფინანსებით არასამთავრობო ორგანიზაციამ „მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის“ 2008 წლის თებერვალში დაასრულა კვლევა განახლებადი ენერჯის გამოყენების განვითარების მიმართულებით. 2008 წლის შემოდგომაზე უნდა მომხდარიყო შესაბამისი საკანონმდებლო აქტის მიღება კვლევის შედეგების გათვალისწინებით. სამწუხაროდ, აღნიშნულ პერიოდს დაემთხვა მსოფლიო ფინანსური კრიზისის დაწყება და რუსეთ-საქართველოს სამხედრო კონფლიქტი. საბოლოოდ, დაგეგმილი განახლებადი წყაროების განვითარების ხელშემწყობი საკანონმდებლო ცვლილებები არ გახორციელდა.

სახელმწიფო პროგრამების შედგენა ერთ-ერთი მთავარი პირობაა ეგწ ათვისების სწრაფი ტემპით განვითარებისათვის. აღნიშნული პროგრამები უნდა შეიცავდენ რეალისტურ რაოდენობრივ (სიმძლავრე, გამომუშავება) პარამეტრებს გაწერილს დროში. სახელმწიფოს მიერ ეგწ-ის მიმართ აღიარებულ ხელშეწყობის მიზანს აკნინებს ის გარემოებაც, რომ ამჟამად მოქმედ “საქართველოს ენერჯეტიკულ სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითად მიმართულებებში” მოცემულია მხოლოდ მცირე ჰესების და ქარის ენერჯეტიკის განვითარების ძირითადი რაოდენობრივი მაჩვენებლები 2015 წლამდე პერიოდისთვის, მაგრამ არაფერია ნათქვამი ენერჯის სხვა განახლებად წყაროებზე. თუმცა, მცირე ჰესებისა და ქარის ენერჯეტიკისთვის დადგენილი ნიშნულებიც ვერ იქნა მიღწეული. მაგალითად, მცირე ჰესებიდან წარმოებული ელექტროენერჯია 2010 წლისთვის უნდა ყოფილიყო 550 მლნ. კვტ. სთ. რეალურად კი ამ მაჩვენებელმა ამავე წლისთვის შეადგინა 317 მლნ. კვტ.სთ (საპროგნოზო მაჩვენებლის 58 %). ქარის სადგურების მიერ გამომუშავებული ელექტროენერჯია 2010 წლისთვის უნდა ყოფილიყო 611 მლნ.კვტ.სთ (ეს თითქმის 2-ჯერ მეტია, ვიდრე მცირე ჰესების რეალური მაჩვენებელი ამავე წელს, რაც აშკარად არარეალურია). რეალურად მიღწეული შედეგი ვერ იქნა დადგენილი, რადგან ქარის სადგურების მიერ გამომუშავებული ელექტროენერჯის მაჩვენებელი არ არის

მოცემული ენერგეტიკულ ბალანსებში. ზემოხსენებულიდან გამომდინარე, აღნიშნულ დოკუმენტში მოყვანალი 2015 წლამდე განვითარების პერსპექტივები ფრიად საეჭვოა, რადგან მოცემული საპროგნოზო მანველებლები საკმაოდ არარეალურია.

**რეკომენდაცია:** უნდა დაიხვეწოს მცირე ჰესებისა და ქარის ენერგეტიკის სამოქმედო გეგმები. აუცილებელია, შემუშავდეს ენერჯის სხვა განახლებადი წყაროების მზის, ბიომასის, ბიოგაზის, ბიოსაწვავის, გეოთერმული წყლების გამოყენების კარგად დასაბუთებული ანალოგიური გრძელვადიანი სამოქმედო გეგმები.

**ხარვეზი:** სადგურების დაგეგმარება-მშენებლობისთვის მოქმედი ტექნიკური სტანდარტების ევროკავშირის ქვეყნების ტექნიკურ სტანდარტებთან შეუსაბამობა

**კომენტარი:** უცხოელ ინვესტორებთან ურთიერთობის დროს პრობლემას ქმნის საბჭოთა კავშირის დროინდელი სამშენებლო ნორმებისა და სტანდარტების სისტემა, რომლითაც ამჟამად ხელმძღვანელობენ ქართველი დამგეგმარებლები.

**რეკომენდაცია:** საჭიროა, შემოღებულ იქნას თანამედროვე, ევროკავშირის სტანდარტებთან შესაბამისობაში მყოფი ტექნიკური სტანდარტები სადგურების დაგეგმარება-მშენებლობისთვის, რაც მნიშვნელოვნად გაუადვილებს ქართველ დამგეგმარებლებსა და უცხოელ ინვესტორებს სადგურების დაგეგმარება-მშენებლობას.

**ხარვეზი:** მცირე ჰესების მიერ ელექტროენერჯის გამომუშავების სეზონურობის სატარიფო პოლიტიკაში არასაკმარისად გათვალისწინება.

**კომენტარი:** ელექტროენერჯის გამომუშავების მკვეთრი სეზონურობა (დამოკიდებულება მდინარის ჩამონადენზე, კლიმატურ პირობებზე). ელექტროენერჯის მაქსიმალური გამომუშავება მოდის გაზაფხულის და ზაფხულის თვეებზე, როდესაც ქვეყანაში ელექტროენერჯის გამომუშავება აჭარბებს მოთხოვნას მის მოხმარებაზე; ამის გამო, მცირე ჰესებს უჭირთ დიდი ჰესებისთვის ბაზარზე კონკურენციის გაწევა. ამაზე მეტყველებს ის ფაქტი, რომ 2010 წლის მონაცემებით, საშუალოდ, მცირე ჰესების დაახლოებით 63 პროცენტზე მეტი ამჯობინებს ელექტროენერჯია სტანდარტული წესით მიყიდოს ესკოს, რადგან ვერ ახერხებს, ბაზარზე პირდაპირი ხელშეკრულებებით ელექტროენერჯის უფრო ხელსაყრელ ფასად გაყიდვას. თუმცა, ესკოც ვერ სთავაზობს მცირე ჰესების მეპატრონეებს სტაბილურად მაღალ ფასებს. შეთავაზებული ფასები ატარებს სეზონურ ხასიათს, გაზაფხულ-ზაფხულის ოთხი თვის განმავლობაში, როდესაც სისტემაში ელექტროენერჯის სიჭარბე აღინიშნება, ფასები ძალზე დაბალია (საშუალოდ, 1.17 თეთრი). დანარჩენ პერიოდში, განსაკუთრებით, ზამთრის თვეებში, კი, როცა მცირე ჰესებზე გამომუშავება ისედაც ნაკლებია, შესყიდვის ფასები გაცილებით მაღალია (საშუალოდ, 9 თეთრი).

**რეკომენდაცია:** სასურველია, კიდევ უფრო დაიხვეწოს სატარიფო პოლიტიკა მცირე ჰესებისთვის შედარებით მაღალი, სტაბილური და გრძელვადიანი ტარიფების უზრუნველყოფის მიმართულებით იმ მიზნით, რომ მცირე ჰესებისთვის გაადვილდეს და მომგებიანი გახდეს ელექტროენერჯის ბაზარზე ვაჭრობა შემსყიდველებთან პირდაპირი ხელშეკრულებების გაფორმების გზით.

**ხარვეზი:** გამანაწილებელ ელექტრულ ქსელებში მცირე ჰესების ელექტროენერჯის გატარების გადასახადის არაგონივრული სიდიდე

**კომენტარი:** მართალია, ეგწ-ებზე (მცირე ჰესებზე) გამომუშავებული ენერჯის ტარიფების დერეგულირება მოხდა, მაგრამ გადამცემ და გამანაწილებელ ელექტრულ ქსელებში ელექტროენერჯის გატარების გადასახადი განაწილების ტარიფის თანაზომადია, რაც საკმაოდ მაღალი და არაგონივრულია. მცირე ელექტროსადგურების მიერ გამომუშავებული ელექტროენერჯის გამანაწილებელი ელექტრული ქსელით სხვა მომხმარებელზე მიწოდება დაბალკონკურენტული გახდა გატარების სიდიდის გამო. ეს გარემოება ზღუდავს მცირე ჰესებს და აფერხებს საბაზრო ურთიერთობებს

**რეკომენდაცია:** გადამცემ და გამანაწილებელ ელექტრულ ქსელებში ელექტროენერჯის გატარების გადასახადის გაანგარიშების სრულყოფილი მეთოდიკის შემუშავება, რომელიც უზრუნველყოფს მცირე სადგურებისთვის ელექტროენერჯის გატარების მინიმალურ გადასახადს.

**ხარვეზი:** ქსელზე მიერთების პროცედურებისა და ფასების დადგენის მეთოდოლოგიის არარსებობა

**კომენტარი:** პროექტის ხარჯებში დამატებით სირთულეს ქმნის ის გარემოება, რომ არ არის დამუშავებული ქსელზე მიერთების პროცედურები და ფასების დადგენის მეთოდოლოგია, რომელიც მცირე ჰესებს ქსელზე მიერთებისთვის გასაწვევი ხარჯების წინასწარ დადგენის შესაძლებლობას მისცემს, ქსელის კომპანიასთან შეთანხმების გარეშე.

**რეკომენდაცია:** შესამუშავებელი და დასამტკიცებელია საქსელო კოდექსი და მიერთების წესები, სადაც მოცემული იქნება ქსელზე მიერთების პროცედურები და ფასების დადგენის გამჭვირვალე მეთოდოლოგია.

**ხარვეზი:** ეგწ ელექტროენერჯის გასადების ბაზრის სიმძიმე.

**კომენტარი:** ზაფხულში ჭარბი ელექტროენერჯია ფიქსირდება ჰიდროენერჯორესურსების მკვეთრი სეზონური ხასიათის გამო, რომლის რეალიზებაც გაძნელებულია, რადგან, სამწუხაროდ, რეგიონული ბაზრის ეფექტური მექანიზმები ჯერ კიდევ არ არსებობს. ამდენად, ამ პერიოდში ქვეყნის შიგნით, არ არსებობს მოთხოვნა ახალი მცირე ჰესების, ან ქარის ელექტროსადგურების ელექტროენერჯიზე.

**რეკომენდაცია:** აუცილებელია ზაფხულის ჭარბი ელექტროენერჯის გაყიდვის ან გაცვლის სტაბილური საბაზრო მექანიზმის შექმნა. ელექტროენერჯის რეგიონული ბაზრის განვითარება ხელს შეუწყობდა ეგწ სადგურების განვითარებას.

**ხარვეზი:** ეგწ-ზე გამომუშავებული ენერჯის გრძელვადიანი ტარიფების დადგენის გამჭვირვალე და სრულყოფილი მეთოდოლოგიის არარსებობა

**კომენტარი:** არ არსებობს ეგწ-ზე გამომუშავებული ენერჯის გრძელვადიანი ტარიფების დადგენის გამჭვირვალე და სრულყოფილი მეთოდოლოგია (ასეთი მეთოდოლოგია არსებობს მხოლოდ ელექტროსადგურებისთვის)

**რეკომენდაცია:** საჭიროა გამოყენებულ იქნას ეგწ-ზე გამოქვეყნებული ენერჯის გრძელვადიანი ტარიფების დადგენის გამჭვირვალე და სრულყოფილი მეთოდოლოგია, რომელიც უზრუნველყოფს ჩადებული ინვესტიციების ამონაგების ეკონომიკურად დასაბუთებულ და ინვესტორისთვის მისაღებ ღონეს.

ეგწ ტექნოლოგიებისათვის ბაზარზე შეღწევის უზრუნველსაყოფად ევროკავშირის მიერ გამოყენებულ ინსტრუმენტებს შორის ორი ყველა ქვეყანაშია დანერგილი. ესენია: “ფიქსირებული ტარიფებით” სავალდებულო შესყიდვა და “მწვანე სერტიფიკატების ყიდვა/გაყიდვა”. ამიტომ, საქართველოს პირობებისთვის ყველაზე ოპტიმალური სატარაფო სქემების შერჩევისა და დანერგვის მიზნით, უნდა მოხდეს, “ფიქსირებული ტარიფის” სხვადასხვა ვარიანტების, მათი ალტერნატიული ვარიანტის – “პრემიალური ტარიფისა” და “მწვანე სერტიფიკატების ყიდვა/გაყიდვის” სქემების საფუძვლიანი შესწავლა და რაციონალური გადაწყვეტილების მიღება.

**ხარვეზი:** ეგწ პროექტების დაფინანსების (დაკრედიტების) ხელშემწყობი სპეციალური სქემების არარსებობა.

**კომენტარი:** საქართველოს საბანკო სექტორი არ არის აქტიურად ჩართული ეგწ ათვისების დაფინანსებაში. ზოგადად ენერგეტიკა კაპიტალტევადი დარგია, სადაც დაბანდებული ინვესტიციების ამოღებას საკმაოდ დიდი დრო სჭირდება (როგორც წესი 10 წელი და მეტი). დღეს საქართველოს საკრედიტო ბაზარზე არსებული საპროცენტო განაკვეთები (12-18%) და კრედიტების გაცემის ვადები (10 წელზე ნაკლები), არ არის ეფექტური გრძელვადიანი ენერგეტიკული პროექტების დასაფინანსებლად.

**რეკომენდაცია:** საქართველოს მთავრობამ, საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტებთან აქტიური თანამშრომლობით უნდა შეიმუშაოს ეგწ პროექტების დაფინანსების (დაკრედიტების) ხელშემწყობი სპეციალური სქემები.

**ხარვეზი:** საგადასახადო კანონმდებლობის, როგორც პოლიტიკის ინსტრუმენტის გამოუყენებლობა ეგწ განვითარების ხელშეწყობის მიზნით

**კომენტარი:** საგადასახადო კანონმდებლობა მნიშვნელოვან შეღავათებს ითვალისწინებდა განახლებადი ენერჯისთვის 2005 წლის 1 იანვრამდე:

- ენერგოეფექტიანი მოწყობილობის და განახლებადი წყაროების ათვისების მოწყობილობის დამზადების და რეალიზაციისათვის გამოყენებული მიწის ნაკვეთები გათავისუფლებული იყო მიწის გადასახადისგან (თავი 24, მუხლი 158.1.რ);
- იგივე საქმიანობა არ იბეგრებოდა მოგების გადასახადით (თავი 5, მუხლი 47.კ);
- იგივე მოწყობილობის იმპორტი გათავისუფლებული იყო დამატებითი ღირებულების გადასახადისგან (თავი 14, მუხლი 101.შ)

ამჟამად მოქმედი საგადასახადო კოდექსი და საბაჟო კანონმდებლობა არ ითვალისწინებს რაიმე შეღავათებს განახლებადი ენერჯის ათვისების ან ენერგოეფექტური მოწყობილობებისთვის.

**რეკომენდაცია:** ეგწ განვითარების ხელშეწყობა განხორციელდეს საგადასახადო წახალისებით საჭიროების შემთხვევაში.



**ხარვეზი:** ეგწ-ის ხელშეწყობისთვის მმართველობის ადგილობრივი ორგანოების უფლებებისა და დაინტერესების ეფექტური მექანიზმების არარსებობა.

**კომენტარი:** მმართველობის ადგილობრივი ორგანოები ეგწ ათვისებაში მთელ მსოფლიოში ერთ-ერთ მთავარ როლს თამაშობენ. მათხეა დამოკიდებული მიწით სარგებლობის ნებართვების გაცემა, პროექტების შეთანხმება და სხვა. გარდა ამისა, მმართველობის ადგილობრივი ორგანოები ეგწ გამოყენებას ხელს უწყობენ ადგილობრივი გადადსახადების შემცირების (ან გაუქმების), ეგწ-დან მიღებული ენერჯის შესყიდვის, შედავათიანი კრედიტების გაცემის, საინფორმაციო და საკონსულტაციო მომსახურებისა და სხვა მიმართულებებით. საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობით მმართველობის ადგილობრივი ორგანოების უფლება-მოვალეობები ამ მიმართულებით პრაქტიკულად არ არის განსაზღვრული. მათი როლი შემოიფარგლება 2 მგვტ-მდე სიმძლავრის სადგურებისათვის მშენებლობის ნებართვების გაცემით. რეგიონების უმეტესობაში ეგწ განვითარება ძირითად, კერძო ინიციატივებზეა დამოკიდებული და მმართველობის ადგილობრივი ორგანოები აქტიურად არ მონაწილეობენ აღნიშნული ინიციატების სტიმულირებაში

**რეკომენდაცია:** სახელმწიფომ უნდა შეიმუშაოს და გაატაროს მმართველობის ადგილობრივი ორგანოების უფლებებისა და დაინტერესების გაზრდის ეფექტური მექანიზმები ეგწ-ის ხელშეწყობის მიზნით.

**ხარვეზი:** ეგწ-ის გამოყენების განვითარების სამთავრობო სტრუქტურული ერთეულის არარსებობა.

**კომენტარი:** საქართველოში არ არსებობს სამთავრობო სტრუქტურული ერთეული რომელსაც ექნება ეგწ განვითარების ვალდებულება, კონკრეტული ორიენტირები და მათი მიღწევისათვის საკმარისი ბერკეტები.

**რეკომენდაცია:** აუცილებელია სამთავრობო სტრუქტურული ერთეულის არსებობა (მაგალითად, ეგწ-ის გამოყენების განვითარების ეროვნული სააგენტო), რომელსაც ექნება ეგწ განვითარების ვალდებულება, კონკრეტული ორიენტირები და მათი მიღწევისათვის საკმარისი ბერკეტები.

**ხარვეზი:** კონკურენციის განვითარების ხელშემწყობი ეფექტური საკანონმდებლო და ინსტიტუციონალური ინსტრუმენტების არარსებობა

**კომენტარი:** საქართველოს ელექტროენერგეტიკული სექტორი ხასიათდება ოლიგოპოლური ბაზრის ნიშნებით, ანუ ამ ბაზარზე არსებობს ვერტიკალურად ინტეგრირებული მხოლოდ რამოდენიმე მსხვილი კომპანია (თელასი, ენერგო-პრო ჯორჯია, კახეთის დისტრიბუცია), რომელთაგანაც თელასი და ენერგო-პრო ჯორჯია ფლობენ როგორც გამანაწილებელ ქსელებს, ისე ელექტროსადგურებსაც. ბაზრის ლიბერალიზაციისა და კონკურენციის განვითარებისთვის ევროკავშირი და ენერგეტიკული გაერთიანება ითხოვენ ელექტროენერჯის წარმოებისა და განაწილების ბიზნესების განცალკევებას. ასევე,

ყურადსაღებია ის გარემოებაც, რომ ამჟამად დადგენილი ბაზრის სეგმენტის ფლობის ნიშნული ძალზე მაღალია.

საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების” მიხედვით “პირს ან პირთა ჯგუფს არა აქვს უფლება, ფლობდეს ელექტროენერჯის წარმოების ან განაწილების (პირდაპირი მომხმარებლებისთვის გატარებული ელექტროენერჯის გამოკლებით) მთლიანი მოცულობის 70 %-ზე მეტს”. სასურველია, რომ სხვადასხვა ქვეყნის გამოცდილებისა და საქართველოს პირობების გათვალისწინებით, ეს მაჩვენებელი არ აღემატებოდეს 30 %-ს.

**რეკომენდაცია:** საქართველოს მთავრობამ უნდა დაძლიოს ადგილობრივი მონოპოლური (გაზის სექტორში) და ოლიგოპოლური (ელექტროენერგეტიკულ სექტორში) ხასიათის ბაზრებზე მოთამაშე მონოპოლისტი და დომინანტი ენერგეტიკული კომპანიების ინტერესების გავლენა და დაახქაროს კონკურენციის განვითარების ხელშემწყობი ეფექტური საკანონმდებლო და ინსტიტუციონალური ღონისძიებების გატარება. ანტიმონოპოლური ღონისძიებები (ბაზრის სეგმენტის ფლობის ლიმიტირება, სხვადასხვა სახის ბიზნესების განცალკევება და სხვა) ხელს შეუწყობდა არსებული მსხვილი კომპანიების აღნიშნული კანონმდებლობის ჩარჩოში მოქცევას და ბაზარზე ახალი მოთამაშეების გამოჩენას.

**ხარვეზი:** მონოპოლიური ფასებისა და სხვა პირობებისაგან მომხმარებლის დაცვის უკიდურესად დაბალი დონე

**კომენტარი:** საქართველოს ენერგეტიკულ სექტორში სახელმწიფო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებების” შესახებ დოკუმენტის მე-7 პარაგრაფის 1-ელ და მე-2 პუნქტებში წერია:

“1. ტარიფი უნდა იცავდეს მომხმარებელს მონოპოლიური ფასებისაგან და ამავდროულად ენერგოსისტემას უნდა აძლევდეს, მდგრადი ფინანსური და ტექნიკური განვითარების საშუალებას. ამ მიზნების მისაღწევად სატარიფო მეთოდოლოგია სხვადასხვა ტიპის მომხმარებლებისთვის შეიძლება ითვალისწინებდეს:

- სეზონურ ტარიფებს;
- პიკური დატვირთვის (სადღეღამისო) ტარიფებს;
- ბიჯურ (მომხმარებლის მოცულობაზე დაფუძნებულ) ტარიფებს;
- გრძელვადიან, წინასწარ დაფიქსირებულ (მათ შორის, ზღვრულ) ტარიფებს;
- ზღვრულ ტარიფებს

2. სეზონური და პიკური დატვირთვის (სადღეღამისო) ტარიფები უნდა ეფუძნებოდეს ნეიტრალურ პრინციპს, მათი გამოყენება სავალდებულო არ უნდა იყოს ელექტროენერჯის გამყიდველებისა და მომხმარებლებისთვის და გამოყენება უნდა მოხდეს გამყიდველისა და მომხმარებლის ურთიერთშეთანხმების საფუძველზე”.

არსებული მონოპოლიური და ოლიგოპოლიური ბაზრის პირობებში ნაკლებად შესაძლებელია, მოხდეს გამყიდველსა და მომხმარებელს შორის შეთანხმება ელექტროენერჯის სეზონური და პიკური დატვირთვის (სადღეღამისო) ტარიფებზე, რადგან მომხმარებელი ყოველთვის იძულებული იქნება დათანხმდეს 70 % ბაზრის სეგმენტის მფლობელი მონოპოლისტის პირობებს. ამიტომ, ეს პუნქტი, ფაქტობრივად, უმოქმედოა და

წინააღმდეგობრივია ამავე პარაგრაფის 1-ელ პუნქტთან, სადაც აღნიშნულია, რომ ტარიფი უნდა იცავდეს მომხმარებელს მონოპოლიური ფასებისგან.

**რეკომენდაცია:** აღნიშნული დებულება უნდა შეიცვალოს იმის შესაბამისად, რომ ტარიფი რეალურად იცავდეს მომხმარებელს მონოპოლიური პირობებისგან, მ.შ. მონოპოლიური ფასებისგან.

**ხარვეზი:** ერთი სამართლებრივი ურთიერთობით განსაზღვრული ვალდებულების სხვა, სრულიად დამოუკიდებელი სამართლებრივი ურთიერთობით დარეგულირება (ვალდებულებითი სამართლის ფუძემდებლური პრინციპების უხეში დარღვევა)

**კომენტარი:** საქართველოს ხელისუფლების უკანასკნელი უპრეცედენტო ნოვაციაა დასუფთავებისა და წყალმომარაგების გადასახადების გადახდის დაკავშირება ელექტროენერჯით მომარაგების მომსახურებასთან. კერძოდ, დასუფთავებისა და წყლის გადასახადების გადაუხდელობის შემთხვევაში, მომხმარებელს უწევდა ელექტროენერჯით მომარაგების მომსახურება.

თითოეული ზემოხსენებული მომსახურება სხვადასხვა სამართლებრივი ურთიერთობების სფეროებს განეკუთვნებიან. ერთი სამართლებრივი ურთიერთობით განსაზღვრული ვალდებულების, მაგალითად, წყლის ან დასუფთავების გადასახადის გადახდის ვალდებულების, სხვა, მაგალითად, ელექტროენერჯით მომარაგების მომსახურების სამართლებრივი ურთიერთობით დარეგულირება თავდაყირა აყენებს ვალდებულებითი სამართლის ნორმებს. ეს წესი უხეშად არღვევს მომხმარებლის უფლებებსა და პრინციპში, ის მიუღებელი უნდა იყოს ენერგოსადისტრიბუციო კომპანიისთვისაც. აღნიშნული წესი ზიანს აყენებს ენერგოსექტორში, მ.შ. ენერჯის განახლებადი წყაროების განვითარების სფეროში საერთო საინვესტიციო გარემოსაც. ამ წესის შემოღების მიზეზად დასახელებულია დასუფთავებისა და წყლის გადასახადების გადახდის ადმინისტრირების სირთულე (ვერ ხდება მომსახურების შეწყვეტა და გადასახადების ამოღება გადაუხდელობის შემთხვევაში). დადებით მომენტად კი გადასახადების გადახდის ადმინისტრირების გამუჯობესებასთან ერთად სახელდება ისევ სოციალური მოტივებით გაჯერებული გარემოება, რომ მრავალსულიან ოჯახებს გადახდის ახალი წესით შეუმცირდებათ დასუფთავების გადასახადი (ახალი წესით დასუფთავების გადასახადია: 5% ყოველთვიურად მოხმარებული ელექტროენერჯისა, გამოხატული ლარებში).

**რეკომენდაცია:** მომხმარებელთა ელემენტარული უფლებების დაცვის, კონკურენციის განვითარებისა და საინვესტიციო გარემოს გაუარესების თავიდან აცილების მიზნით დაუყოვნებლივ უნდა გაუქმდეს შემოღებული წესი, რომელიც დასუფთავებისა და წყალმომარაგების გადასახადების გადახდას აკავშირებს ელექტროენერჯით მომარაგების მომსახურებასთან.

**ხარვეზი:** სოციალური მოტივების გათვალისწინება ტარიფებში, რაც მიუღებელია ლიბერალური საბაზრო ეკონომიკისთვის.

**კომენტარი:** ენერგეტიკული პოლიტიკის იგივე დოკუმენტის მე-7 პარაგრაფის მე-3 პუნქტის შესაბამისად, გათვალისწინებულია, ბიჯური (მომხმარებლის მოცულობაზე და ნეიტრალურ

პრინციპზე დაფუძნებული) ტარიფების ელექტროენერჯის მომხმარებლებსა და გამყიდველებს შორის სავალდებულო გამოყენება.

კომპანია “თელასის” ვებ-გვერდზე ვკითხულობთ:

ბიჯური ტარიფები შემოღებულია მოსახლეობის სოციალური დაცვის დამატებითი გარანტიების შესაქმნელად და ელექტროენერჯის რაციონალური გამოყენების ხელშეწყობისთვის, დადგენილია მოხმარებული ელექტროენერჯის მოცულობის შესაბამისად:

თბილისის მაცხოვრებლებისთვის, რომლებიც არიან სს “თელასის” აბონენტები 220/380 ვოლტ ძაბვაზე, ელექტროენერჯის შესყიდვის ტარიფებია დღგ-ს ჩათვლით:

- 100 კვტ სთ-მდე მოხმარებისთვის - 13.480 თეთრი;
- 101 კვტ სთ-დან 301 კვტ სთ – მოხმარებისთვის – 16.00 თეთრი;
- 301 კვტ სთ და მეტი ელექტროენერჯის მოხმარებისთვის 17.697 თეთრი.

ბიჯური ტარიფები სრულ წინააღმდეგობაშია საბაზრო პრინციპებთან. საბაზრო პრინციპების გათვალისწინებით, ნაკლებს იხდის ის, ვინც მეტ ენერჯიას ყიდულობს. ბიჯური ტარიფის დღეს მოქმედი პრინციპით კი ნაკლებს იხდის ის, ვინც ნაკლებ ელექტროენერჯიას ყიდულობს. მაშასადამე, ტარიფები დადგენილია არა კომპანიის დანახარჯების მიხედვით, არამედ სოციალური მოტივების გათვალისწინებით.

**რეკომენდაცია:** დღეს მოქმედ ბიჯურ ტარიფს ფსევდოსოციალური დატვირთვა გააჩნია. საბაზრო ეკონომიკა არ გულისხმობს კომპანიების მიერ სოციალური მოტივების გათვალისწინებას. რასაკვირველია, ბიზნესისადმი სოციალური ტვირთის აკიდება აფრთხობს ცივილიზებულ ინვესტორებს. სოციალური შედავათები გათვალისწინებულ უნდა იყოს სპეციალური სახელმწიფო სოციალური პროგრამებით.

**ხარვეზი:** საბაზრო ეკონომიკის პრინციპების გაუთვალისწინებლობით ტარიფების დიფერენცირება არა დანახარჯების, არამედ მომხმარებელთა კატეგორიის მიხედვით.

**კომენტარი:** ენერგეტიკული პოლიტიკის იგივე დოკუმენტის მე-7 პარაგრაფის მე-5 პუნქტის შესაბამისად, ”ტარიფი უნდა ასახავდეს მომხმარებელთა სხვადასხვა კატეგორიის მომსახურების ღირებულებას”

**რეკომენდაცია:** საბაზრო ეკონომიკის პრინციპების გათვალისწინებით ტარიფების დიფერენცირება უნდა ხდებოდეს დანახარჯების მიხედვით. დაუშვებელია, დისკრიმინაციულია, სხვადასხვა კატეგორიის მომხმარებლებისთვის სხვადასხვა ტარიფების დაწესება ერთი და იგივე დანახარჯების არსებობის შემთხვევაში. მაგალითად, თუ ერთი და იგივე ძაბვის ელექტროენერჯია ვაწვდით მობინადრეს და ინდ. მეწარმეს და დანახარჯები თითოეული მათგანის მომსახურებაზე ერთი და იგივეა, არ უნდა დაწესდეს სხვადასხვა ტარიფები.

**ხარვეზი:** ეგწ-ის განვითარების მხარდამჭერი საერთაშორისო ინსტიტუციების და პროგრამების შესაძლებლობების, სხვა საერთაშორისო რესურსების არასაკმარისად გამოყენება.

**კომენტარი:** ეგწ-ის განვითარებისთვის დამხმარე საერთაშორისო ინსტრუმენტს წარმოადგენს ენერგეტიკული გაერთიანება.

ენერგეტიკული გაერთიანების შექმნის მიზანია კონტრაქტორ (წევრ) ქვეყნებსა და ევროკავშირის წევრ ქვეყნებს შორის საერთო ბაზრისა და საინვესტიციო სივრცის შექმნა. აღნიშნული მიზნის მიღწევისთვის კონტრაქტორმა ქვეყნებმა ენერგეტიკისა და გარემოს დაცვის კანონმდებლობა და რეგულაციები შესაბამისობაში უნდა მოიყვანონ ევროკავშირის ქვეყნების კანონმდებლობასა და რეგულაციებთან.

ენერგეტიკული გაერთიანების წევრებია: ალბანეთი, ბოსნია-ჰერცეგოვინა, კოსოვო, მოლდოვა, მონტენეგრო, მაკედონია, სერბეთი, უკრაინა, ხორვატია. საქართველო ამ გაერთიანების დამკვირვებელი წევრია 2007 წლის დეკემბრიდან. დამკვირვებელი წევრებია თურქეთიცა და ნორვეგიაც.

ევროკავშირის კიდევ ერთი საერთაშორისო დახმარების ინსტრუმენტია პროგრამა INOGATE. ენერგეტიკის სამინისტრო განიხილავს აღნიშნული პროგრამის გამოყენების შესაძლებლობებს. თუმცა, ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ ამ პროგრამის შესაძლებლობები არ არის სრულად გააზრებული, საზოგადოებისთვის სათანადოდ გაცნობილი და გამოყენებული.

კიოტოს პროტოკოლის “სუფთა განვითარების მექანიზმი” (სგმ) მნიშვნელოვანი დაფინანსების წყაროს წარმოადგენს. საქართველოსთვის ის ქმნის მნიშვნელოვან შესაძლებლობას ნახშირბადის (CO<sub>2</sub>) საერთაშორისო ბაზარზე, სათბური გაზის ემისიის კვოტების გაყიდვით მოიზიდოს ინვესტიციები ათობით მილიონი დოლარის ოდენობით ეკოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიებში.

სგმ-ით საქართველოში განხორციელდა და ხორციელდება რამოდენიმე პროექტი, რომელთაგან მნიშვნელოვანია ნაგავსაყრელი გაზის უტილიზაციის პროექტი თბილისის მახლობლად იაპონური კომპანიის მონაწილეობით, ენგურჰესის განახლების პროექტი EBRD-თან ერთად.

2007 წლის 31 აგვისტოს, საერთაშორისო რეკონსტრუქციისა და განვითარების ბანკის (მსოფლიო ბანკი), “სათემო განვითარების ნახშირბადის ფონდისა” და საქართველოს “ენერგოეფექტურობის ცენტრ”-ს შორის ხელი მოეწერა ემისიის შემცირების შესყიდვის ხელშეკრულება. ეს არის კიოტოს ოქმის “სუფთა განვითარების მექანიზმის” პირველი ხელშეკრულება საქართველოში.

ხელშეკრულების თანახმად “ენერგოეფექტურობის ცენტრი საქართველო” არის პროექტის განმხორციელებელი ორგანო და USAID-ის მიერ დაფინანსებული პროექტისფარგლებში “ენერგეტიკის განვითარება სოფლად”, Winrock Int. და PA Consulting-ის მიერ რეაბილიტირებული 9 მცირე ჰესის მიერ, 7 წლის (2008-2015წწ)

განმავლობაში, დამატებით გენერირებული სუფთა ელექტროენერჯის საფუძველზე მიღებული ემისიის შემცირების სერთიფიკატებს მიყიდის მსოფლიო ბანკს.

კიოტოს შეთანხმებას 2012 წელს გაუდის ვადა, მაგრამ, სავარაუდოა, რომ მას შეცვლის უფრო დახვეწილი მექანიზმი, რომელიც უფრო მეტი დაფინანსების მიღების შესაძლებლობას გააჩენს საქართველოსთვის განახლებადი ენერჯის პროექტების

განსახორციელებლად. განსაკუთრებულად საინტერესოა ე.წ. პროგრამული მიდგომის გამოყენება, რომელიც მცირე ზომის ეგვ პროექტების ერთიანი პროგრამის ფარგლებში განხილვის საშუალებას იძლევა.

**რეკომენდაციები:**

1. საქართველომ უნდა დააჩქაროს ენერგეტიკულ გაერთიანებაში გაწევრიანებისთვის საჭირო საფუძვლების შექმნა, რადგან:

- ენერგეტიკული გაერთიანება დამხმარე საერთაშორისო ორგანიზაციაა ენერგეტიკულ სექტორში ევროინტეგრაციისთვის, რომელიც ითვალისწინებს ეგვ-ის ხელშეწყობასაც. საქართველომ ენერგეტიკულ გაერთიანებაში გაწევრიანებით შეიძლება ევროკავშირისა და ენერგეტიკული გაერთიანებისგან ფინანსური და ტექნიკური დახმარება მიიღოს რეფორმების გატარებისთვის. ენერგეტიკული გაერთიანების მოთხოვნების შესრულება (კონკურენციის პირობების განვითარება, გარემოზე ზემოქმედების სრულყოფილი შეფასების სისტემის შემოღება, ეგვ-იდან ელექტროენერჯის წარმოების განვითარების ხელშეწყობა, ტრანსპორტის სფეროში ბიოსაწვავისა და ენერჯის სხვა განახლებადი წყაროების გამოყენების ხელშეწყობა) უდავოდ წაადგება ეგვ-ის გამოყენების განვითარებას.
- თურქეთი, აქტიურად ახორციელებს რეფორმებს და შიდა ბაზრის გახსნილობით საქართველომ გაცილებით ჩამორჩება მას. საქართველოს ენერგეტიკის დამოუკიდებელი მარეგულირებელი კომისიის ცნობით 2010 წლისათვის ბაზრის გახსნილობის მაჩვენებელმა დაგეგმილი 31% -ის ნაცვლად, მხოლოდ 24% შეადგინა. თურქეთის ენერგეტიკული ბაზრის გახსნილობის მაჩვენებელმა კი იმავე 2010 წელს, 36% შეადგინა. ასეთი ჩამორჩენა არასასურველია, რადგან გააზრებულია, რომ „ენერგეტიკულ გაერთიანებაში“ საქართველო გაწევრიანდეს თურქეთის გაწევრიანების პარალელურად. (ენერგეტიკულ გაერთიანებაში თურქეთის გაწევრიანების გარეშე ვერ შეიქმნება საქართველოსა და ენერგეტიკული გაერთიანების ქვეყნებს შორის საერთო სავაჭრო სივრცე არსებული გეოგრაფიული პირობებისა და ენერგეტიკის დარგის სპეციფიკის გამო

2. უპრიანია, რომ ენერგეტიკის სამინისტრომ შეძლოს დახმარების ყველა საერთაშორისო პროგრამისა და პროექტის, მათ შორის INOGATE-ის უკეთ გააზრება, საზოგადოებისთვის გაცნობა და გამოყენება.

ამისათვის, ენერგეტიკის სამინისტრომ უნდა უზრუნველყოს არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და ექსპერტების უფრო მეტად მონაწილეობა საერთაშორისო დახმარების პროგრამებსა და პროექტებში.

3. სასურველია, სუფთა განვითარების მექანიზმის (სგმ) უფრო ეფექტურად და ფართოდ გამოყენება, სხვადასხვა დონორების ინიციატივების კოორდინირება განახლებადი ენერჯის წყაროების ასათვისებლად.

**ხარვეზი:** არასაკმარისი საინფორმაციო, საკონსულტაციო და საგანმანათლებლო უზრუნველყოფა

**კომენტარი:** ეგვ-ის განვითარებისთვის ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს ინფორმაციის გავრცელებას და საზოგადოების ცნობიერების ამაღლებას. ამ მხრივ ჯერ კიდევ არაა დამაკმაყოფილებელი ვითარება საქართველოში.

**რეკომენდაცია:** სასურველია, ენერგეტიკის სამინისტრომ შეიმუშაოს მომხმარებლებისა და კერძო მეწარმეების, მუნიციპალიტეტებისა და თემების უკეთ ინფორმირების პროგრამა ეგწ გამოყენების სარგებელსა და არსებულ შესაძლებლობებზე პროგრამა შეიძლება ითვალისწინებდეს საინფორმაციო კამპანიების მომზადებას და წარმართვას ეგწ ტექნოლოგიების, არსებული ფინანსური ინსტრუმენტების და საკანონმდებლო გარემოს შესახებ.

მნიშვნელოვანია, აგრეთვე პრაქტიკული ტრენინგებისა და სადემონსტრაციო ღონისძიებების ჩატარება, საკონსულტაციო ცენტრების ჩამოყალიბება.

**ხარვეზი:** ნარჩენების ენერგეტიკული მიზნით გამოყენებისთვის დახარისხება – გადამუშავების სისტემის არარსებობა

**კომენტარი:** საქართველოში პრაქტიკულად არ ხდება ბიოლოგიური ნარჩენების ენერგეტიკული მიზნით დახარისხება – გადამუშავება, თუ არ ჩავთვლით, ნაგავსაყრელის გაზის უტილიზაციის პროექტს თბილისის მახლობლად იაპონური კომპანიის მონაწილეობით. მილიონობით ტონა ნარჩენი, რომლის გამოყენებაც შეიძლება ენერჯის მისაღებად, ნაგავსაყრელებზე იყრება და გარემოს დაბინძურების სერიოზული ფაქტორია.

**რეკომენდაცია:** ბიომასის ენერგეტიკის განვითარების ხელშეწყობისთვის აუცილებელია, გარემოს დაცვის მკაცრი კანონმდებლობის მიღება ნარჩენების მართვის – ნარჩენების გატანის, დახარისხებისა და გადამუშავების სფეროში.

#### **ზოგადი შენიშვნები რეკომენდაციებზე:**

- ეგწ განვითარების საკანონმდებლო ინიციატივებს ესაჭიროება განხორციელების მექანიზმების დამუშავება, იმისათვის, რომ კონკრეტული დადებითი შედეგები მოიტანოს. ეგწ განვითარებისათვის აუცილებელი ნორმატიული და ქვენორმატიული აქტების სისტემის და მეთოდოლოგიის ჩამოყალიბება (მაგალითად, ელექტროენერჯის გატარებისა და გენერაციის გრძელვადიანი შესასყიდი ტარიფების, ქსელზე მიერთების პროცედურებისა და გადასახადების, მიწათსარგებლობის წესების და სხვათა განსაზღვრა-დადგენა) გამჭვირვალე და სტაბილურ გარემოს შექმნის და კანონის ზოგადი პრინციპების განხორციელების მექანიზმებს განსაზღვრავს.
- სახელმწიფოს აღებული აქვს ეკონომიკის ლიბერალიზაციის კურსი. აქედან გამომდინარე, უპრიანია, რომ ეგწ-ის გამოყენების განვითარებისთვის ხელშეწყობის ისეთი ინსტრუმენტები იქნას გამოყენებული, რომლებიც გაითვალისწინებენ საბაზრო ეკონომიკის პრინციპებს. მაგალითად, ეგწ-თვის საგადასახადო შედავათების შემოღება ან გრძელვადიანი, ფიქსირებული ტარიფებით ეგწ-დან ენერჯის სავალდებულო შესყიდვის დაწესება არათანაბარ საბაზრო პირობებს ქმნის და მათი გამოყენება მიზანშეწონილია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა საბაზრო ეკონომიკის პრინციპებთან თავსებადი სხვა ინსტრუმენტები საკმარისი არ აღმოჩნდა ეგწ-ის სტიმულირებისთვის.
- დასაბუთებული ეგწ პოლიტიკის ჩამოსაყალიბებლად აუცილებელია დამატებითი კვლევითი სამუშაოების ჩატარება ზემოხსენებული რეკომენდაციების შესაბამის იმ სფეროებში, რომლებშიც არ გვაქვს საკმარისი და დამაჯერებელი ინფორმაცია სრულფასოვანი შეფასებებისა და საბოლოო კონკრეტული რეკომენდაციებისთვის.

## დასკვნა

ევროკავშირი თავის პოლიტიკას ენერგეტიკასა და გარემოს დაცვაში განსაზღვრავს დაახლოებით 160 დირექტივითა და რეგულაციით. ევროკავშირის თითოეულ ქვეყანას ცალკე გააჩნია საკუთარი კანონმდებლობა, რომელიც ეროვნული მთავრობების მიერ მუდმივად წესრიგდება ევროკავშირის ნორმატიულ აქტებთან შესაბამისობაში მოყვანის მიზნით.

საქართველოში კი ენერგეტიკის სფეროსა და გარემოს დაცვაში მოქმედებს ხელის თითებზე ჩამოსათვლელი რამდენიმე კანონი. ეს მიანიშნებს საქართველოს მკვეთრ ჩამორჩენაზე საკანონმდებლო მიმართულებით.

საქართველოს ენერგეტიკული პოლიტიკა არ ეფუძნება გარემოს დაცვის მაღალ სტანდარტებს, არასაკმარისად ითვალისწინებს ქვეყნის ეკონომიკური და სოციალური განვითარების ინტერესებს: საქართველოს მთავრობის დღევანდელი პოლიტიკა ითვალისწინებს განახლებადი ენერგორესურსებიდან (ჰიდროენერგორესურსებიდან) ელექტროენერჯის წარმოების განვითარებას ძირითადად ექსპორტისთვის, გარემოს დაცვის თანამედროვე, ევროპული სტანდარტების შესაბამისი მოთხოვნების არარსებობის პირობებში. ნედლეულის ექსპორტზე ორიენტაცია და არა მისი გამოყენება საკუთარი წარმოებების განსავითარებლად დაბალი განვითარების (განვითარებადი) ქვეყნებისთვის დამახასიათებელი ნიშან-თვისებაა და ასეთ პოლიტიკას არაფერი აქვს საერთო ევროკავშირის თანამედროვე პოლიტიკასთან. საქართველოს ეკონომიკური, ენერგეტიკული, სოციალური, კულტურული განვითარებისთვის გაცილებით მომგებიანი და მნიშვნელოვანია არა ელექტროენერჯის, როგორც ნედლეულის, ძირითადად ექსპორტზე ორიენტაცია, არამედ, უპირველესად, მცირე და საშუალო ენერგოტევადი საწარმოების განვითარებისთვის ხელშეწყობა, რომლებიც განაპირობებენ ეგწ-ზე მოთხოვნილების გაზრდას, შესაბამისად, ეგწ-ის გამოყენების განვითარებას, მოსახლეობის დასაქმებას და კულტურული განვითარებისთვისაც ხელშეწყობას.

საბოლოოდ შეიძლება დავასკვნათ, რომ საქართველოში ენერჯის განახლებადი წყაროების ნორმალური განვითარებისათვის აუცილებელია საფუძვლიანი საკანონმდებლო ცვლილებების გატარება და შესაბამისი სტრუქტურული ერთეულის, მაგალითად, ეგწ-ის გამოყენების განვითარების სახელმწიფო სააგენტოს შექმნა, რომელსაც ექნება ეგწ განვითარების ვალდებულება, კონკრეტული ორიენტირები და მათი მიღწევისათვის საკმარისი ბერკეტები.

ეგწ განვითარების კონკრეტული ინიციატივები გააზრებული უნდა იყოს ამ დარგში სახელმწიფო სტრატეგიის და ენერგეტიკული სექტორის განვითარების ერთიანი გეგმის ფარგლებში, რომელიც, თავის მხრივ, უნდა ემყარებოდეს ევროპულ საბაზრო ეკონომიკისა და გამჭვირვალობის აღიარებულ პრინციპებს, პასუხობდეს ქვეყნის ოპტიმალური და მდგრადი განვითარების ინტერესებს.

ვახტანგ ზარქუა

ნოემბერი, 2011



## ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენებისა და განვითარების პოლიტიკის მიმოხილვა ევროპის განვითარებულ ქვეყნებში

### ევროკავშირის განახლებადი ენერგორესურსების ათვისების პოლიტიკის კონცეფცია

განახლებადია ენერჯის ის არაწიაღისეული წყაროები, რომელთა მარაგი არ ილევადამიანის მიერ მათი მოხმარების შედეგად. ევროკავშირის 2001/77/EC3 დირექტივის მიხედვით, განახლებადი ენერგორესურსებია (RES):

- ქარის ენერჯია (ხმელეთზე და ზღვაზე);
- მზის ენერჯია (ფოტოელემენტები და მზის თბური ენერჯია);
- გეოთერმული ენერჯია
- ჰიდროენერჯია (მცირე და დიდი სიმძლავრის)
- ტალღის ენერჯია
- მოქცევის ენერჯია
- ბიომასა
- ბიოგაზი (მათ შორის ნაგავსაყრელიდან და კანალიზაციიდან მიღებული გაზი)

განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან სხვადასხვა გზით შეიძლება მივიღოთ თბური, ელექტრო და მექანიკური ენერჯია.

ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების წილი წიაღისეულ წყაროებთან შედარებით საკმაოდ დაბალია მაღალი ღირებულების გამო. თუმცა, გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნეგატიური ზემოქმედება, მათ შორის გლობალური კლიმატური ცვლილებები, ნავთობისა და სხვა წიაღისეული ენერგოწყაროების შემცირება და ენერჯიაზე ფასების მატება, განაპირობებს განახლებადი ენერჯის წყაროების მიმართ მზარდ ყურადღებას.

რატომ არის ეგწ ტექნოლოგიები ძვირი ტრადიციულთან შედარებით?

მთავარი პრობლემა ისაა, რომ განახლებადი ენერგორესურსების გამოყენება უფრო ძვირი ჯდება, ვიდრე წიაღისეული საწვავისა. შესაბამისად, ეგწ ტექნოლოგიების კონკურენტუნარიანობა ბაზარზე არასაკმარისია ენერჯის ტრადიციული წყაროების (ეგწ) გამოყენების ტექნოლოგიებთან შედარებით. ევროპასა და მთელ მსოფლიოში მიმდინარეობს აქტიური მუშაობა განახლებადი ენერჯის წყაროების გამოყენების ტექნოლოგიური სრულყოფის მიმართულებით განახლებად ენერჯიაზე ფასების შემცირების მიზნით. თუმცა, მარტო ტექნოლოგიური დაუხვეწაობა არ არის ეგწ ტექნოლოგიების სიძვირის მიზეზი.

დამკვიდრებული პრაქტიკის მიხედვით, განახლებადი და არაგანახლებადი ენერჯის წყაროების გამოყენების ტექნოლოგიების შედარებისა და შეფასებისას ენერჯის არაგანახლებადი წყაროების გამოყენების ტექნოლოგიებისთვის სრულად არ ხდება მრავალი ფაქტორის, მათ შორის, გარემოსდაცვითი, სათბურის ეფექტის მქონე გაზების და ენერგოსაფრთხოების ფაქტორების თანამედროვე დონეზე გათვალისწინება. ამ მნიშვნელოვანი გარემოების გამო, ადგილი აქვს ენერჯის არაგანახლებადი (ტრადიციული) წყაროების ტექნოლოგიებისთვის გარეშე ხარჯების გაუთვალისწინებლობას, რაც განაპირობებს ეტწ გამოყენების აღნიშნული ტექნოლოგიების სიიაფეს ეტწ ტექნოლოგიებთან შედარებით.

ევროკავშირი მსოფლიოში მოწინავე პოზიციას ინარჩუნებს განახლებადი ენერგორესურსების ათვისების პოლიტიკის და კიოტოს პროტოკოლის დებულებების განხორციელებაში. ევროკავშირი განახლებადი ენერჯის ათვისებას ხელს უწყობს, შემდეგი მიზეზების გამო:

- გარემოს დაცვა, სათბურის ეფექტის მქონე გამონახობლქვის შემცირება (კიოტოს პროტოკოლი), ატომურ ენერჯიასთან დაკავშირებული რისკები (ეკოლოგიური);
- ენერგომომარაგების საიმედოობის გაუმჯობესება, იმპორტზე, წიაღისეულ და ატომურ ენერგორესურსებზე დამოკიდებულების შემცირება;
- ეკონომიკური კონკურენტუნარიანობის გაზრდა,
- სამუშაო ადგილების შექმნა და სოციალურ კეთილდღეობაში წვლილის შეტანა,
- მოწინავე ბაზრების შექმნა (ლიდერობა ტექნოლოგიებში);

### **ეტწ გამოყენების ტექნოლოგიების ბაზარზე დამკვიდრების ხელშეწყობისთვის გასატარებელი პოლიტიკა და ღონისძიებები**

იმისათვის, რომ პოლიტიკამ, მაქსიმალურად შეუწყოს ხელი განახლებადი ენერგორესურსების შეღწევას ბაზარზე, ის არა მარტო ეტწ გამოყენების ტექნოლოგიურ სრულყოფას, არამედ, ხელისშემშლელი ფაქტორების მთლიანი სპექტრის დაძლევას უნდა ემსახურებოდეს.

ეტწ გამოყენების ტექნოლოგიების ბაზარზე კონკურენტუნარიანობის გაზრდისა და გავრცელების უზრუნველყოფისთვის ევროკავშირში იყენებენ ენერგეტიკული პოლიტიკის სხვადასხვა ინსტრუმენტებს. ესენია:

- მარეგულირებელი ინსტრუმენტები
- ეკონომიკური ინსტრუმენტები (სუბსიდიები და ფასების დადგენის სისტემა)
- დაგეგმვის ინსტრუმენტები
- დარწმუნების (ინფორმატიული) ინსტრუმენტები.

სხვადასხვა ქვეყნები სხვადასხვა ტიპის ღონისძიებებს მიმართავენ. მხოლოდ ზემოხსენებული ინსტრუმენტების კომპლექსური გამოყენება მოგვცემს სასურველ პოზიტიურ შედეგს. ევროპის განვითარებული ქვეყნებიდან ყველაზე კარგ შედეგებს ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების განვითარებაში მიაღწიეს სწორედ იმ

ქვეყნებმა, რომლებმაც ბაზრის სტიმულირების ერთიანი პაკეტი გამოიყენეს ძლიერი სახელმწიფო ხელშეწყობის პოლიტიკასთან კომბინაციაში.

ევწ გამოყენების ტექნოლოგიების ბაზარზე დამკვიდრებას შესაძლოა აფერხებდეს ტექნიკური, საბაზრო, ინსტიტუციონალური, პოლიტიკური და საკანონმდებლო ტიპის დაბრკოლებები. სრულფასოვანი პოლიტიკის შემუშავებისა და გატარებისთვის საჭიროა ყველა არსებული დაბრკოლების/ბარიერის გამოვლენა და შესაბამისი ზომების გატარება.

დაბრკოლებებისა და მათი დაძლევის გზების განხილვის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ განახლებადი ენერჯის ტექნოლოგიების ხელშეწყობის საუკეთესო სტრატეგიაა “ხელშემწეობ ღონისძიებათა ჯაჭვი”, მიმართული ყველა იმ პრობლემის გადასაწყვეტად, რომელიც თავს იჩენს ევწ ტექნოლოგიების ბაზარზე შეღწევის სხვადასხვა ეტაპებზე. “ხელშემწეობ ღონისძიებათა ჯაჭვის” მაგალითი მოცემულია ქვემოთ:

### **ტექნიკური დაბრკოლებები**

#### **შესაძლო ზომები:**

- ტექნიკური განვითარების ხელშეწყობა (საკვლევი სამუშაოები ხარჯების შემცირებისა და რენტაბელობის გაუმჯობესების მიზნით)

### **საბაზრო დაბრკოლებები**

#### **შესაძლო ზომები:**

- კონკურენტი ტექნოლოგიების ფასების დადგენა მათი სრული ღირებულების საფუძველზე (სუბსიდიების გაუქმება, გარეშე ხარჯების გათვალისწინება);
- განახლებადი ენერჯის ფასების დადგენა მათი სარგებლიანობის სრულად გათვალისწინების გზით (განახლებადი ენერჯის ღირებულების განსაზღვრა - სოციალურ-ეკონომიკური ფაქტორები)

### **ინსტიტუციონალური, პოლიტიკური და საკანონმდებლო დაბრკოლებები**

#### **შესაძლო ზომები:**

- ბაზრის სტიმულირება (გარანტირებული შესყიდვა, დანამატიანი ფასები, ინვესტიციების ხელშეწყობა, საგადასახადო შეღავათები, დაბალპროცენტიანი სესხები)
- შესაძლებლობების შესახებ ცოდნის გავრცელება (სამრეწველო და კომუნალური საწარმოების და დეველოპერების ინფორმირება ბაზრებისა და რესურსების შეფასების მეთოდოლოგიების გავრცელების გზით)
- კომერციული დაფინანსების გამოყენება (ხარისხის უზრუნველყოფა სტანდარტების დაწესებისა და სერტიფიცირების გზით, გრძელვადიანი საიმედოების უზრუნველყოფა, ერთობლივი განხორციელება)

- **განხორციელების ხარჯების შემცირება**  
(ქსელში ჩართვა, რეგიონალური ენერგოცენტრები, შეფასების სტანდარტიზირებული ტექნიკა)
- **კვალიფიცირებული კადრების არსებობის უზრუნველყოფა**  
(ტრენინგი, ცნობიერების ამაღლება, ინფორმაციის გავრცელება, დემონსტრირება, კვალიფიკაცია)
- **დაგეგმვასთან დაკავშირებული დაბრკოლებების აღმოფხვრა**  
(გარემოზე ზემოქმედების მინიმუმზე დაყვანა, დამგეგმავი პირების ინფორმირებულობის ამაღლება განახლებადი ენერჯის წყაროების დადებითი მხარეების და შესაძლებლობების გაფართოება)

### **განახლებადი ენერჯის სამომავლო პოლიტიკის საკვანძო პრინციპები**

ევროკომისიის აზრით, განახლებადი ენერგორესურსების გამოყენების განვითარების ჩარჩო-პოლიტიკა შემდეგ მოთხოვნებს უნდა აკმაყოფილებდეს:

- იგი გრძელვადიან სავალდებულო ნიშნულებზე და სტაბილურ პოლიტიკაზე დაყრდნობით უნდა აიგოს;
- იყოს უფრო მეტად მოქნილი სხვადასხვა სექტორებში მისაღწევი მანევრებლების განსაზღვრისას;
- იყოს ყოველისმომცველი, განსაკუთრებით ითვალისწინებდეს გათბობისა და გავრილების სფეროსაც;
- ითვალისწინებდეს განუწყვეტელ მუშაობას ზედმეტი დამაბრკოლებელი ფაქტორების მოსახსნელად, რომლებიც განახლებადი ენერგორესურსების ათვისებას უშლიან ხელს;
- ითვალისწინებდეს ეკოლოგიურ და სოციალურ ასპექტებს;
- უზრუნველყოფდეს რენტაბელურ პოლიტიკას;
- შეესაბამებოდეს შიდა ენერგობაზარს.

### **გასათვალისწინებელი მნიშვნელოვანი გარემოება ეგწ გამოყენების ტექნოლოგიების გაიაფების მიმართულებით.**

ენერჯის განახლებადი წყაროების განვითარებაზე ზრუნვისათვის ტრადიციული პრაქტიკაა, რომ სიძვირის გამო ეგწ გამოყენების ტექნოლოგიებს უწესებენ განსაკუთრებულ შეღავათიან პირობებს ენერჯის არაგანახლებადი წყაროების გამოყენების ტექნოლოგიებთან შედარებით. ეს, დამდგარ, არასასურველ შედეგთან ბრძოლას უფრო ჰგავს, ვიდრე მის გამომწვევ მიზეზთან. ასეთი მოქმედება კონფლიქტშია საბაზრო, თანასწორი პირობების პრინციპებთან. ამიტომ, უფრო მნიშვნელოვანია, აღმოიფხვრას მიზეზი, კერძოდ, დაიხვეწოს ზოგადად ენერჯის წყაროების გამოყენების ტექნიკურ-

ეკონომიკური შეფასების სისტემა რეალურად მოქმედი ფაქტორების, მათ შორის, ადამიანის ჯანმრთელობასა და გარემოზე გრძელვადიანი ნეგატიური ზემოქმედებისა და ენერგოუსაფრთხოების სრული გათვალისწინებით.

**მდგრადი ენერგეტიკული პოლიტიკა გულისხმობს სხვადასხვა ტექნოლოგიების ღირებულების სწორ შეფასებას, ანუ, სხვა ფაქტორებთან ერთად გარემოსდაცვით, სათბურის ეფექტის მქონე გაზებისა და ენერგოუსაფრთხოების ფაქტორების გრძელვადიან ჭრილში სრულად გათვალისწინებას.**

პასუხისმგებელი პირები სწორი პოლიტიკის შემუშავებისთვის სულ უფრო მეტად ეყრდნობიან სათანადო გამოკვლევების შედეგებს.

### **ეროვნული მიზნები და სამოქმედო გეგმები**

ეკონომიკის ბევრ სექტორში მიზნების განსაზღვრა ხდება დარგში სტაბილურობისა და გარკვეულობის უზრუნველსაყოფად, რაც უფრო საიმედო დაგეგმვის და ინვესტირების საშუალებას იძლევა. ევროპის მასშტაბით ასეთი მიზნების განსაზღვრა სტაბილურობას კიდევ უფრო აძლიერებს: ევროკავშირის პოლიტიკა ზოგადად უფრო გრძელვადიან პერიოდებზეა გათვლილი, რის გამოც მოკლევადიანი ადგილობრივი პოლიტიკური ცვლილებები მის დესტაბილიზაციას ვერ ახდენენ.

- ეფექტურობის მისაღწევად ევროკავშირის საზოგადო მიზნები, განსაკუთრებით, ელექტროენერჯიასთან, ბიოსაწვავთან, გათბობასთან და გაგრილებასთან მიმართებაში მკაფიოდ ჩამოყალიბებული და წევრ სახელმწიფოებს შორის მტკიცედ შეთანხმებული უნდა იყოს.
- ევროკავშირის საზოგადო მიზანი განახლებადი ენერჯის წყაროების განვითარებისთვის უნდა აისახოს წევრი სახელმწიფოების სავალდებულო ეროვნულ გეგმებში.

წევრ სახელმწიფოებს საშუალება უნდა მიეცეთ ხელი შეუწყონ იმ განახლებადი ენერგორესურსების ათვისებას, რომლებიც ყველაზე მეტად შეესაბამება მათ ადგილობრივ პოტენციალს და პრიორიტეტებს.

წევრი სახელმწიფოების მიერ ამ მიზნების მიღწევის ზუსტი გზა ჩამოყალიბებული უნდა იყოს კომისიისათვის წარსადგენ ეროვნულ სამოქმედო გეგმებში.

ამ სამოქმედო გეგმებში მოცემული უნდა იყოს დარგების მიხედვით განსაზღვრული გეგმები და მათ მისაღწევად გასატარებელი ღონისძიებები, რომლებიც შეთანხმებულ ერთიან ეროვნულ მიზნებს უნდა შეესაბამებოდნენ. ნაჩვენები უნდა იყოს მიღწეული პროგრესიც.

- ეროვნული სამოქმედო გეგმების მიზნების შესრულება უნდა მოხსენდეს ევროკომისიას, რაც კომისიამ უნდა დაადასტუროს, რომ საერთო მიზნის მიღწევა უზრუნველყოფს.

**ევროკავშირის ორიენტირები**  
**ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების განვითარების მიმართულებით**

ადგილობრივი ენერგეტიკული რესურსების ეფექტური გამოყენება ევროკავშირი თვითონ აწარმოებს მოხმარებული ენერჯის 46%-ს, ამასთანავე მოხმარებული ენერჯის 10% მიღებულია განახლებადი წყაროებიდან. 2020 წლისათვის ევროკავშირმა ეს წილი უნდა გაზარდოს 20%-მდე.

მთლიან ენერგომომხმარებაში ენერჯის განახლებადი წყაროების წილის მიხედვით ევროკავშირის მიერ დასახული ორიენტირები (მიზნები) შემდეგია:

- 2010 წლისთვის - 12%  
(ფაქტობრივად მიღწეულმა ნიშნულმა შეადგინა დაახლოებით 10%);
- 2020 წლისთვის - 20%;

ევროკავშირისთვის ეს მაჩვენებელი არ წარმოადგენს საბოლოო ნიშნულს. ევროკავშირის პოლიტიკა მიმართულია მთლიან ენერგომომხმარებაში ენერჯის განახლებადი წყაროების წილის შემდგომი ზრდისკენ და წიაღისეული რესურსების განახლებადი ენერგორესურსებით მაქსიმალურად ჩანაცვლებისკენ.

**რამდენად მიღწევადია ევროკავშირის მიერ დასახული მიზნები?**

აღსანიშნავია, რომ ევროკავშირმა 2010 წლისთვის ეგწ განვითარების დასახული ორიენტირებიდან მნიშვნელოვან წარმატებებს მხოლოდ ელექტროენერგეტიკაში მიაღწია.

დასახული მიზნები ვერ იქნა მიღწეული ბიოსაწვავისა და გათბობა-გაგრილების სფეროებში.

**ტრანსპორტში ბიოსაწვავის გამოყენების ევროკავშირის მიერ დასახული ორიენტირებია:**

- 2005 წლისთვის – 2 %  
(ფაქტობრივად მიღწეულმა ნიშნულმა შეადგინა 1 %)
- 2020 წლისთვის – 10 %

გათბობისა და გაგრილების სფეროს წილი ევროკავშირის მთლიან ენერგომომხმარებაში დაახლოებით 50%-ია. გათბობისა და გაგრილების მთლიან ენერგომომხმარებაში განახლებადი ენერჯის წყაროების წილი 2010 წლისთვის დაახლოებით 10-11%-ის ფარგლებშია (ვერ იქნა მიღწეული 12%-იანი ნიშნული) და ზრდის ტემპიც უმნიშვნელოა.

**2010 წლამდე დასახული მიზნების მიუღწევადობის რამოდენიმე მთავარი მიზეზი არსებობს:**

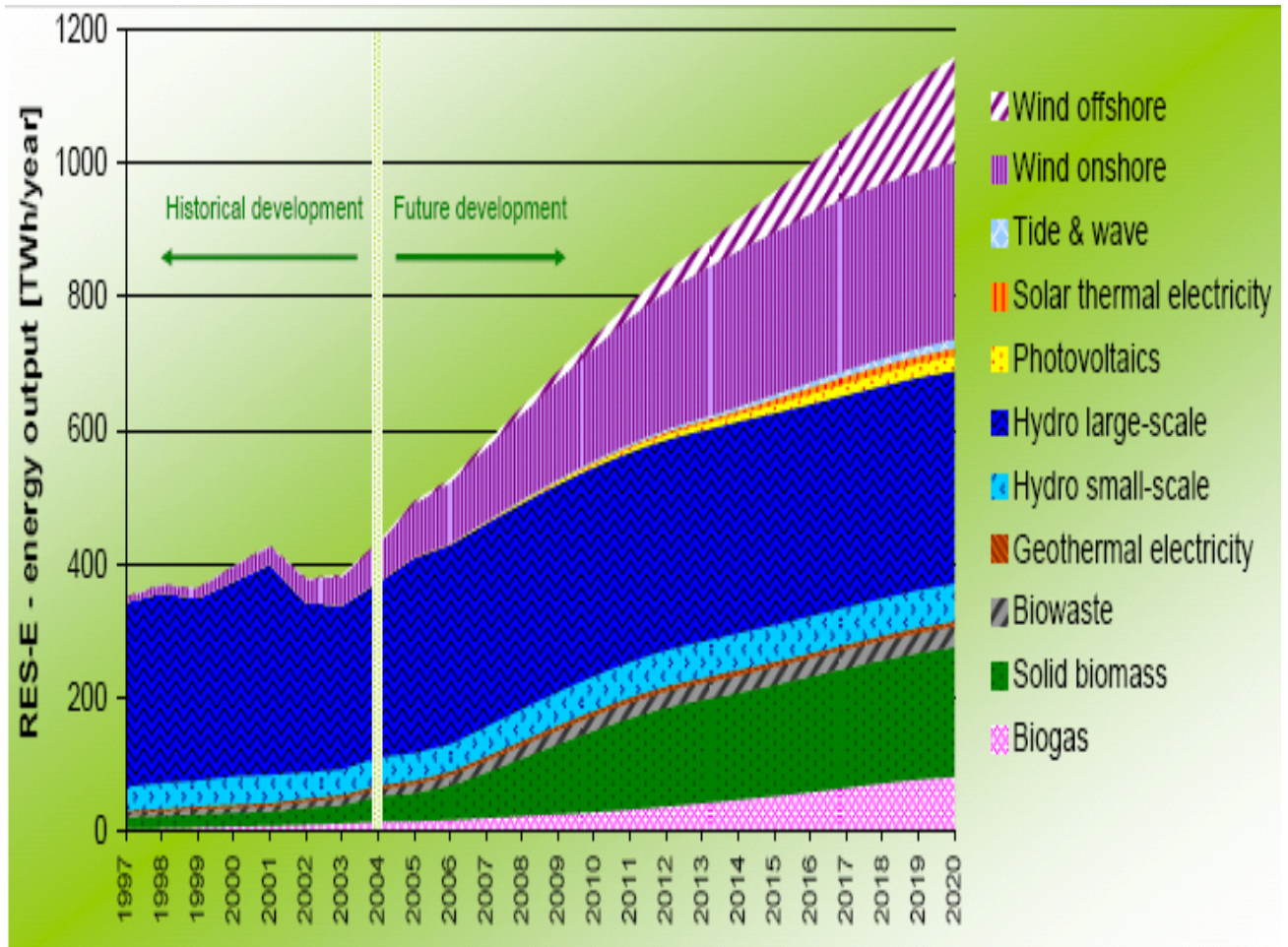
- საბაზრო ფასებში გარეშე ხარჯების სისტემატიური გაუთვალისწინებლობა წილისწულ საწვავს ეკონომიკურად გაუმართლებელ უპირატესობას აძლევს განახლებადი ენერჯის წყაროებთან შედარებით;
- ევროკავშირის ქვეყნების პოლიტიკა და გავრცელებული პრაქტიკა ერთმანეთისგან საკმაოდ განსხვავებულია. არ არსებობს ერთიანი კოორდინირებული მიდგომა, ტექნოლოგიების ერთიანი ევროპული ბაზარი და შეთანხმებული ხელშემწყობი მექანიზმები. ამიტომ ევროკავშირში მიღწეული პროგრესი არათანაბარია და ზოგიერთი ქვეყნის პოლიტიკა ევროკავშირის მიზნების მიღწევას ვერ უზრუნველყოფდა. ზოგიერთი ქვეყნის პოლიტიკა დაუცველი აღმოჩნდა ცვალებადი პოლიტიკური კონიუნქტურის წინაშე;
- ევროკავშირის დონეზე განახლებადი ენერჯის სფეროში იურიდიულად სავალდებულო მიზნების არარსებობამ ევროკავშირის წევრი ქვეყნებისთვის განაპირობა:
  - ტრანსპორტის დარგში განახლებადი ენერჯის წყაროების გამოყენების მარეგულირებელი ბაზის სისუსტე;
  - გათბობა-გაგრილების სფეროში მარეგულირებელი კანონების საერთოდ არარსებობა

გარკვეული პროგრესი ძირითადად რამოდენიმე წევრი სახელმწიფოს ძალისხმევით ხარჯზე იქნა მიღწეული.

ზემოხსენებულის გათვალისწინებით, ევროკავშირის მიერ დასახული მიზნები 2020 წლისა და შემდგომი წლებისთვის, საკმაოდ ამბიციურად გამოიყურება. თუმცა, ისიც უნდა ითქვას, რომ ევროკავშირის პოლიტიკა მიმართულია ამჟამად მოქმედი მარეგულირებელი კანონმდებლობის გაძლიერებისა და გაფართოებისკენ. განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ყველა წევრი სახელმწიფოს მიერ საჭირო ზომების გატარებას მთლიან ენერგომოხმარებაში განახლებადი ენერჯის წილის გასაზრდელად. სამოქალაქო საზოგადოება, ბიზნესის სექტორი, წევრი სახელმწიფოები, ევროსაბჭო და ევროპარლამენტი - ყველა ერთობლივად აღიარებს განახლებადი ენერგორესურსების როლის ზრდის აუცილებლობას.

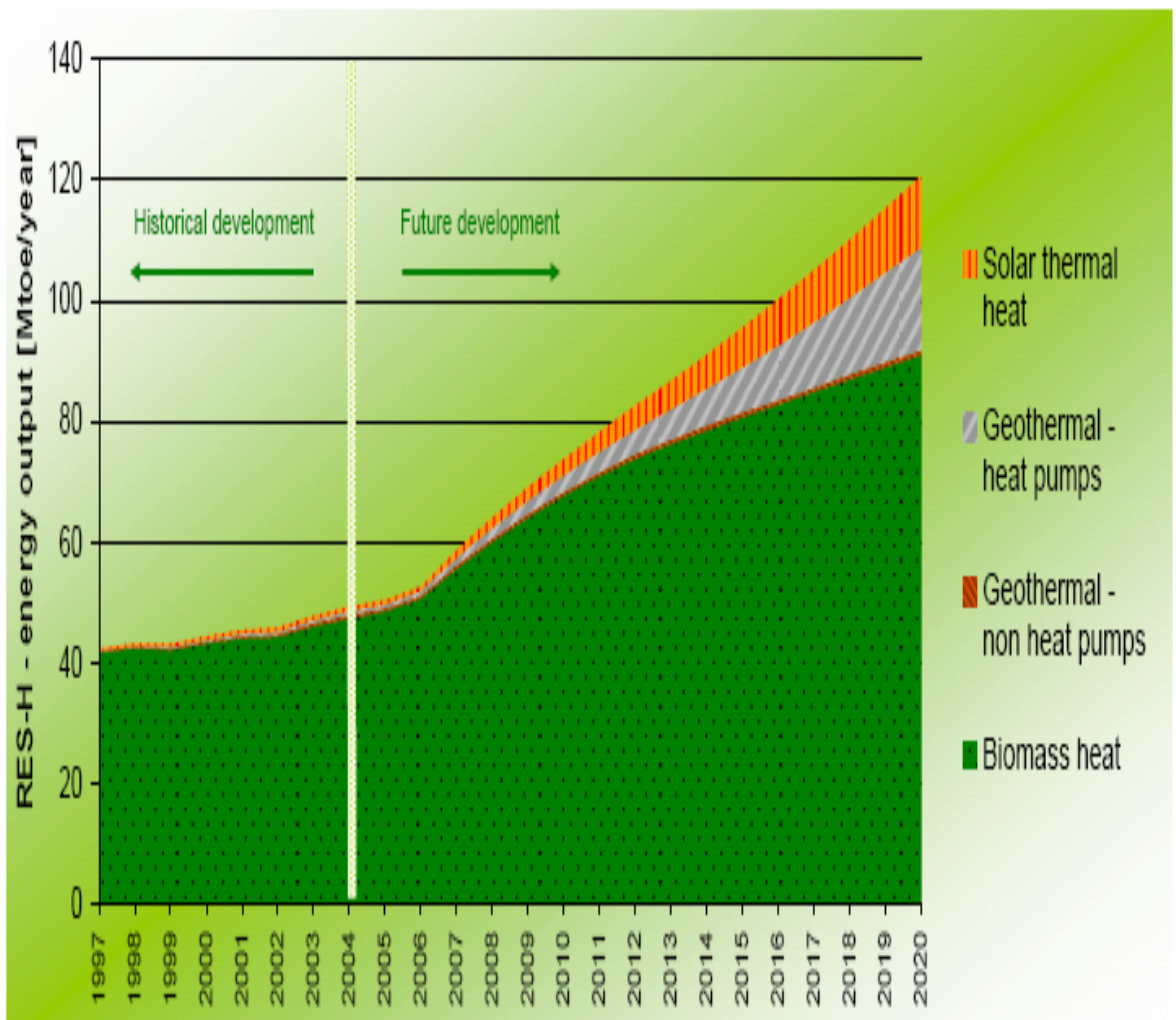
ამდენად, ევროკავშირს მტკიცედ აქვს განზრახული, განახლებადი ენერგორესურსების ათვისება ენერგეტიკული პოლიტიკის ძირითად მიმართულებად აქციოს და ეგწ გამოყენების ტექნოლოგიებს გზა გაუკვალოს ევროკავშირის ბაზრებზე.

განახლებადი წყაროებიდან ელექტროენერჯის გენერირება  
 ევროკავშირში 2020 წლისათვის





გათბობა და კონდიციონირება განახლებადი წყაროებიდან  
 ევროკავშირში 2020 წლისათვის



## ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების ხელშემწყობი ინსტრუმენტები

განახლებადი ენერჯორესურსების ათვისების ხელშემწყობისთვის ევროკავშირის წევრ ქვეყნებს შორის მიმდინარეობს დისკუსია ძირითადად ორი სისტემის შედარებაზე:

1. სავალდებულო, ანუ ფიქსირებული ტარიფის (*feed-in tariff (FIT)*) სისტემა;
2. კვოტებზე დაფუძნებული რეგულირების სისტემა “მწვანე სერტიფიკატებით” ვაჭრობასთან კომბინაციაში

Feed-in tariffs, ფიქსირებული (*feed-in*) ტარიფი საშუალებას აძლევს ელექტროენერჯის მწარმოებლებს გაყიდონ განახლებადი წყაროებიდან წარმოებული ენერჯია ფიქსირებული ტარიფით დროის განსაზღვრული ხანგრძლივი პერიოდის მანძილზე.

ფიქსირებული ტარიფი გამოიყენება ევროკავშირის 17 ქვეყანაში, როგორც ენერჯის განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის წარმოების ხელშემწყობის ძირითადი ინსტრუმენტი; იტალიაში - მხოლოდ ელექტროფოტოგარდამქმნელებიდან განვითარების ხელშესაწყობად.

### სავალდებულო კვოტები და მწვანე სერტიფიკატების ვაჭრობა

- შედარებით ახალი ხელშემწყობი სქემა – გამოიყენება ბელგიაში, იტალიაში, შვედეთში, გაერთიანებულ სამეფოსა და პოლონეთში.
- მეთოდი ითვალისწინებს განახლებადი წყაროებით წარმოებული ელექტროენერჯის მინიმალური სავალდებულო წილის დადგენას ელექტროენერჯის მთლიან მოხმარებაში
- კვოტების მიზნის გარდა დაფუძნებულია განახლებადი ენერჯის სერტიფიკატების ბაზარი. ამ ბაზარზე სერტიფიკატების გაყიდვით, განახლებადი ენერჯის მწარმოებლები იღებენ დამატებით შემოსავალს ელექტროენერჯის რეალიზაციის გარდა.

### პოლიტიკის სხვა ინსტრუმენტები

ევწ-თვის ენერჯეტიკული პოლიტიკის სხვა ინსტრუმენტები, რომლებიც დამატებით ხშირად გამოიყენება არის:

- წარმოების საგადასახადო წახალისება/სტიმულირება
- ინვესტირების წახალისება/სტიმულირება.

## ენერჯის განახლებადი წყაროების გამოყენების ხელშეწყობის ინსტრუმენტები ევროკავშირის ქვეყნებში

განახლებადი ენერჯორესურსების ათვისების ხელშეწყობისთვის ევროკავშირის წევრ ქვეყნებს შორის მიმდინარეობს დისკუსია ძირითადად ორი სისტემის შედარებაზე:

1. სავალდებულო, ანუ ფიქსირებული ტარიფის (*feed-in tariff (FIT)*) სისტემა;
2. კვოტებზე დაფუძნებული რეგულირების სისტემა “მწვანე სერტიფიკატებით”  
ვაჭრობასთან კომბინაციაში

ფიქსირებული შესასყიდი ტარიფის სისტემა საშუალებას იძლევა განახლებადი ენერჯორესურსებით გამომუშავებული ელექტროენერჯია (RES-E) ფიქსირებული ტარიფით გაიყიდოს დროის გარკვეული პერიოდის მანძილზე. მის ალტერნატიული ვარიანტია ელექტროენერჯის ფასის საბაზრო გადახდა დანამატთან ერთად. ამჟამად ევროკავშირის წევრი 25 ქვეყნიდან უმრავლესობა (18) ფიქსირებული შესასყიდი ტარიფის სხვადასხვა სახეობას იყენებს განახლებადი ენერჯორესურსებიდან ელექტროენერჯის გენერაციის ხელშეწყობისათვის.

ფიქსირებული შესასყიდი ტარიფის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ასპექტია ტარიფის დონის და ხელშეწყობის პერიოდის განსაზღვრა. ერთ-ერთი ვარიანტია, რომ ტარიფის დონე განისაზღვროს განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან ელექტროენერჯის გენერაციის ხარჯების საფუძველზე. ევროკავშირის ქვეყნების უმეტესობა, რომელიც ფიქსირებულ შესასყიდ ტარიფებს იყენებს, ტარიფის დონის დასადგენად ელექტროენერჯის გენერაციის ხარჯებს ეყრდნობა.

ალტერნატიული ვარიანტით, ხელშეწყობის დონე შეიძლება განისაზღვროს თავიდან აცილებული გარეშე ხარჯების საფუძველზე, რომლებიც განახლებადი ენერჯის წყაროებიდან ელექტროენერჯის წარმოების შედეგად დაიზოგა. ევწ-დან დაზოგილი ხარჯები შეიძლება იყოს ის ხარჯები, რომლებსაც დამატებითი ხარჯების სახით ადგილი ექნებოდა ტრადიციული ელექტროსადგურების შემთხვევაში (მაგალითად, კლიმატური ცვლილებებით, ჰაერის დაბინძურებისაგან მიღებული დაავადებებით, სასოფლო-სამეურნეო მოსავლის დანაკარგით, მატერიალური ზარალით, ენერჯორესურსების მარაგის საიმედოობით გამოწვეული დამატებითი ხარჯები). ამ ვარიანტით ხელმძღვანელობს პორტუგალია.

განახლებად ენერგორესურსებზე მომუშავე ელექტროსადგურების  
ხელშეწყობის დონე და ხანგრძლიობა 2006 წელს.

წყარო: EDFTDO 2007

		Tariff level in 2006 [€ Cents/kWh] and duration of support for different technologies <sup>1)</sup>						
ძვეყანა		მცირე პიღრო	ქარი ხმელეთზე	ქარი ზღვის	მყარი ბიომასა	ბიოგაზი	ფოტი ვარდ.	გეოთერმული
ავსტრია		3.8 - 6.3 13 წელი	7.8 13 წელი	-	10.2 - 16.0 13 წელი	3.0 - 16.5 13 წელი	47.0 - 60.0 13 წელი	7 წი 13 წელი
კვიპროსი		6.5 შეუზღუდა	9.5 15 წელი	9.5 15 წელი	6.5 შეუზღუდა	6.5 შეუზღუდა	21.1 - 39.3 15 წელი	-
ჩეხეთი	ფიქსირ.	8.1 15 წელი	8.5 15 წელი	-	7.9 - 10.1 15 წელი	7.7 - 10.3 15 წელი	45.5 15 წელი	15.5 15 წელი
	დანამატრ	10.5 15 წელი	12.5 15 წელი	-	10.0 - 12.0 15 წელი	9.9 - 12.5 15 წელი	49.0 15 წელი	18.0 15 წელი
დანია		-	7.2 20 წელი	-	8.0 20 წელი	8.0 20 წელი	8.0 20 წელი	6.9 20 წელი
ესტონეთი		5.2 7 წელი	5.2 12 წელი	5.2 12 წელი	5.2 7 წელი	5.2 12 წელი	5.2 12 წელი	5.2 12 წელი
საფრანგეთი		5.5 - 7.6 20 წელი	8.2 15 წელი	13.0 20 წელი	4.9 - 6.1 15 წელი	4.5 - 14.0 15 წელი	30.0 - 55.0 20 წელი	12.0 - 15.0 15 წელი
გერმანია		6.7 - 9.7 30 წელი	8.4 20 წელი	9.1 20 წელი	3.8 - 21.2 20 წელი	6.5 - 21.2 <sup>2)</sup> 20 წელი	40.6 - 56.8 20 წელი	7.2 - 15.0 20 წელი
საბერძნეთი		7.3 - 8.5 12 წელი	7.3 - 8.5 12 წელი	9.0 12 წელი	7.3 - 8.5 12 წელი	7.3 - 8.5 12 წელი	40.0 - 50.0 12 წელი	7.3 - 8.5 12 წელი
უნგრეთი		9.4 შეუზღუდა	9.4 შეუზღუდა	-	9.4 შეუზღუდა	9.4 შეუზღუდა	9.4 შეუზღუდა	9.4 შეუზღუდა
ირლანდია		7.2 15 წელი	5.7 - 5.9 15 წელი	5.7 - 5.9 15 წელი	7.2 15 წელი	7.0 - 7.2 15 წელი	-	-
იტალია		-	-	-	-	-	44.5 - 49.0 20 წელი	-
ლიტვა		5.8 10 წელი	6.4 10 წელი	6.4 10 წელი	5.8 10 წელი	5.8 10 წელი	-	-
ლუქსემბურგი		7.9 - 10.3 10 წელი	7.9 - 10.3 10 წელი	-	10.4 - 12.8 10 წელი	10.4 - 12.8 10 წელი	28.0 - 56.0 10 წელი	-
ნიდერლანდები		14.7 10 წელი	12.7 10 წელი	14.7 10 წელი	12.0 - 14.7 10 წელი	7.1 - 14.7 10 წელი	14.7 10 წელი	-
პორტუგალია		7.5 15 წელი	7.4 15 წელი	7.4 15 წელი	11.0 15 წელი	10.2 15 წელი	31 - 45 15 წელი	-
სლოვაკია		6.1 1 წელი	7.4 1 წელი	-	7.2 - 8.0 1 წელი	6.6 1 წელი	21.2 1 წელი	9.3 1 წელი
სლოვენია	ფიქსირ.	6.0 - 6.2 10 წელი	5.9 - 6.1 10 წელი	-	6.8 - 7.0 10 წელი	5.0 - 12.1 10 წელი	6.5 - 37.5 10 წელი	5.9 10 წელი
	დანამატრ	8.2 - 8.4 10 წელი	8.1 - 8.3 10 წელი	-	9.0 - 9.2 10 წელი	6.7 - 14.3 10 წელი	8.7 - 39.7 10 წელი	8.1 10 წელი
ესპანეთი	ფიქსირ.	6.1 - 6.9 შეუზღუდა	6.9 შეუზღუდა	6.9 შეუზღუდა	6.1 - 6.9 შეუზღუდა	6.1 - 6.9 შეუზღუდა	23.0 - 44.0 შეუზღუდა	6.9 შეუზღუდა
	დანამატრ	8.6 - 9.4 შეუზღუდა	9.4 შეუზღუდა	9.4 შეუზღუდა	8.6 - 9.4 შეუზღუდა	9.4 შეუზღუდა	25.5 შეუზღუდა	9.4 შეუზღუდა

## **ფიქსირებული ტარიფის სახეობები: საფესურებრივი ტარიფი და კლებადი ტარიფი.**

**საფესურებრივი ტარიფი** გამოიყენება ერთიდაიგივე ტიპის ტექნოლოგიის ელექტროსადგურების შემთხვევაში, როცა ელექტროსადგურებს გააჩნიათ განსხვავებული ხარჯები განსხვავებული სიდიდის, ადგილმდებარეობის (რთული გეოგრაფიულ-კლიმატური პირობების), ან საწვავის ტიპის გამო.

### **კლებადი ტარიფი**

კლებადი ტარიფის სიდიდე დამოკიდებულია განახლებად ენერგორესურსებზე მომუშავე ელექტროსადგურის ექსპლუატაციაში შესვლის საპროექტო ვადაზე. ექსპლუატაციაში შესვლის დაგეგმილი თარიღიდან მოყოლებული ახალი სადგურის ტარიფის სიდიდე ყოველ წელს კლებულობს გარკვეული პროცენტით. ამის გამო, რაც უფრო გვიან აშენდება ელექტროსადგური, მით უფრო ნაკლებ ხარჯებელს მიიღებს ის. კლებადი ტარიფი შეიძლება გამოვიყენოთ ტექნოლოგიების გაუმჯობესების და ხარჯების შემცირების სტიმულირებისათვის. უფრო მეტიც, იგი ამცირებს ჭარბი კომპენსაციის რისკს.

კლების წინასწარ განსაზღვრული პროცენტი უფრო გამჭვირვალე და საიმედოა ინვესტორებისათვის, ვიდრე ტარიფის პერიოდული გადასინჯვა და შემცირება.

განახლებადი წყაროებიდან ელექტროენერჯის გენერაციის ხელშეწყობის მიზნით კლებადი ტარიფების სისტემა გამოიყენება გერმანიაში, საფრანგეთში (ქარის ენერჯის მიმართ) და იტალიაში (მზის სისტემების მიმართ).

### **სავალდებულო შესყიდვა**

სავალდებულო შესყიდვა ევროკავშირის წევრი ქვეყნების უმეტესობას აქვს შემოღებული. “სავალდებულო შესყიდვისას” ელექტროქსელის ოპერატორები, ელექტროენერჯის მიმწოდებლები და მომხმარებლები ვალდებული არიან განახლებად ენერგორესურსებზე მომუშავე ელექტროსადგურების მიერ გამოძევაზე ელექტროენერჯია იყიდონ.

ფიქსირებული ტარიფი განიხილება სავალდებულო შესყიდვასთან ერთად.

### **“პრემიალური ტარიფის სქემა” (“premium tariff design”)**

“პრემიალური ტარიფის სქემის” დროს ეგწ გენერაციის სადგურები თითოეულ გამომუშავებულ კვტ.სთ-ში საბაზრო ფასის გარდა დანამატსაც იღებენ. “პრემიალური ტარიფის სქემა” გამოიყენება როგორც “ფიქსირებული ტარიფის სქემის” (“fixed tariff design”) ალტერნატიული ვარიანტი და ეგწ-ს გენერაციის ობიექტებს ამ ორი შესაძლებლობიდან ერთ-ერთის არჩევა შეუძლიათ. ეს სქემა გამოიყენება ესპანეთში, ჩეხეთის რესპუბლიკაში და სლოვენიაში. ამ ქვეყნებში ყიდვის ვალდებულება დაწესებულია მხოლოდ ფიქსირებული ტარიფის სქემის გამოყენების შემთხვევაში.

დანიაში კი სანაპირო ზოლის ქარის ელექტროსადგურების ოპერატორებმა გამომუშავებული ელექტროენერჯია უნდა გაყიდონ პრემიალური ტარიფის საფუძველზე.

ყიდვის გარანტირებული ვალდებულებების გარეშე. მათ ფიქსირებული ტარიფით ელექტროენერჯის გაყიდვის ალტერნატიული შესაძლებლობა არ ეძლევათ.

### **“სავალდებულო შესყიდვის” უპირატესობა და ნაკლოვანება**

“სავალდებულო შესყიდვა” ინვესტიციების საიმედოობის უზრუნველყოფის და ინვესტორების მოზიდვის შესაძლებლობას იძლევა. ამ ინსტრუმენტის განხორციელება შედარებით ნაკლებად რთულია. “სავალდებულო შესყიდვის” გარეშე ინვესტორები გაზრდილი რისკის დასაფარავად უფრო მაღალ უკუგებას მოითხოვენ. “სავალდებულო შესყიდვასთან” დაკავშირებული ერთერთი პრობლემა ისაა, რომ ის საბაზრო კონკურენციის პრინციპს არ შეესაბამება, რადგანაც ელექტროენერჯის ყიდვა მოთხოვნის შესაბამისად არ ხდება. “სავალდებულო შესყიდვის” გარეშე პრემიალური დანამატის სქემის გამოყენება არის საბაზრო კონკურენციის განვითარების მცდელობა.

ჩვეულებრივ, საბაზრო კონკურენციის სტიმულირების ასეთი მექანიზმები ტარიფის ზრდას იწვევენ. “სავალდებულო შესყიდვის” შეფასების შეჯამება 3.7 ცხრილშია მოცემული.

### **პრემიალური და ფიქსირებული ტარიფის ურთიერთშედარება**

პრემიალური (დანამატიანი) ტარიფის პირობებში ელექტროენერჯის ბაზარი უფრო კონკურენტული და ლიბერალიზირებულია, ვიდრე ფიქსირებული შესასყიდი ტარიფის პირობებში. ეს ნიშნავს, რომ ენერგოქსელის ხარჯები უფრო კარგად და ეფექტურად ნაწილდება.

თუმცა, პრემიალური ტარიფის პირობებში ეგწ გენერაციის ობიექტების რისკი უფრო მაღალია, რადგანაც ფიქსირებული ტარიფის ტიპური სქემისაგან განსხვავებით, ამ შემთხვევაში, მთლიანი ანაზღაურების დონე წინასწარ განსაზღვრული არ არის და გარანტირებული შესყიდვის ვალდებულებაც არ არსებობს.

აღნიშნულის გამო, პრემიალური ტარიფის პირობებში ანაზღაურება უფრო მაღალი უნდა იყოს ვიდრე ფიქსირებული ტარიფის პირობებში, ეგწ გენერაციის ობიექტების რისკის კომპენსაციის მიზნით. ქვემოთ მოცემულ ცხრილში შეჯამებულია პრემიალური ტარიფის უპირატესობები და ნაკლოვანებები ფიქსირებულ ტარიფთან შედარებით.

## პრემიალური ტარიფის უპირატესობები და ნაკლოვანებები

უპირატესობები	ნაკლოვანებები
<ul style="list-style-type: none"> <li>• უფრო მეტადაა ორიენტირებული ბაზარზე და ნაკლებად არღვევს მის კანონებს;</li> <li>• უფრო მეტადაა ორიენტირებული მოთხოვნილებაზე;</li> <li>• იძლევა პიკური მოთხოვნილების დროს ქსელში ელექტროენერჯის მიწოდების სტიმულს.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “შესყიდვის გარანტია” არ არსებობს, ამრიგად ინვესტიციები ნაკლებად დაცულია;</li> <li>• დიდი ალბათობაა იმისა, რომ მომხმარებლებს ელექტროენერჯია უფრო ძვირი დაუჯდებათ, განსაკუთრებით საბაზრო ფასების ზრდის შემთხვევაში;</li> <li>• ქარის და მზის ელექტროსადგურების ოპერატორები ზემოქმედებას ვერ ახდენენ ელექტროენერჯის გენერაციის დროზე და არ შეუძლიათ ისარგებლონ პიკური მოთხოვნილების დროს ელექტროენერჯის მიწოდების უპირატესობებით</li> </ul>

### “მწვანე სერტიფიკატების” სისტემა

“მწვანე სერტიფიკატების” შესყიდვის საფუძველზე დადგენილი სავალდებულო კვოტების გამოყენება შედარებით ახალი სქემაა, რომელმაც ამ უკანასკნელ წლებში სხვა პოლიტიკური ინსტრუმენტები შეცვალა ბელგიაში, იტალიაში, შვედეთში, დიდ ბრიტანეთში და პოლონეთში.

ამ სისტემის მთავარი არსი ის არის, რომ ელექტრობაზრის მოთამაშე სუბიექტებს უდგინდებათ მოხმარებული ელექტროენერჯის მთლიან მოცულობაში განახლებადი ენერგორესურსებიდან წარმოებული ელექტროენერჯის სავალდებულო კვოტა. გარდა დადგენილი კვოტისა, იქმნება განახლებადი წყაროებიდან წარმოებული ენერჯის სერტიფიკატების ბაზარი. გენერაციის ობიექტებს, რომლებიც ენერჯიას განახლებადი წყაროებიდან აწარმოებენ, საშუალება ეძლევათ გაყიდონ სერტიფიკატები ბაზარზე, რის

შედგებად იხილი იღებენ დამატებით ფინანსურ სახსრებს, ბაზარზე ელექტროენერჯის გაყიდვით მიღებული თანხების გარდა.

“მწვანე სერტიფიკატების” სისტემის ძირითადი პრინციპი ისაა, რომ ხდება განახლებადი ენერჯორესურსებიდან წარმოებული ელექტროენერჯის სერტიფიცირება. ასეთი სერტიფიკატების შემოღება ორ მიზანს ემსახურება:

1. აღრიცხვის წარმოება – როდესაც შესასრულებელია მთავრობის მიერ დადგენილი ვალდებულებები, ან როდესაც განახლებადი ენერჯის მომხმარებლებს უნდა დაეუმტკიცოთ, რომ გარკვეული მოცულობის ელექტროენერჯია განახლებადი წყაროებიდან იყო წარმოებული
2. “მწვანე სერტიფიკატები” აიოლებენ “მწვანე სერტიფიკატების ბაზრის” შექმნას, რომელიც ელექტროენერჯის (როგორც პროდუქტის) ბაზრისაგან დამოუკიდებლად ფუნქციონირებს.

### **“მწვანე სერტიფიკატების” შექმნა**

“მწვანე სერტიფიკატებს” ელექტროენერჯის მწარმოებლები ქმნიან. ენერჯის კომპანიები სერტიფიკატებს იღებენ განახლებადი წყაროებიდან წარმოებული და ქსელში მიწოდებული ელექტროენერჯის წინასწარ განსაზღვრულ ერთეულში. ელექტროენერჯის მომხმარებლებს ეძლევათ გეგმა, თუ როგორი უნდა იყოს განახლებადი წყაროებიდან წარმოებული ელექტროენერჯის წილი მათ მთლიან მოხმარებაში. იმის დასამტკიცებლად, რომ ისინი ამ გეგმებს ასრულებენ, მომხმარებლებმა დროის გარკვეულ მომენტში უნდა წარმოადგინონ აღნიშნული სერტიფიკატები. წინააღმდეგ შემთხვევაში მომხმარებლები ჯარიმდებიან. ამის გამო, მათ ექმნებათ სტიმული შეიძინონ მწარმოებლებისაგან სერტიფიკატები და ეს სერტიფიკატები ფასეული ხდება. სავარაუდოდ, ენერჯის ობიექტებს შორის არსებულმა კონკურენციამ და “მწვანე სერტიფიკატების” რიცხვის ზრდამ განახლებადი ენერჯორესურსებიდან წარმოებული ელექტროენერჯის ფასი უნდა შეამციროს. ამ თვალსაზრისით, “მწვანე სერტიფიკატების” სისტემა რენტაბელურ მეთოდად ითვლება განახლებადი ენერჯორესურსების ათვისების დასახული დონის მისაღწევად.

### **“მწვანე სერტიფიკატების” ბაზარი**

დასახული გეგმების შესასრულებლად მომხმარებლები “მწვანე სერტიფიკატებში” გარკვეულ თანხას იხდიან. მათი ფასი დამოკიდებულია ბაზარზე, ე.ი. მოთხოვნილებასა (რომელიც დადგენილი ნიშნულითაა ფიქსირებული) და მიწოდებაზე. თუ “მწვანე სერტიფიკატების” რაოდენობა მცირეა, ფასი მაღალი იქნება, რაც განახლებადი ენერჯის წარმოების სტიმულს მისცემს ენერჯის ახალ ობიექტებს. უფრო მეტიც, თეორიულად, განახლებადი ენერჯის მიწოდება ეფექტურად მოხდება, რადგანაც სერტიფიკატების გაყიდვის დროს უპირატესობა ექნებათ ენერჯის იმ ობიექტებს, რომელთა პროდუქციის ფასიც ყველაზე დაბალი იქნება. “მწვანე სერტიფიკატების” კვოტების მოდელის მიხედვით, გამანაწილებელი კომპანიები ან კომუნალური მომსახურების კომპანიები ვალდებული არიან იყიდონ განახლებადი ენერჯორესურსებიდან წარმოებული ელექტროენერჯია. ამრიგად, ანგარისშეწოდების დღეს, კომუნალური მომსახურების კომპანიებმა შესაბამისი რაოდენობის “მწვანე სერტიფიკატები” უნდა წარმოადგინონ. “მწვანე სერტიფიკატების”



ყიდვის ხარჯები შეიძლება ელექტროენერჯის მომხმარებელთა ხარჯზე დაიფაროს, მთლიანი ტარიფის გაზრდის გზით.

“მწვანე სერტიფიკატების” ყიდვა-გაყიდვის ორგანიზებება სერიოზული პროცესია, რომელიც ითხოვს დამატებით შრომასა და შესაბამის ხარჯებს. ეს გარკვეულწილად დასაწყისში აძვირებს ელექტროენერჯიას, თუმცა, შემდგომ, სავარაუდოა, რომ ელექტროენერჯიაზე ფასი დაიწვეს. საბოლოო ჯამში, ეს მეთოდი უადრესად საინტერესო და სასარგებლოა.

**ენერჯის განახლებადი წყაროებიდან ელექტროენერჯის  
გენერაციის ხელშეწყობის ამჟამად გამოყენებული სქემები ევროკავშირის 25  
ქვეყანაში**

