



საქართველოს ეროვნული ბანკი  
National Bank of Georgia

# ენერგეტიკის სექტორის კვლევა

*სპეციალიზებული რისკების დეპარტამენტი, SME რისკების განყოფილება*

გიორგი ნიორაძე / თეონა თეთვაძე / თამრიკო აზიზიანი / გიორგი ადემიშვილი

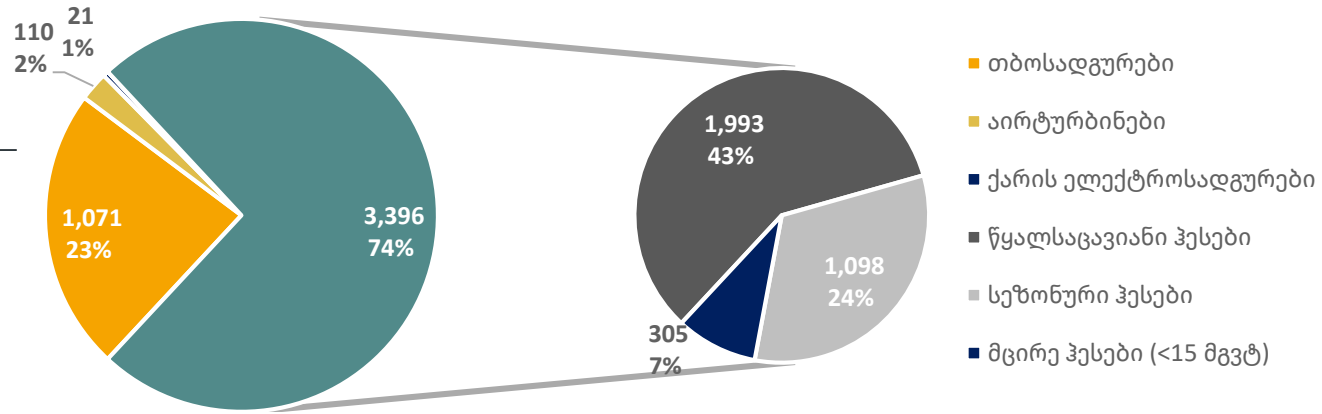
აპრილი, 2024

# შინაარსი

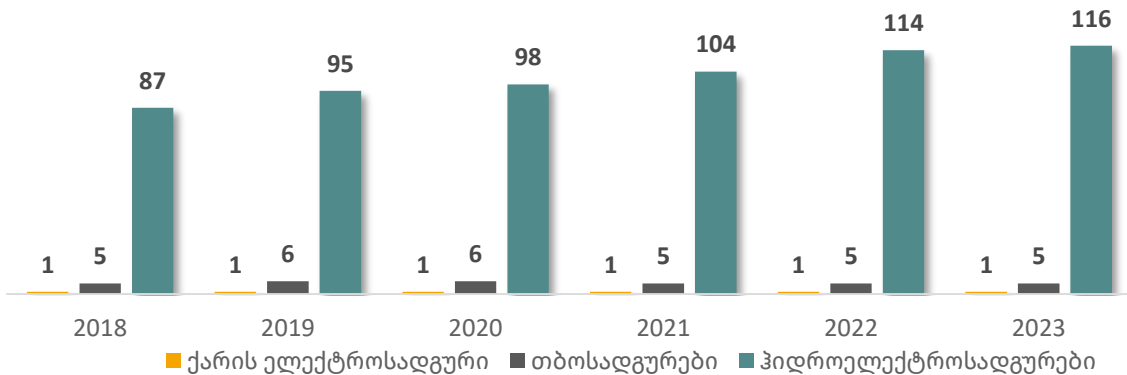
- საქართველოს ენერჯეტიკის სისტემის ზოგადი მიმოხილვა
- ენერჯეტიკის სისტემის შედარებითი ანალიზი ქვეყნების მიხედვით
- საქართველოს ენერჯეტიკის სექტორის საკრედიტო კორცფელის ზოგადი მიმოხილვა
- საქართველოს ელექტროენერჯის მწარმოებელი სადგურების ფინანსური ანალიზი
- კვლევის შედეგები და რეკომენდაციები

# საქართველოს ენერგეტიკის სისტემის ჯამური დადგმული სიმძლავრის 74% ჰიდროელექტროსადგურებზე მოდის

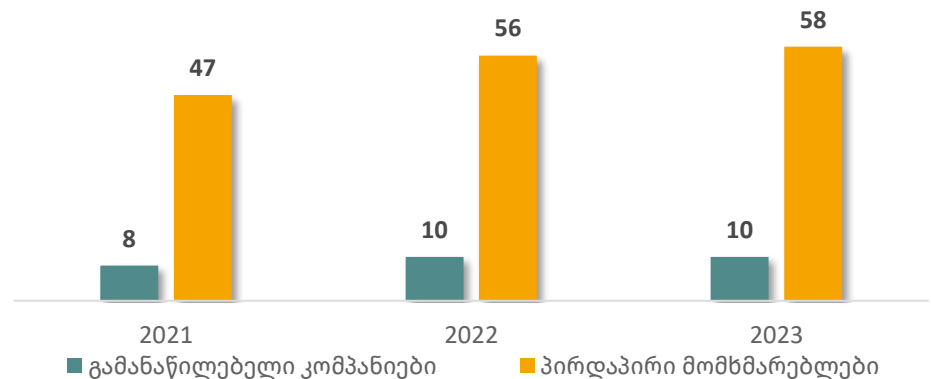
დადგმული სიმძლავრის გადანაწილება ელექტროსადგურების მიხედვით (მგვტ)



ელექტროენერჯიის გამოიმუშავებადი სადგურების რაოდენობა (ცალი)

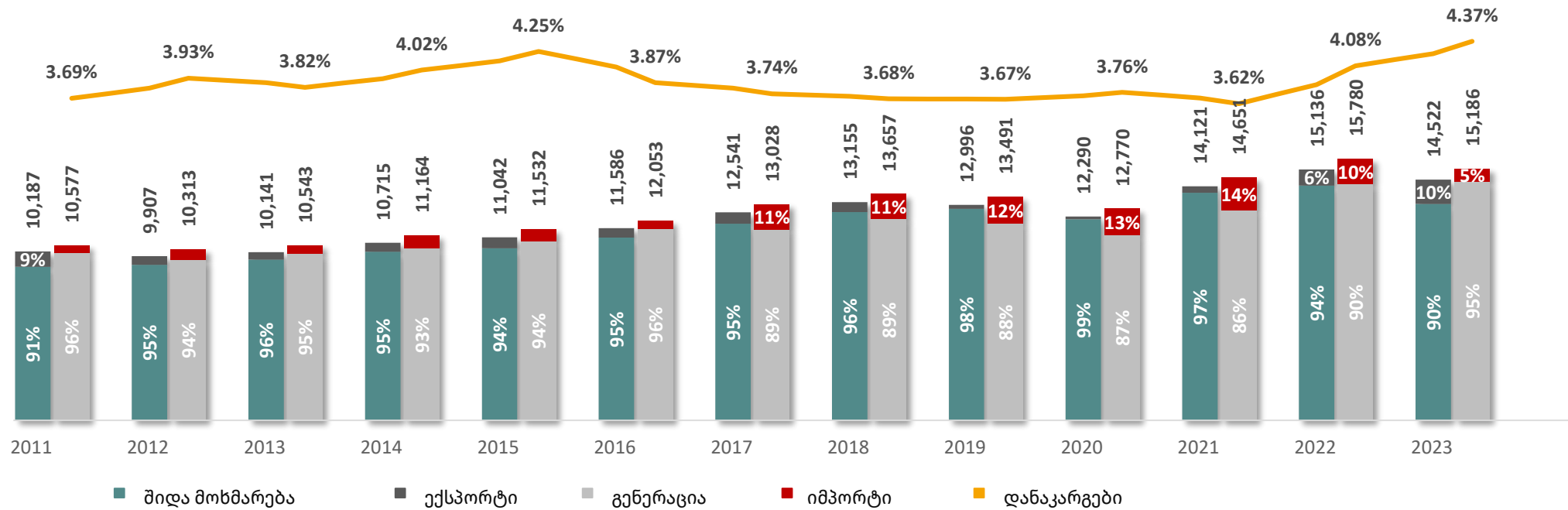


პირდაპირი მომხმარებელი და გამანაწილებელი კომპანიების რაოდენობა (ცალი)



# 2022-2023 წლებში საქართველოს ენერჯეტიკის სისტემის გენერაცია ალემაცეზობა შიდა მოთხოვნას

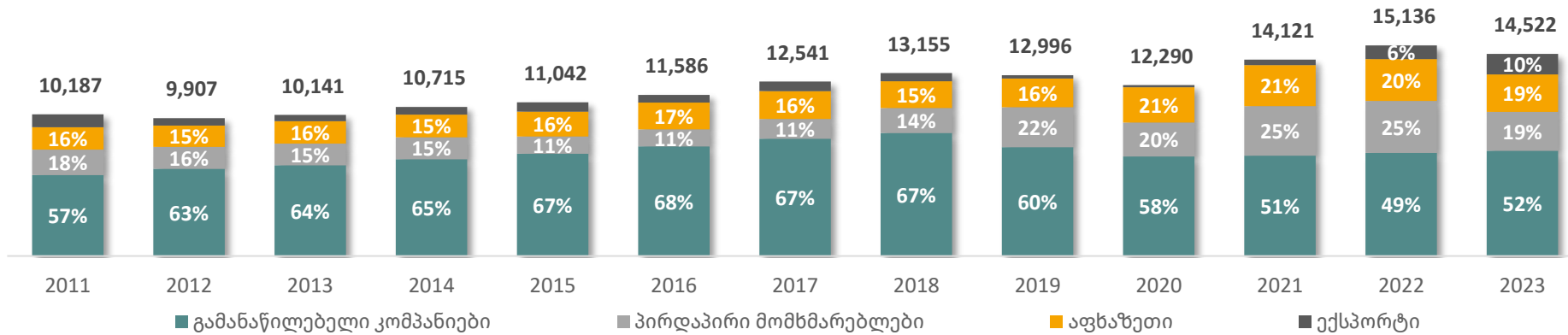
ელექტროენერჯის მოთხოვნის (მოხმარება & ექსპორტის) და მიწოდების (გენერაცია & იმპორტის) დინამიკა (გვტ.სთ)



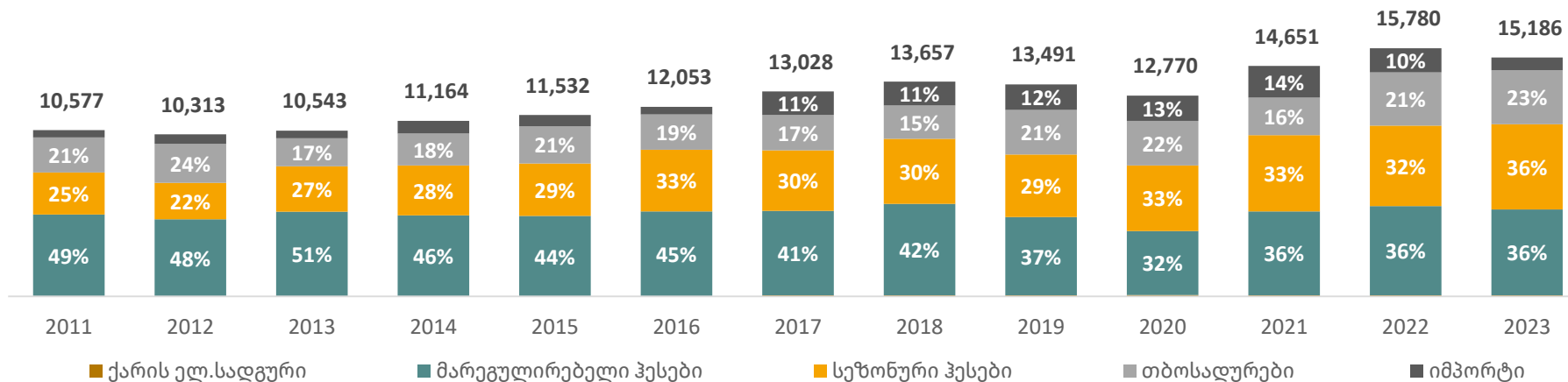
- 2020 წელს ელექტროენერჯის იმპორტის ზრდაზე გავლენა იქონია „ენჯურჯის“ გამომუშავების შემცირებამ სარემონტო სამუშაოების გამო;
- 2011-2022 წლებში მოხმარება & ექსპორტის და გენერაცია & იმპორტის საშუალო ყოველწლიური ზრდა შეადგენდა 4%-ს; ხოლო 2023 წელს ორივე მაჩვენებელი 4%-ით შემცირდა;
- 2023 წელს ელექტროენერჯის ექსპორტის მოცულობა გაიზარდა 51%-ით წინა წელთან შედარებით.

# 2020-2023 წლებში სეზონური ჰესების მიერ გამოთავაზებული ელექტროენერჯის მოცულობა საშუალოდ 8%-ით იზრდებოდა და 2023 წელს მიწოდების 36% შეადგინა

მოთხოვნა - ელექტროენერჯის შიდა მოხმარების და ექსპორტის დინამიკა (გვტ.სთ)

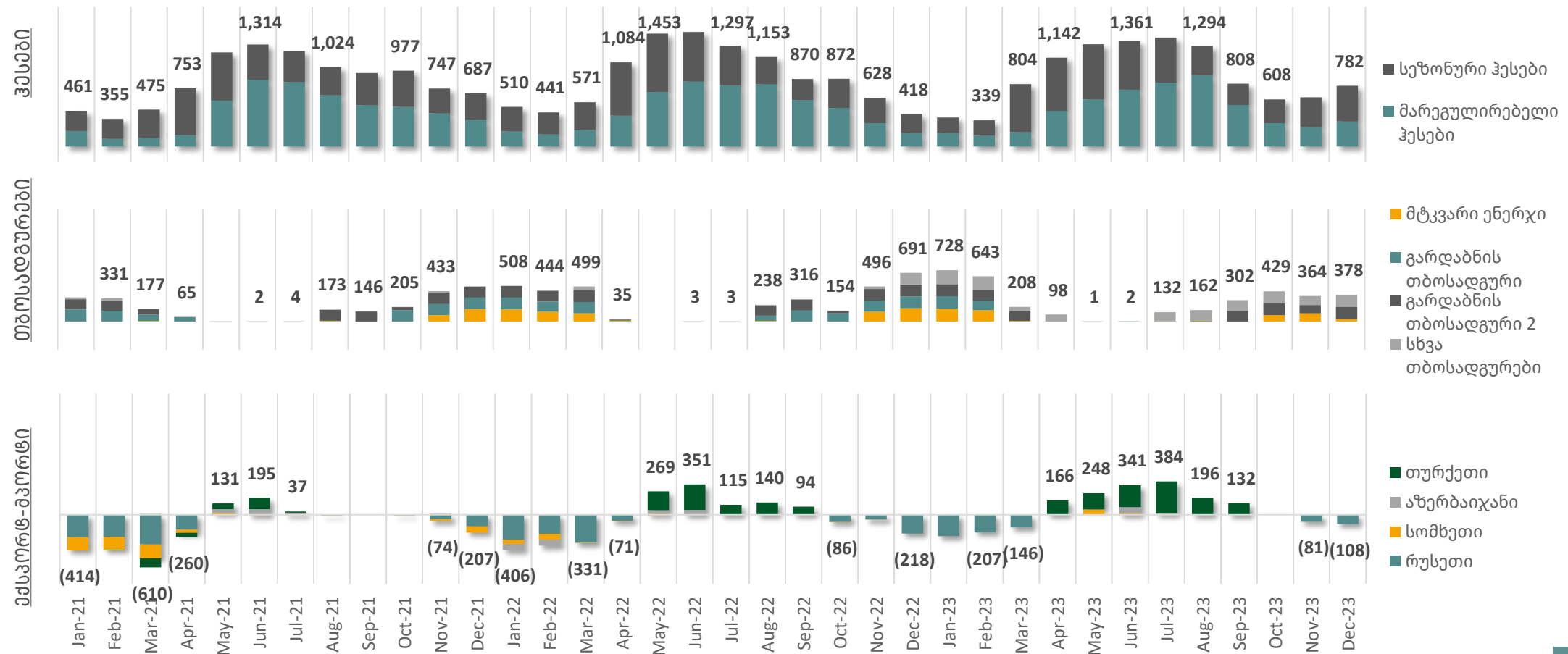


მიწოდება - ელექტროენერჯის გენერაციის და იმპორტის დინამიკა (გვტ.სთ)



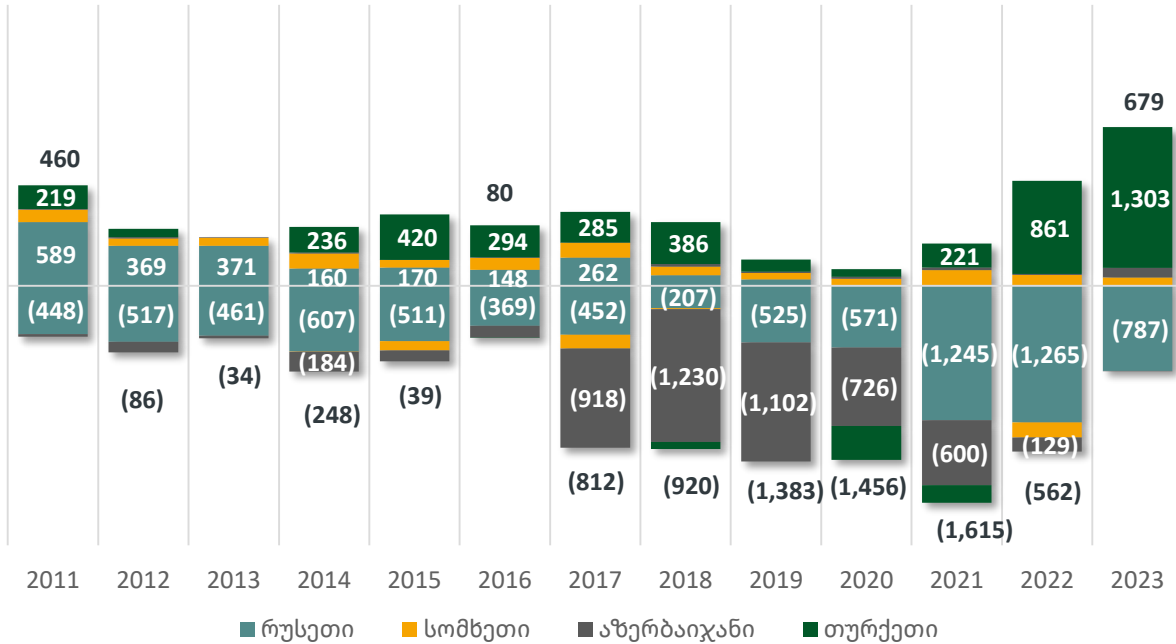
# ჰესების სეზონურობა ბალანსდება თბოელექტროსადგურებით და ექსპორტ-იმპორტით

თბოსადგურების, ჰიდროსადგურების და ექსპორტ-იმპორტის დინამიკა (გვტ.სთ)

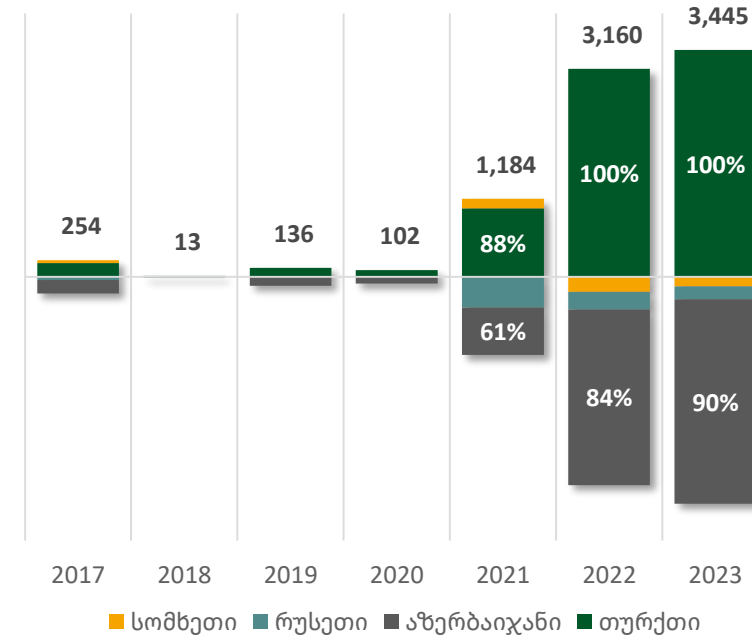


# 2021-2023 წლებში საქართველოდან ექსპორტირებული და ტრანზიტული ელექტროენერგია თითქმის სრულად მიმართებოდა თურქეთში, მის ენერგოზაზარზე მიმდინარე პროცესებიდან გამომდინარე

ექსპორტ-იმპორტის დინამიკა ქვეყნების მიხედვით (გვტ.სთ)



ტრანზიტის დინამიკა ქვეყნების მიხედვით (გვტ.სთ)



- 2017 – 2022 წლებში საქართველოს ელექტროენერჯის საშუალო წლიური წმინდა ექსპორტი შეადგენს -1,125 გვტ.სთ-ს;
- 2011 – 2023 წლებში საქართველოში იმპორტირებული ელექტროენერჯის 56% შემოვიდა რუსეთიდან.

- 2017 – 2023 წლებში საქართველოზე ტრანზიტით შემოსული ელექტროენერჯის 84% შემოდის აზერბაიჯანიდან, ხოლო 98% მიდის თურქეთში.

# შინაარსი

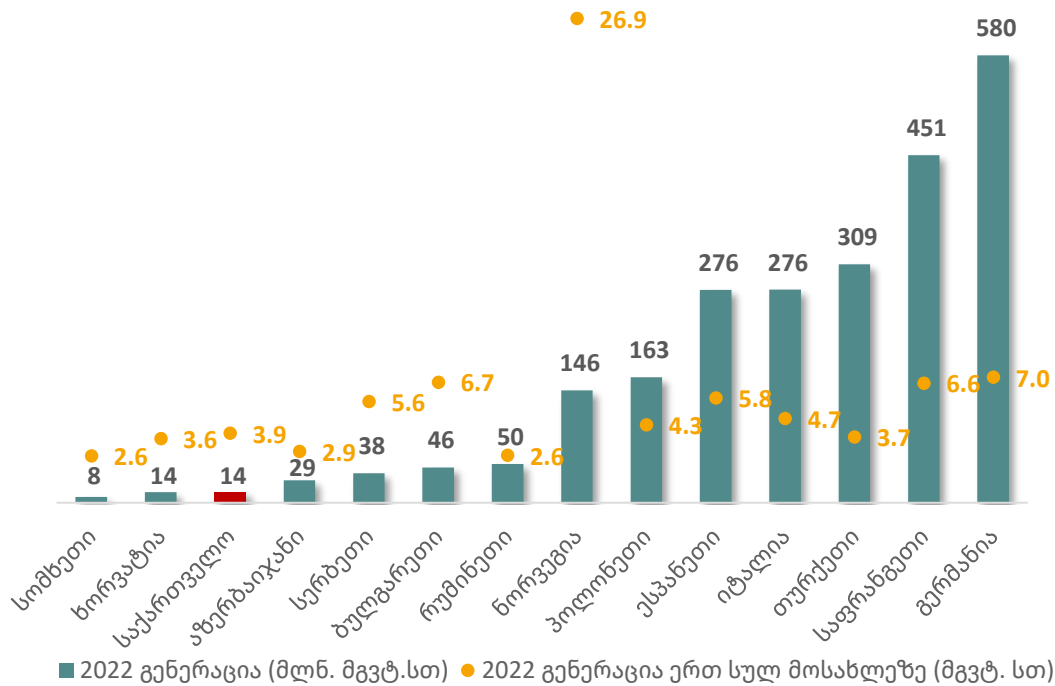
- საქართველოს ენერგეტიკის სისტემის ზოგადი მიმოხილვა
- ენერგეტიკის სისტემის შედარებითი ანალიზი ქვეყნების მიხედვით
- საქართველოს ენერგეტიკის სექტორის საკრედიტო კორცფელის ზოგადი მიმოხილვა
- საქართველოს ელექტროენერჯის მწარმოებელი სადგურების ფინანსური ანალიზი
- კვლევის შედეგები და რეკომენდაციები



# ერთ სულ მოსახლეზე ელექტროენერგიის გენერაციის მარცხენა პიკეტაჟით, რეგიონში საქართველოს მოწინავე პოზიცია უკავია

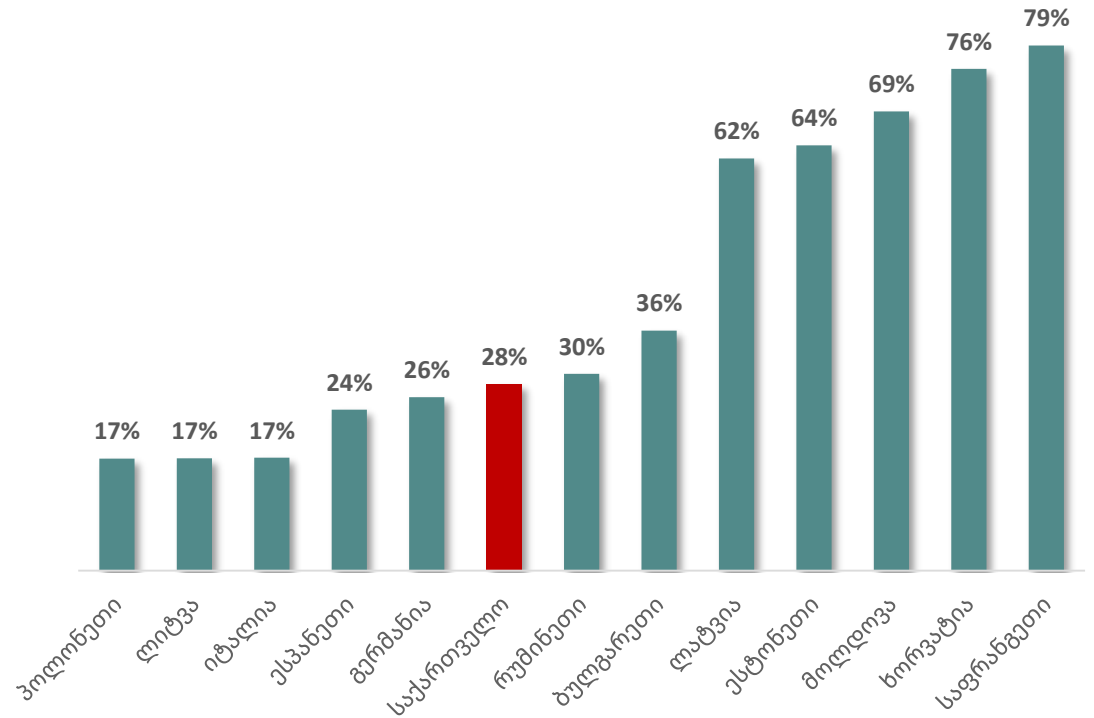
ელექტროენერგიის გენერაცია ერთ სულ მოსახლეზე

2022 წელი



უმსხვილესი ელექტროენერგიის მწარმოებლის წილი (%) მთლიან გენერაციაში

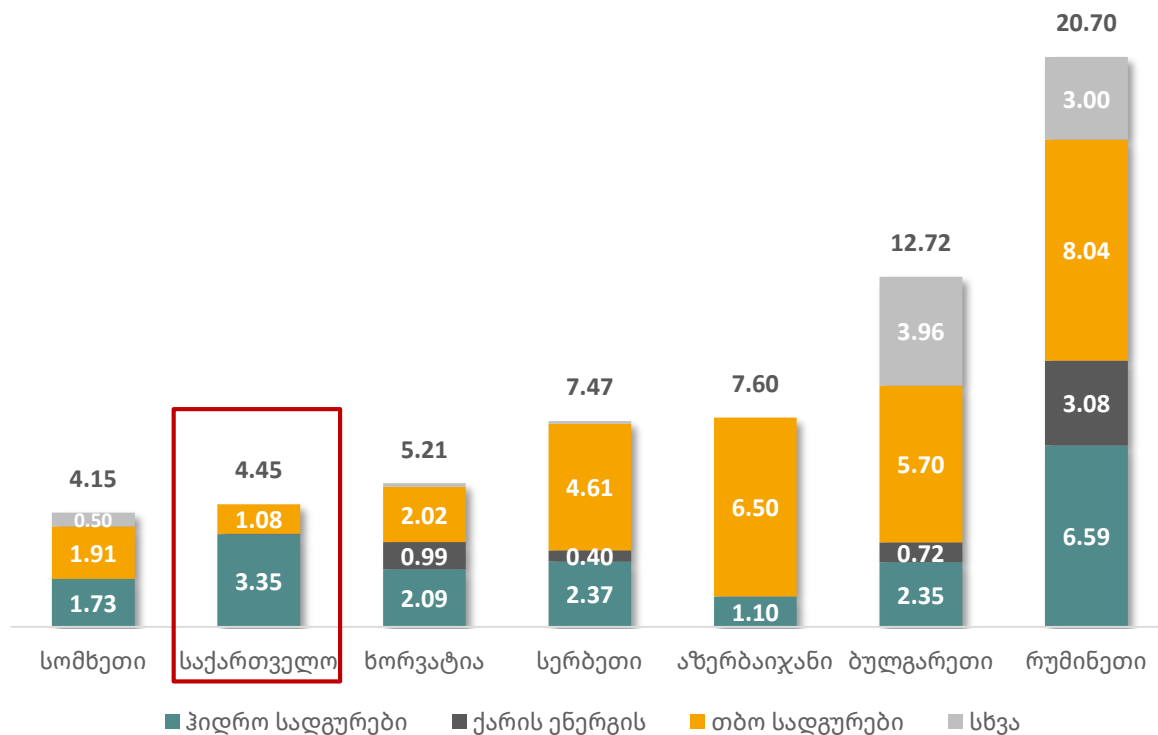
2021 წელი



# საქართველო, ნორვეგიის მსგავსად, ელექტრო ენერჯის გენერაციისთვის ძირითადად ჰიდრორესურსებს იყენებს, ხოლო სხვა ქვეყნების გენერაციის წყაროები უმეტესწილად უფრო დივერსიფიცირებულია

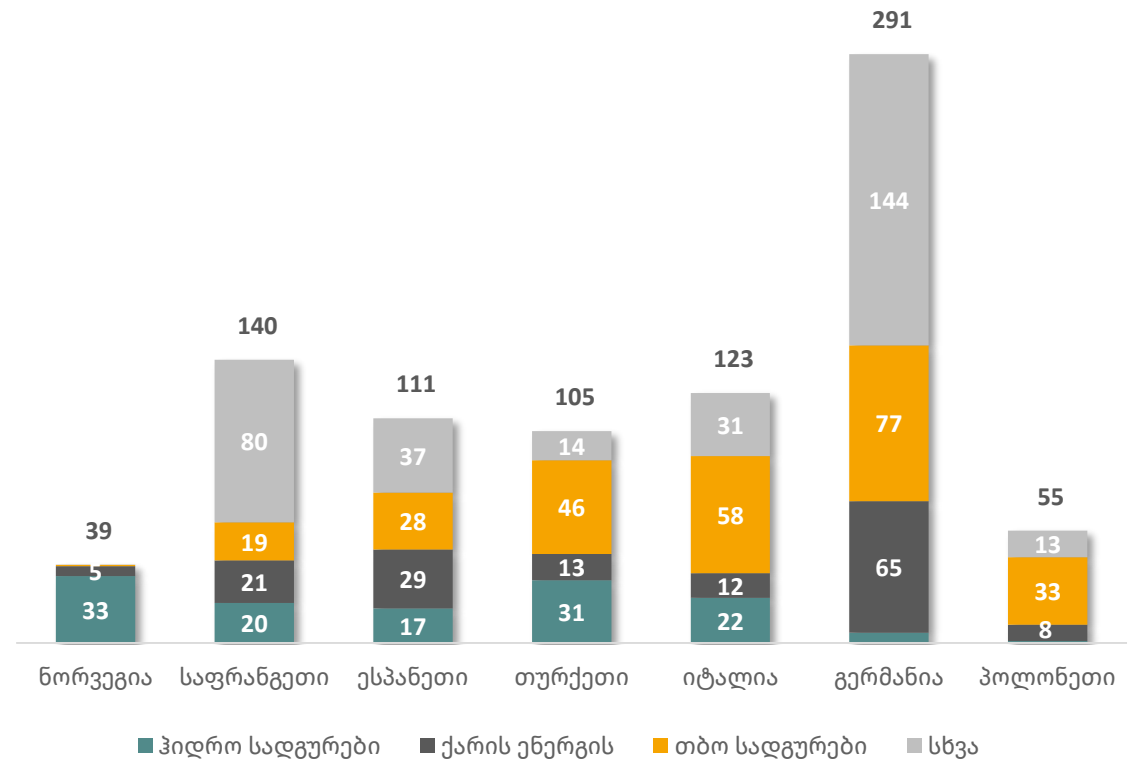
დადგენილი სიმძლავრე (ათასი მგვტ.) ელექტროენერჯის გენერაციის წყაროების მიხედვით (ჯამური დადგენილი სიმძლავრე < 30 ათას მგვტ.-ზე)

2022 წელი



დადგენილი სიმძლავრე (ათასი მგვტ.) ელექტროენერჯის გენერაციის წყაროების მიხედვით (ჯამური დადგენილი სიმძლავრე > 30 ათას მგვტ.-ზე)

2022 წელი

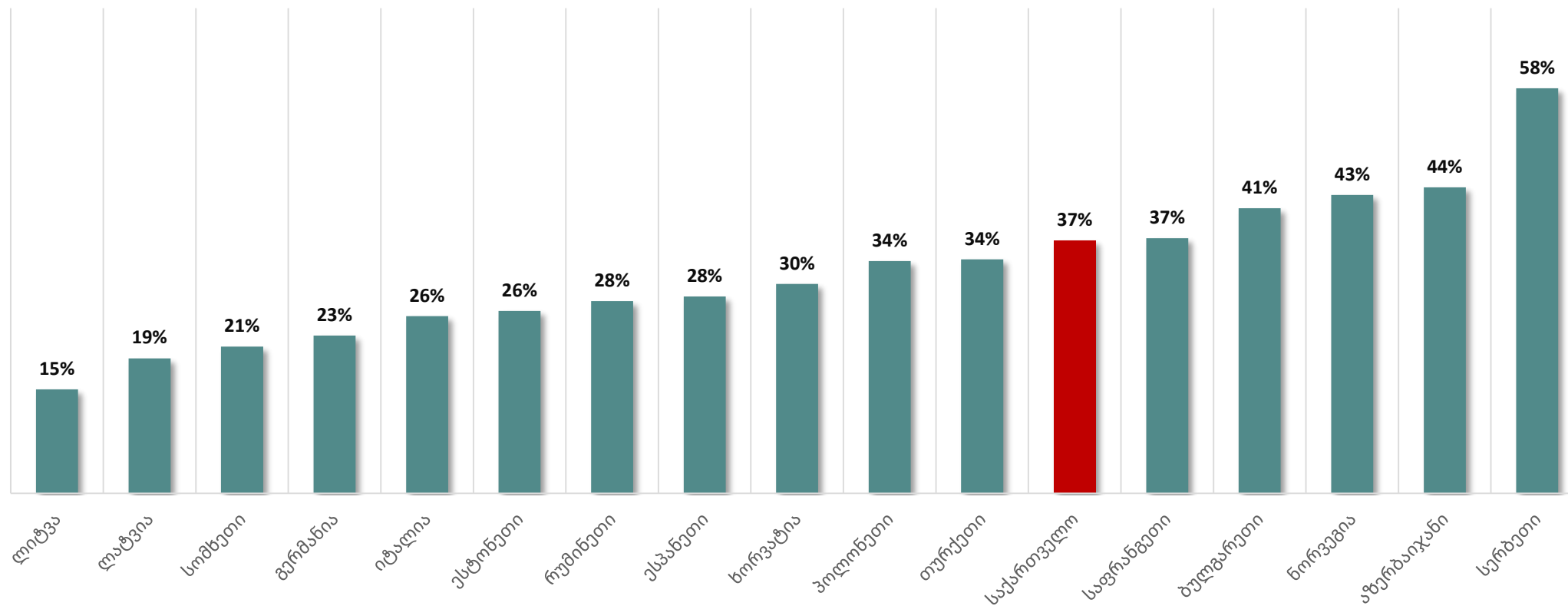


წყარო: Eurostat; Bloomberg; IEA (სომხეთი და აზერბაიჯანი)

# სხვა ქვეყნებთან შედარებით, საქართველოს ეფექტიანობის მაღალი მარკენებელი განვირობებულია ქვეყნის ლანდშაფტით, კლიმატური პირობებითა და დადგმული სიმძლავრის სტრუქტურით

ელექტროენერჯის გენერაციის ეფექტიანობა (%)

2022 წელი

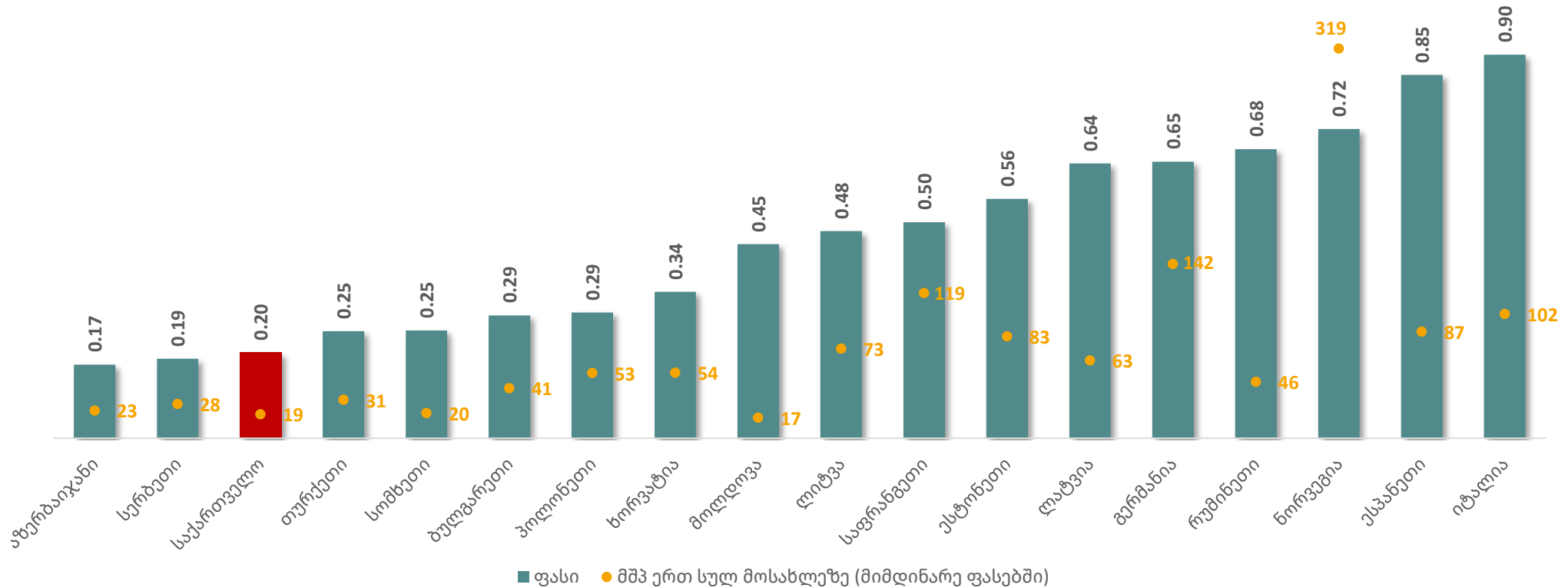


წყარო: Eurostat; Bloomberg; IEA (სომხეთი და აზერბაიჯანი)

# საქართველოს ელექტროენერჯის საყოფაცხოვრებო დარიფი შეესაბამება რეგიონის საშუალო მაჩვენებელს

ელექტროენერჯის ფასები საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისათვის (ლარი/კვტ.სთ) და მშპ ერთ სულ მოსახლეზე მიმდინარე ფასებში (ათასი ლარი)

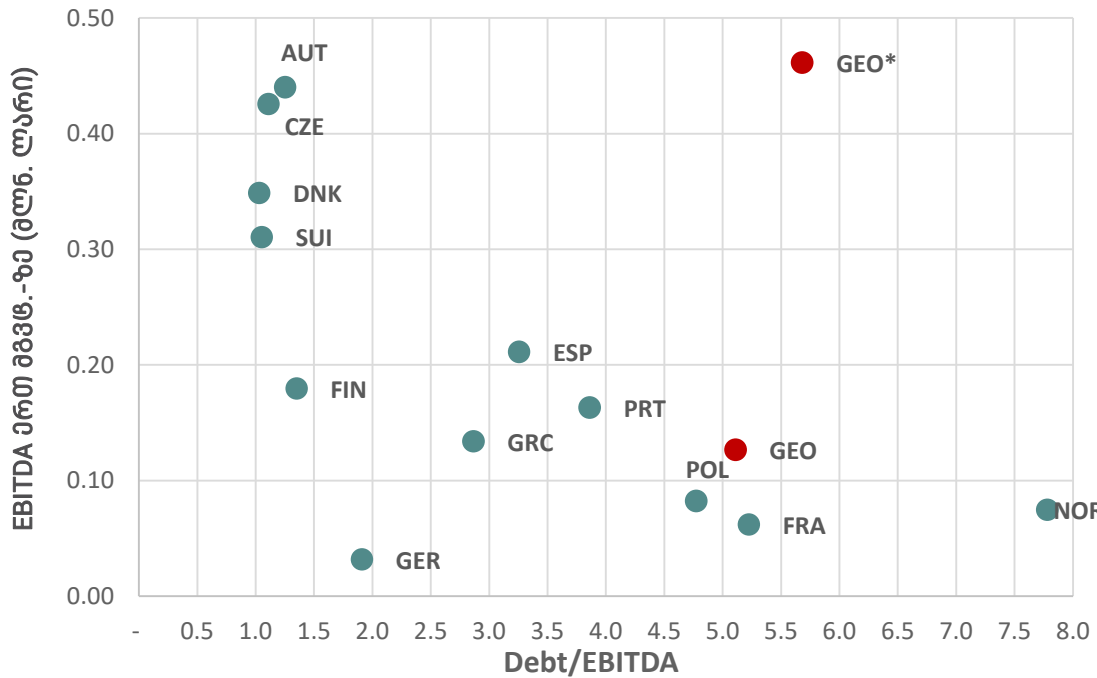
2022 წელი



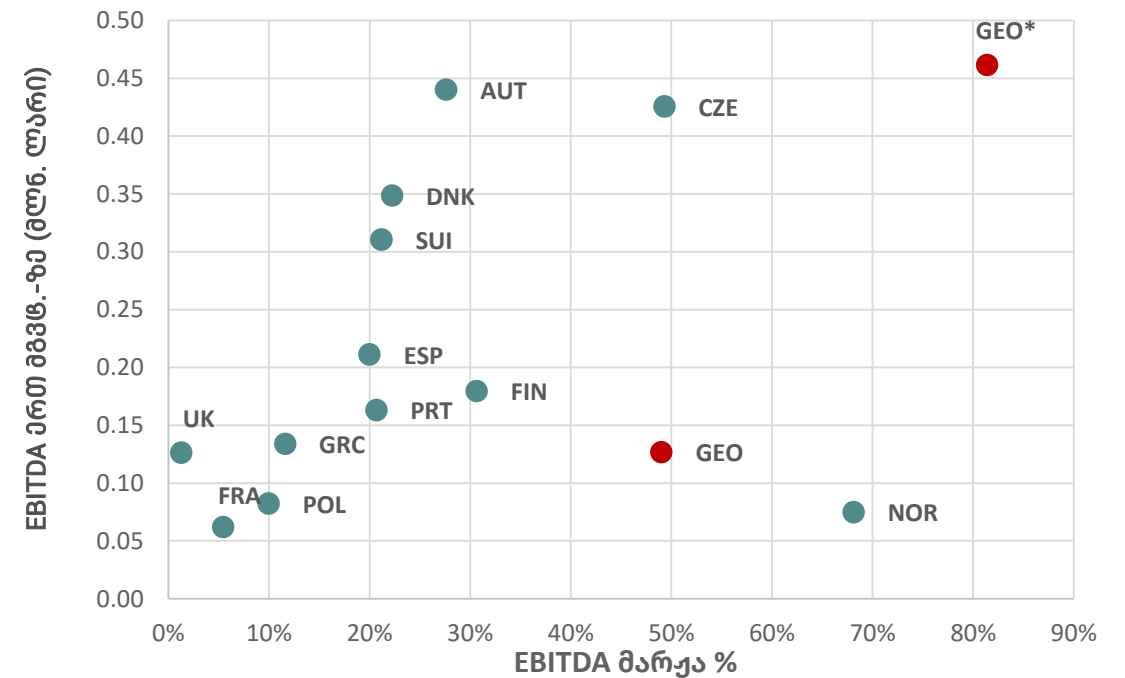
წყარო: Eurostat; Bloomberg; Worldbank და IEA (სომხეთი და აზერბაიჯანი)

# წარმოდგენილ ქვეყნებთან შედარებით, საქართველოში არსებული კერძო ჰესები ხასიათდება მაღალი ლევერიჯისა და საოპერაციო მოგების მარჯვენა მხარით

ელექტროენერჯის მწარმოებელი კომპანიების Debt/EBITDA კოეფიციენტები და EBITDA ერთი გვც დადგულ სიმძლავრეზე



ელექტროენერჯის მწარმოებელი კომპანიების EBITDA ერთი გვც დადგულ სიმძლავრეზე და EBITDA მარჯა %



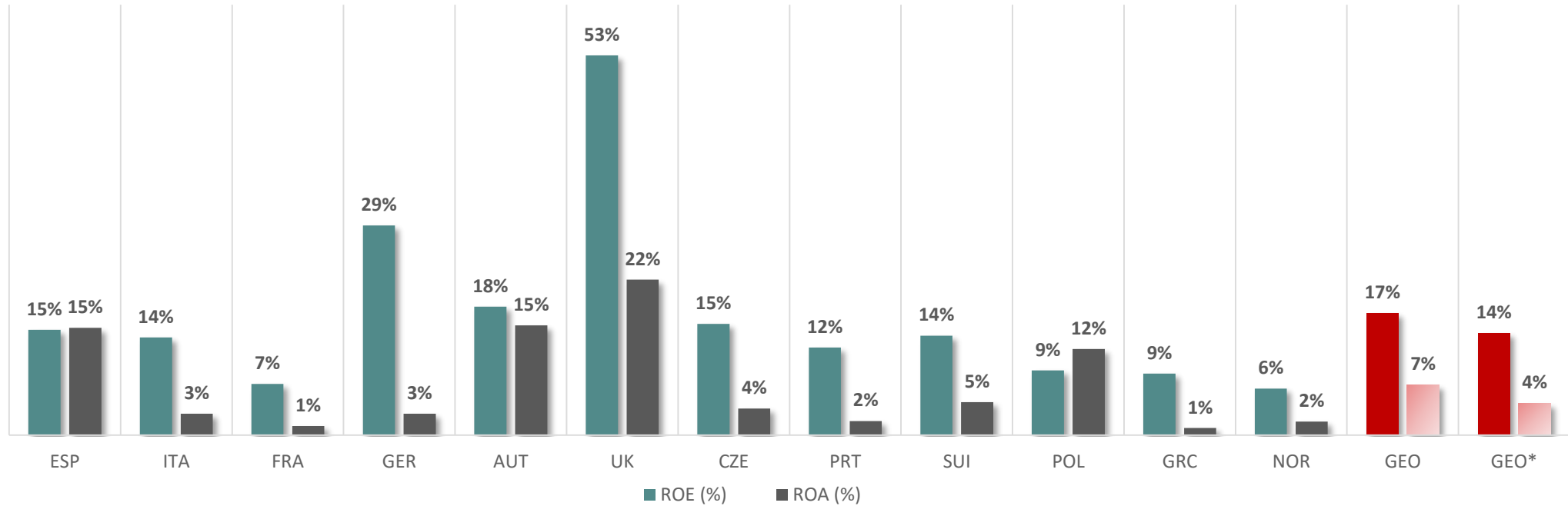
GEO - დათვლილია საქართველოს საბანკო სექტორის მონაცემებზე დაყრდნობით, შედის როგორც ჰიდრო, ასევე თბო და ქარის ელექტროსადგურები.  
 GEO\* - დათვლილია საქართველოს საბანკო სექტორის მონაცემებზე დაყრდნობით, არ შედის მარეგულირებელი სახელმწიფო ჰესები და თბო სადგურები.

ორივე გრაფიკზე წარმოდგენილი მონაცემები დათვლილია „Bloomberg“-ის ბაზაში არსებული, შესაბამისი ქვეყნის, ფინანსური მონაცემების გამოყენებით;

Debt/EBITDA დათვლილია ელექტროენერჯის მწარმოებელი კომპანიების საბანკო სასესხო ვალდებულებების გათვალისწინებით.

# საქართველოს ენერჯეტიკის სისტემის ჯამური მომგებიანობის კოეფიციენტები შესაბამისობაშია წარმოდგენილი ქვეყნების ანალოგიურ მაჩვენებლებთან

ელექტროენერჯის მწარმოებელი კომპანიების მომგებიანობის კოეფიციენტები



GEO - დათვლილია საქართველოს საბანკო სექტორის მონაცემებზე დაყრდნობით, შედის როგორც ჰიდრო, ასევე თბო და ქარის ელექტროსადგურები.  
 GEO\* - დათვლილია საქართველოს საბანკო სექტორის მონაცემებზე დაყრდნობით, არ შედის მარეგულირებელი სახელმწიფო ჰესები და თბო სადგურები.

წარმოდგენილი მონაცემები დათვლილია „Bloomberg“-ის ბაზაში არსებული, შესაბამისი ქვეყნის, ფინანსური მონაცემების გამოყენებით.

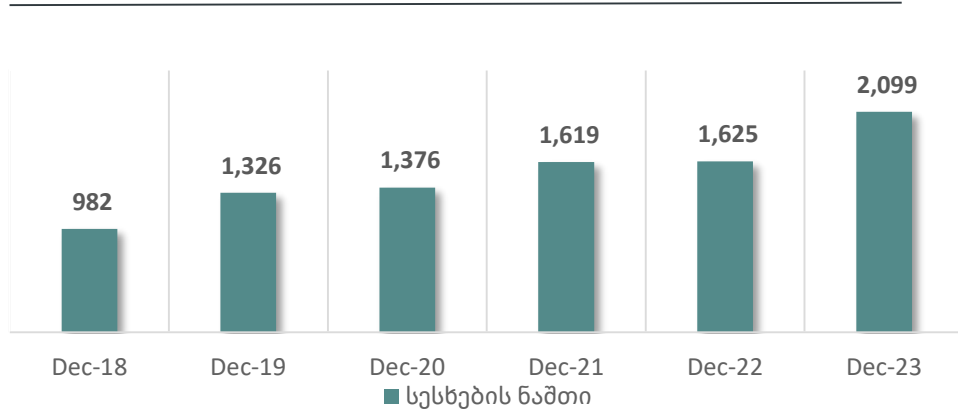
წყარო: Bloomberg; სებ

# შინაარსი

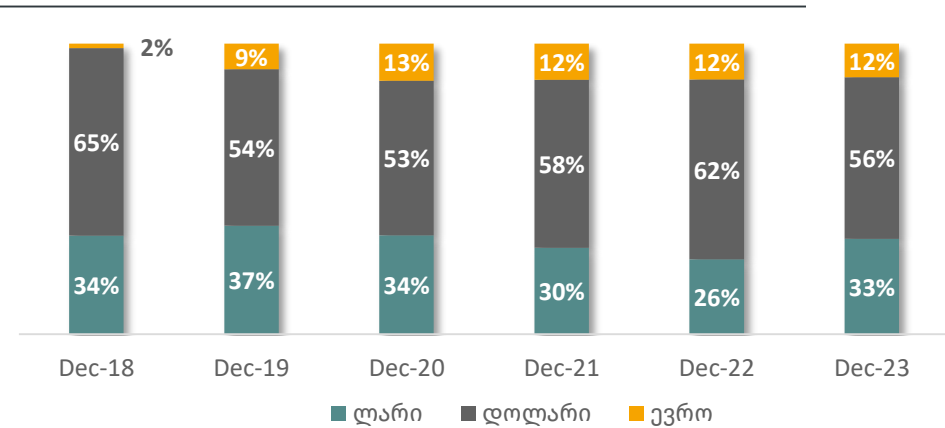
- საქართველოს ენერგეტიკის სისტემის ზოგადი მიმოხილვა
- ენერგეტიკის სისტემის შედარებითი ანალიზი ქვეყნების მიხედვით
- საქართველოს ენერგეტიკის სექტორის საკრედიტო კორცფელის ზოგადი მიმოხილვა
- საქართველოს ელექტროენერჯის მწარმოებელი სადგურების ფინანსური ანალიზი
- კვლევის შედეგები და რეკომენდაციები

# 2018-2023 წლებში ენერგეტიკის საქმროზე გაცემული საბანკო ვალდებულებების მოცულობა გაორმაგდა და იკავებს მნიშვნელოვან წილს ჯამურ ბიზნეს საკრედიტო პორტფელში

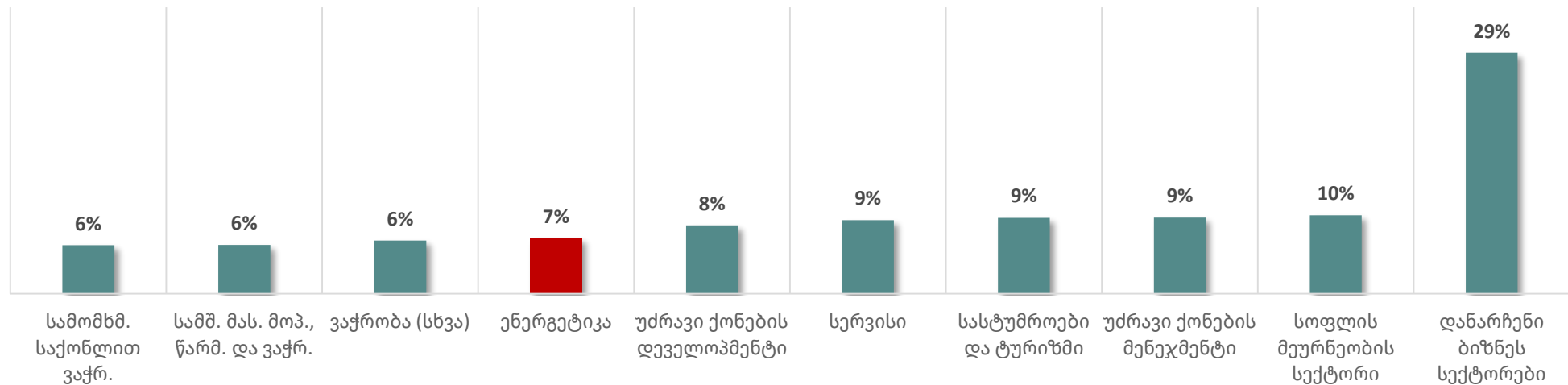
ენერგეტიკის საქმროის საბანკო სესხების ნაშთის დინამიკა (მლნ ლარი)



ენერგეტიკის საქმროის პორტფელის ვალუტიზაცია



ბიზნეს სესხების განაწილება ეკონომიკური საქმროების მიხედვით (31/12/2023)

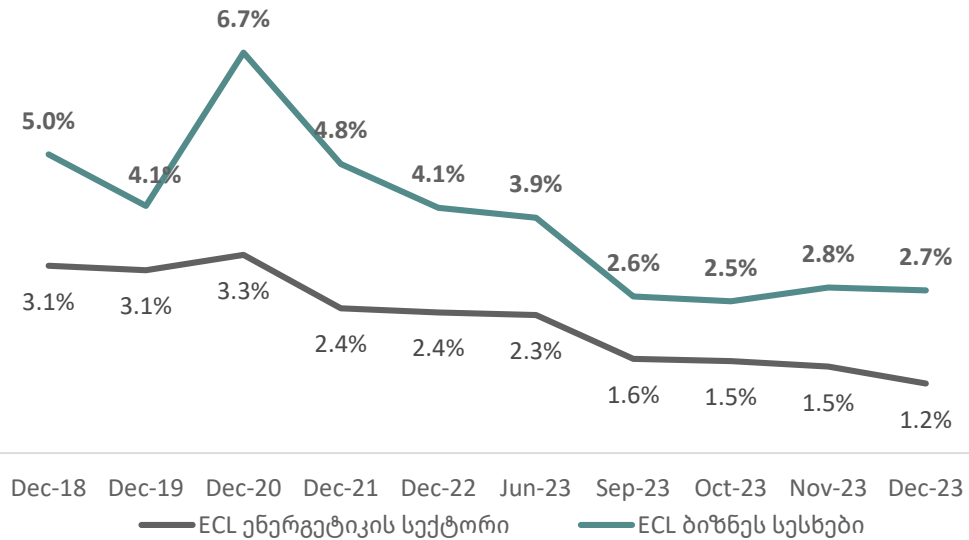


წყარო: სეპ

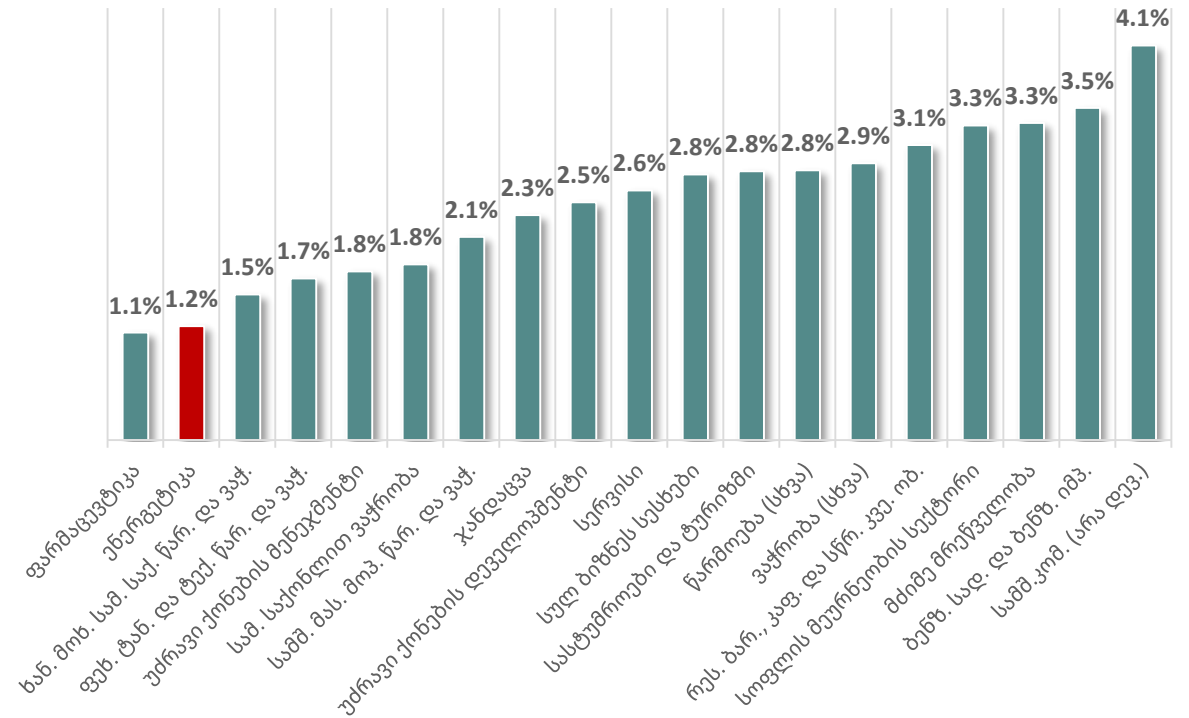


# ენერგეტიკის სექტორის კორფორელი ერთ-ერთი ყველაზე დაბალი საკრედიტო რისკებით ხასიათდება

მოსალოდნელი საკრედიტო ზარალის (ECL) დინამიკა



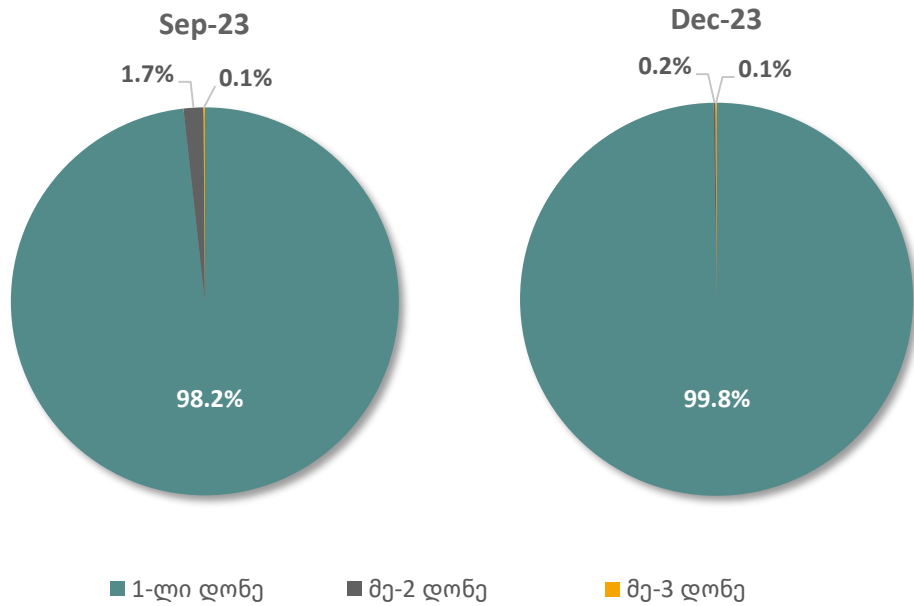
ECL სექტორების მიხედვით (31/12/2023)



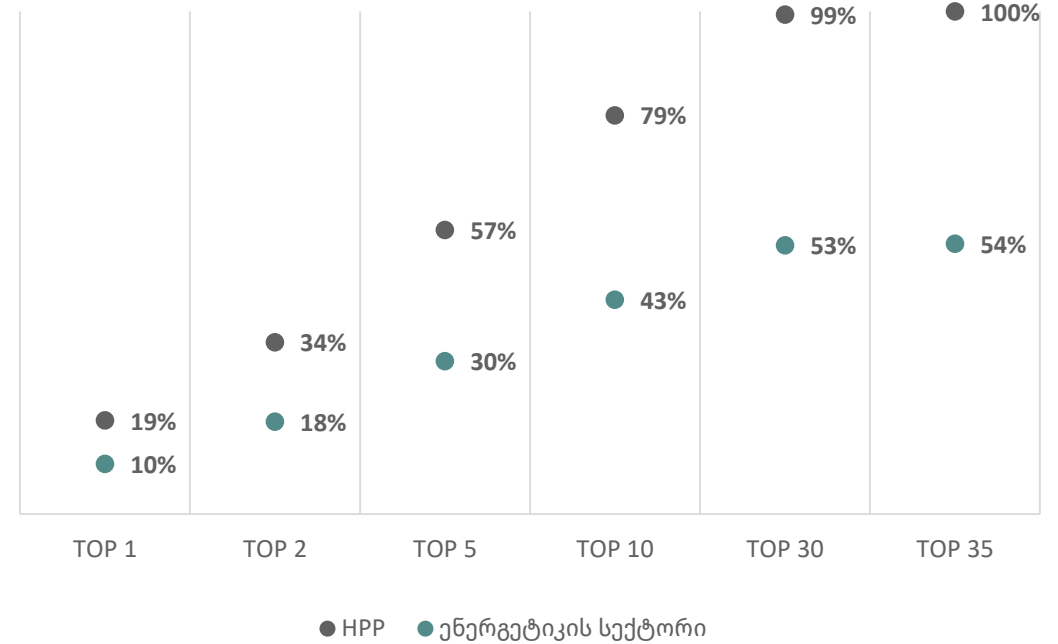
2023 წლის ივლისამდე რეზერვი დათვლილია „კომერციული ბანკების მიერ აქტივების კლასიფიკაციისა და შესაძლო დანაკარგების რეზერვების შექმნისა და გამოყენების წესის“ საფუძველზე, ხოლო 2023 წლის ივლისიდან „ფინანსური ინსტრუმენტების რისკის კატეგორიებისა და მოსალოდნელი საკრედიტო ზარალის განსაზღვრის წესის“ შესაბამისად.

# ენერგეტიკის საქმორის კორცფელი მალალი კონცენცრაციით ხასიათდება

ენერგეტიკის საქმორში კორცფელის განაწილება საკრედიტო რისკის დონეების მიხედვით (მლნ ლარი)



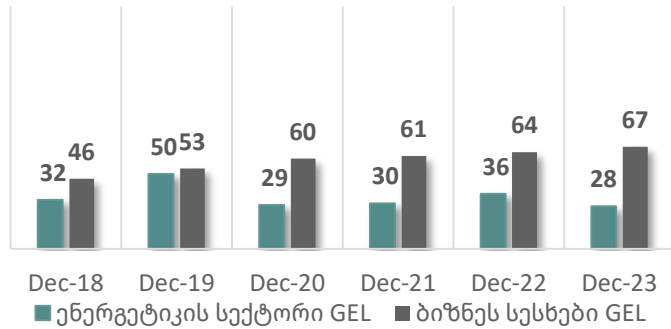
ტოპ მსახელების კონცენცრაცია საბალანსო ვალდებულების მიხედვით



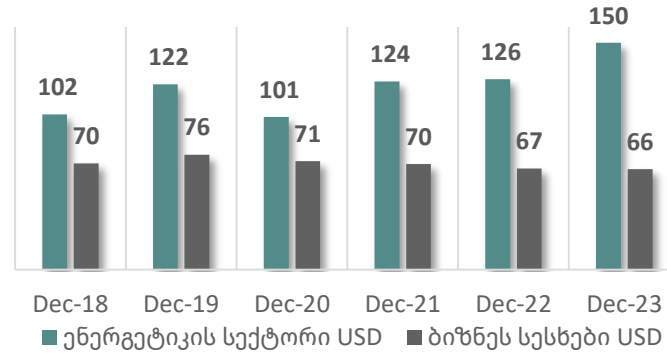
❑ HPP ვალდებულებები მოიცავს მხოლოდ ჰიდროელექტრო სადგურების საბალანსო ვალდებულებებს, ხოლო ენერგეტიკის სექტორის ვალდებულებები მოიცავს აღნიშნული სექტორის ყველა მსახელების ვალდებულებას.

# სხვა სექტორებთან შედარებით, ენერჯეტიკის სექტორზე გაიზარდა საშუალოდ ორჯერ მეტი ვალდებულების მოცულობა, მსგავსი საპროცენტო განაკვეთებით

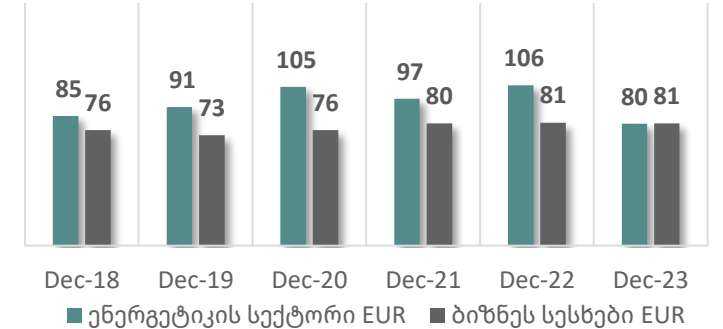
საკონტრაქტო ვალდებულება სესხის ნაშთი (თვე) - GEL



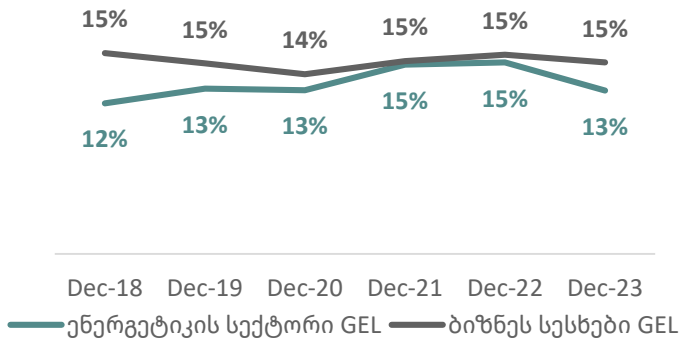
საკონტრაქტო ვალდებულება სესხის ნაშთი (თვე) - USD



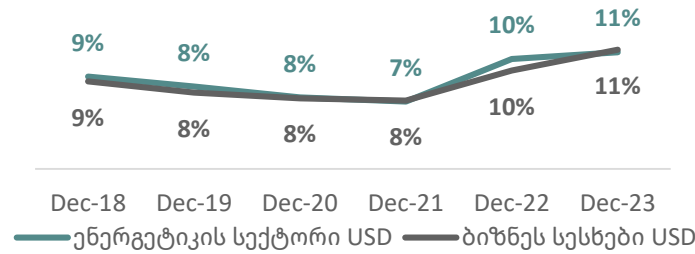
საკონტრაქტო ვალდებულება სესხის ნაშთი (თვე) - EUR



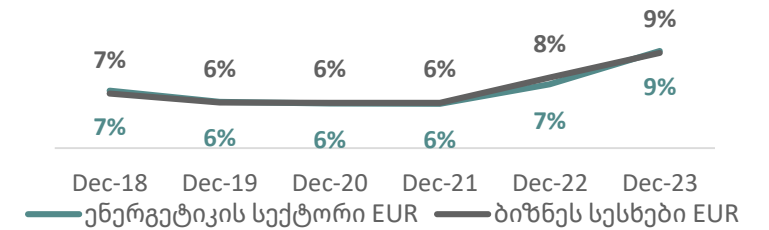
საპროცენტო განაკვეთები სესხის ნაშთი - GEL



საპროცენტო განაკვეთები სესხის ნაშთი - USD



საპროცენტო განაკვეთები სესხის ნაშთი - EUR



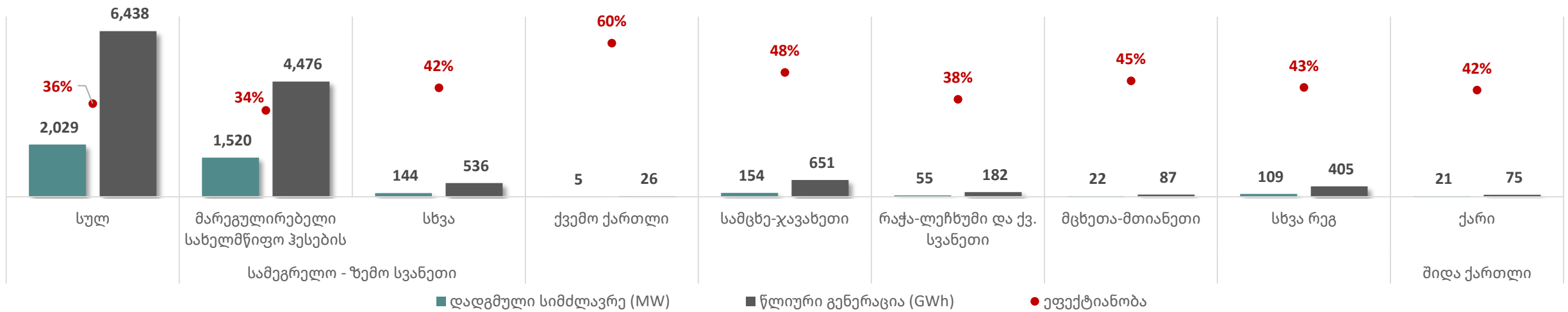
საპროცენტო განაკვეთების ზრდის მიზეზი არის ევროში 2021 წლის დეკემბრიდან 2022 წლის დეკემბრამდე EURIBOR 6M საპროცენტო განაკვეთის ზრდა -0.54% დან 2.56% მდე, ხოლო დოლარში SOFR 6M 0.049% რომელიც 2022 წლის დეკემბერში გახდა 2.89%.

# შინაარსი

- საქართველოს ენერჯეტიკის სისტემის ზოგადი მიმოხილვა
- ენერჯეტიკის სისტემის შედარებითი ანალიზი ქვეყნების მიხედვით
- საქართველოს ენერჯეტიკის სექტორის საკრედიტო კორცფელის ზოგადი მიმოხილვა
- საქართველოს ელექტროენერჯის მწარმოებელი სადგურების ფინანსური ანალიზი
- კვლევის შედეგები და რეკომენდაციები

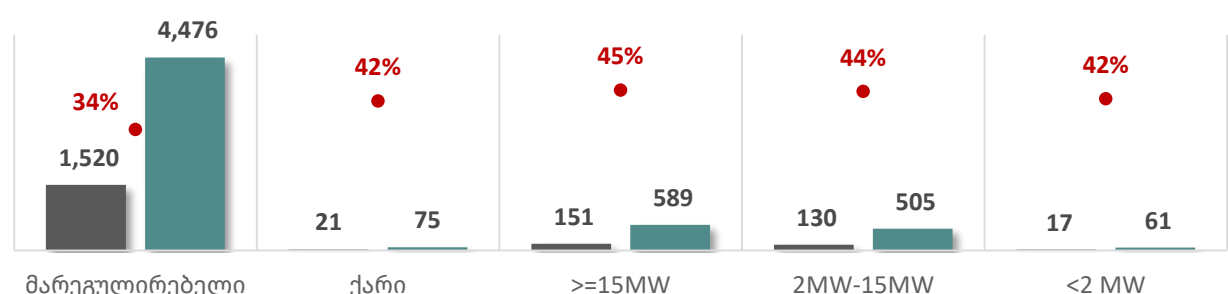
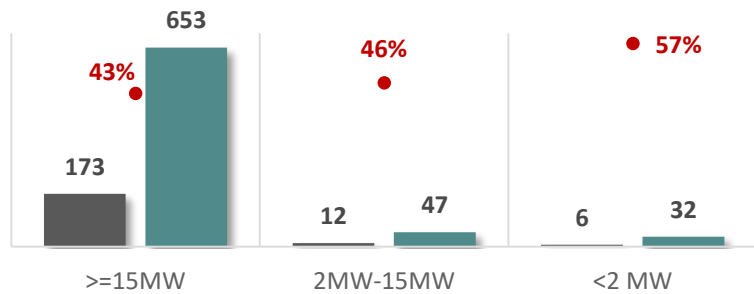
# ოპერირებადი ჰესებთან შედარებით, მშენებარე ჰესების საშუალო ეფექტიანობის მარკეტინგული უფრო მაღალია და 44%-ს აღწევს

ელექტროსადგურების განაწილება რეგიონების მიხედვით



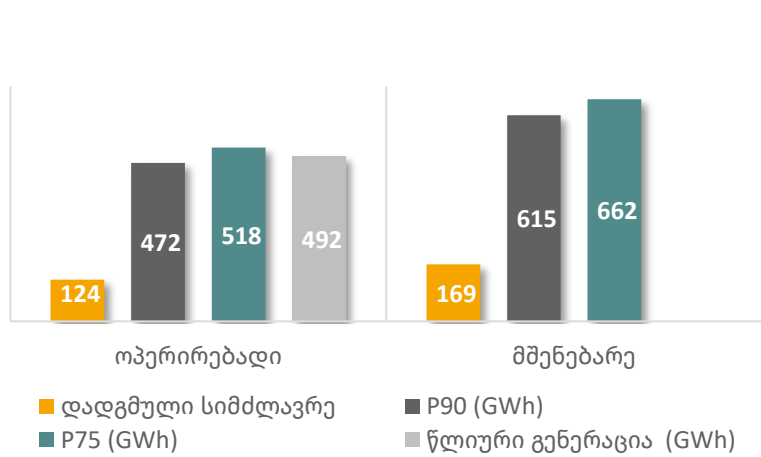
მშენებარე ჰიდროელექტროსადგურების განაწილება დადგმული სიმძლავრის მიხედვით

ოპერირებადი ელექტროსადგურების განაწილება დადგმული სიმძლავრის მიხედვით

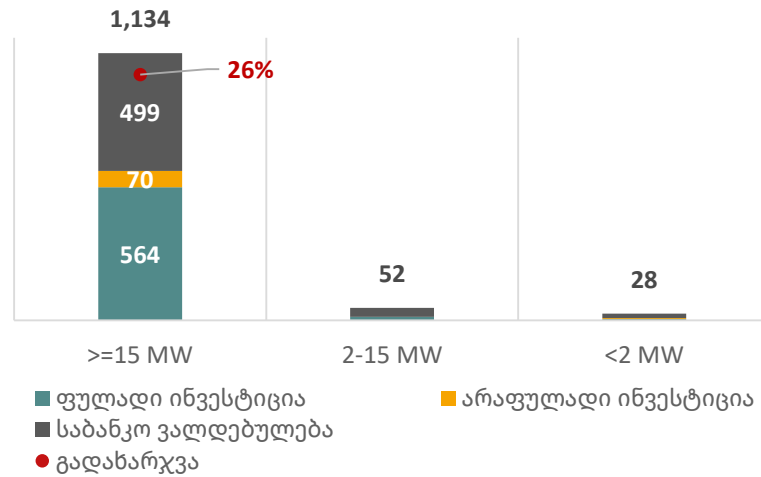


# 1 MW დადგმული სიმძლავრის ღირებულება საშუალოდ 4,5 მლნ ლარს შეადგენს

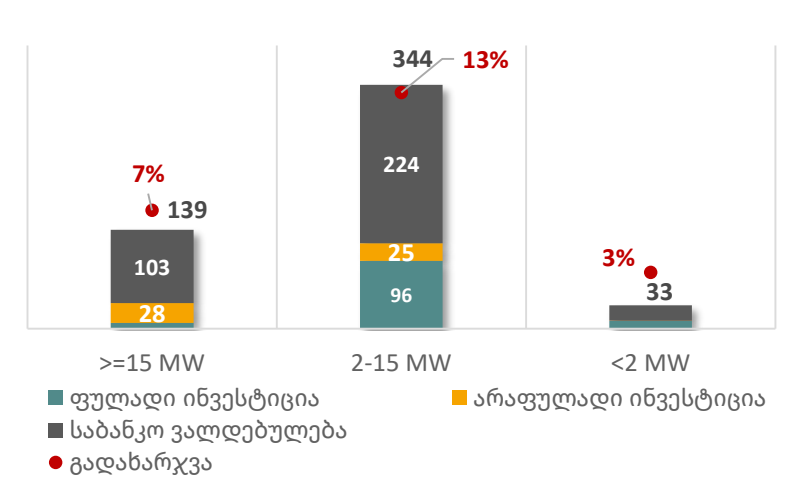
ელექტროსადგურის დადგმული სიმძლავრისა და გენერაციის შედარება P90 და P75 გენერაციასთან



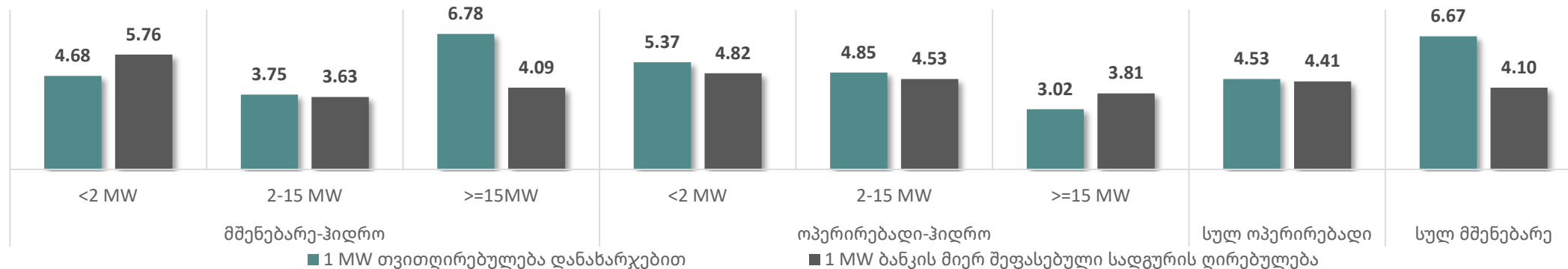
მშენებარე ჰიდროელექტროსადგური (მლნ ლარი)



ოპერირებადი ჰიდროელექტროსადგური (მლნ ლარი)

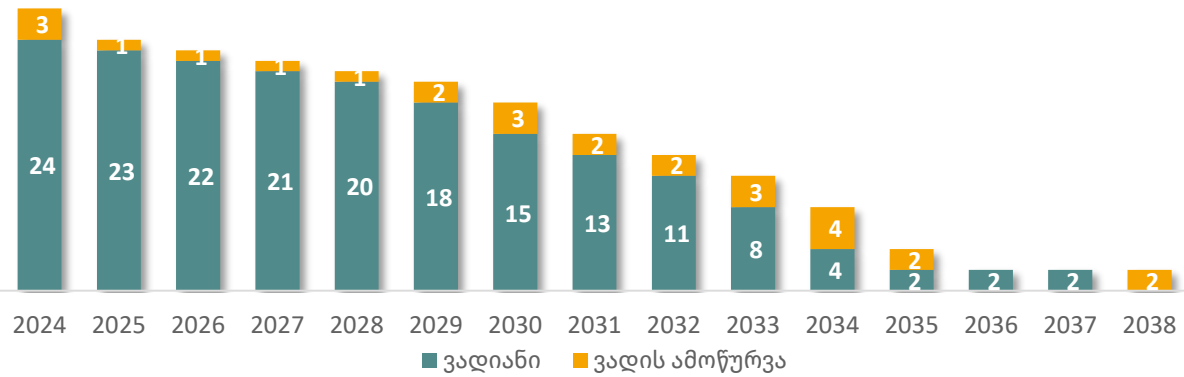


ელექტროსადგურების თვითღირებულება დანახარჯებით და ბანკის შეფასება 1 MW - ზე (მლნ ლარი)

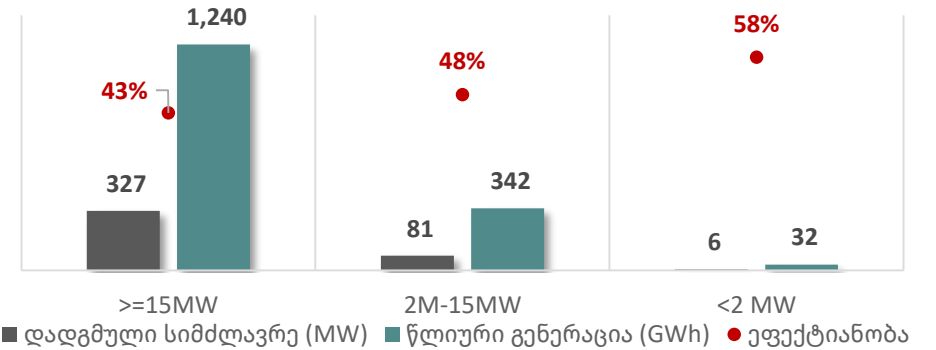


# აქტიური PPA კონტრაქტების საშუალო ვადიანობა 10 წელია, ხოლო საკონტრაქტო ტარიფი - 6 ცენტი

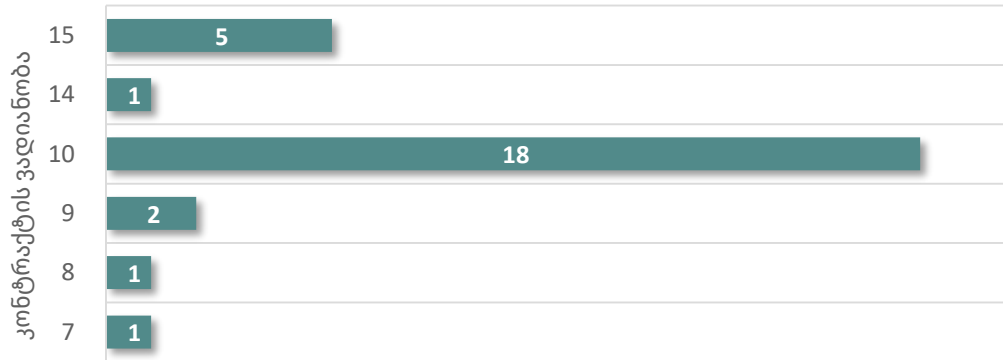
PPA ხელშეკრულებების რაოდენობრივი განაწილება დარჩენილი ვადიანობის მიხედვით (ცალი)



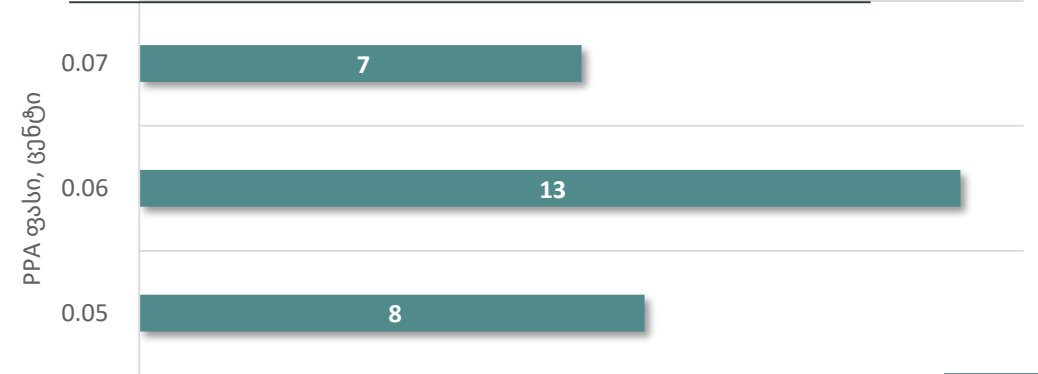
PPA მქონე ქვეყნის ეფექტიანობა დადგმული სიმძლავრის მიხედვით



PPA კონტრაქტების განაწილება საკონტრაქტო ვადიანობის მიხედვით



PPA კონტრაქტების რაოდენობრივი განაწილება ფასის მიხედვით

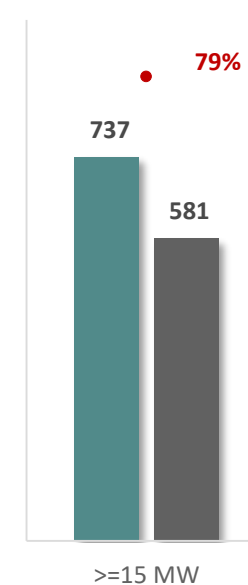
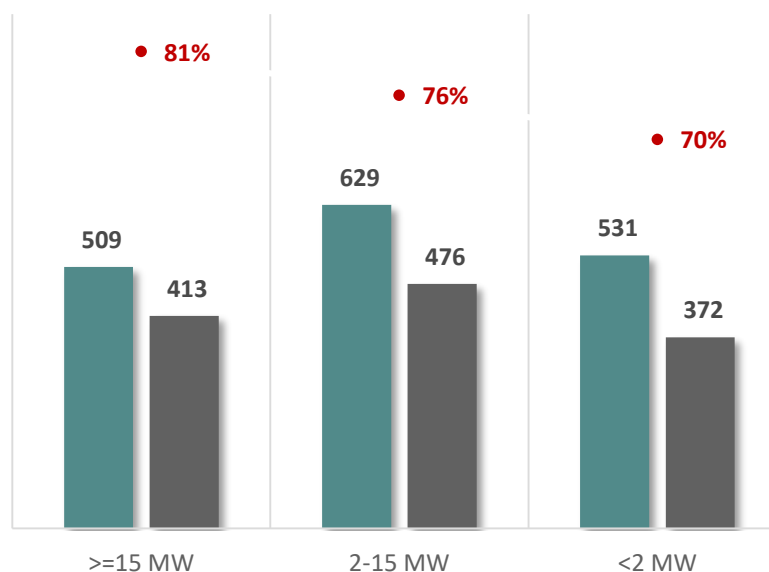
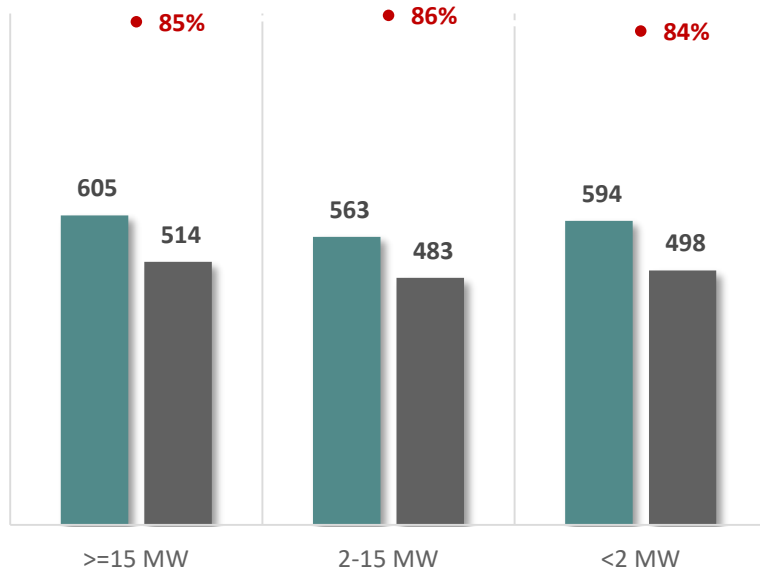


# ოპერირებად ჰესებთან შედარებით, მშენებარე ჰესების საპროგნოზო საოპერაციო მოგება უფრო მაღალია, რაც ბათი ეფექტიანობით არის განპირობებული

მშენებარე ჰიდროელექტროსადგურები  
(ათასი ლარი, 06/2023)

ოპერირებადი ჰიდროელექტროსადგურები  
(ათასი ლარი, 06/2023)

ოპერირებადი ქარის სადგური  
(ათასი ლარი, 06/2023)



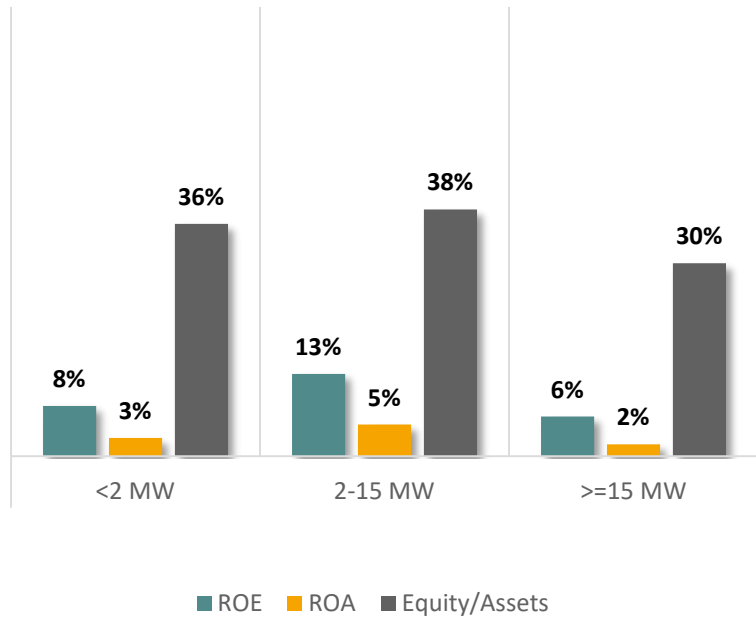
■ Revenue per MW   ■ EBITDA per MW   ■ EBITDA Margin %

□ ინფორმაცია წარმოდგენილია მარეგულირებელი სახელმწიფო ჰესების და თბო სადგურების მონაცემების გარეშე.

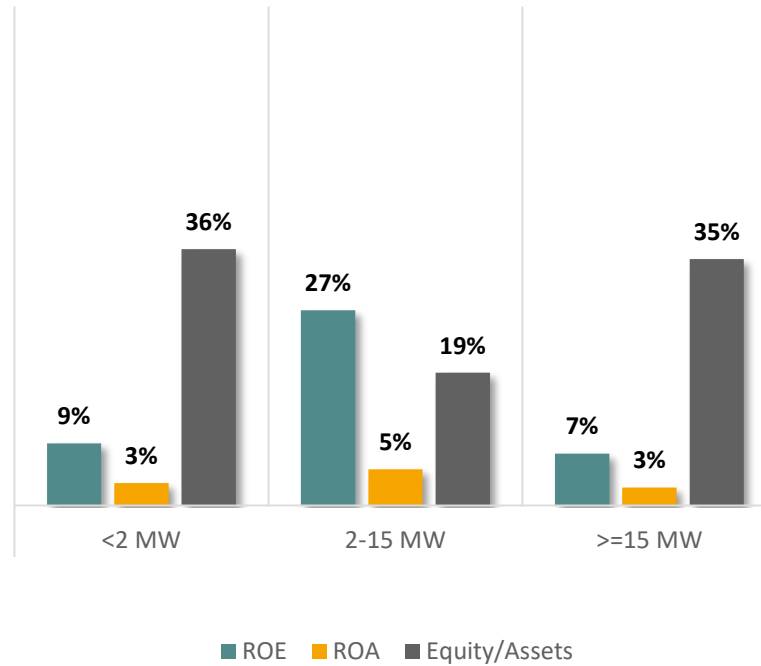


# ჰიდროელექტროსადგურების აქტივები საშუალოდ 30%-38% საკუთარი კაპიტალით არის დაფინანსებული

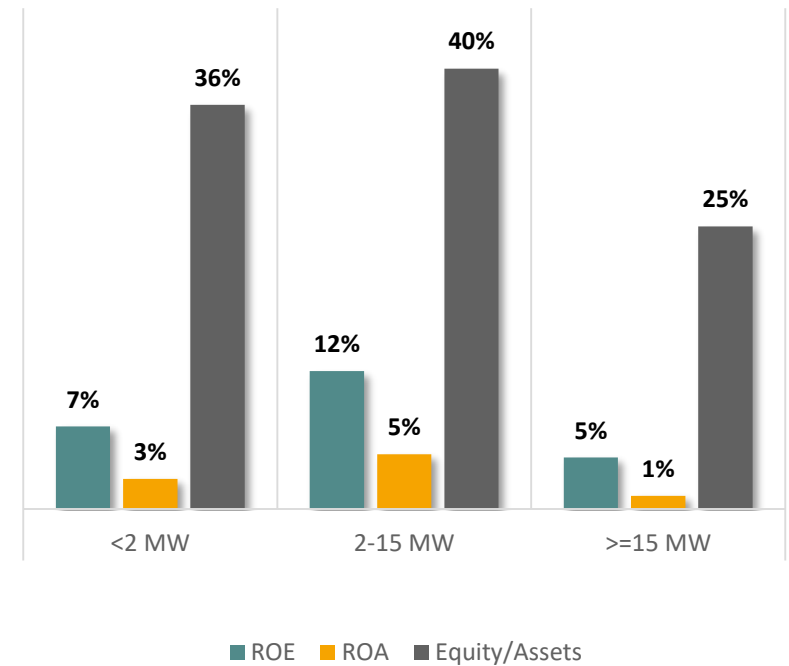
ჰიდროელექტროსადგურების ჯამური მარკეტები (06/2023)



მშენებარე - ჰიდროელექტროსადგური (06/2023)



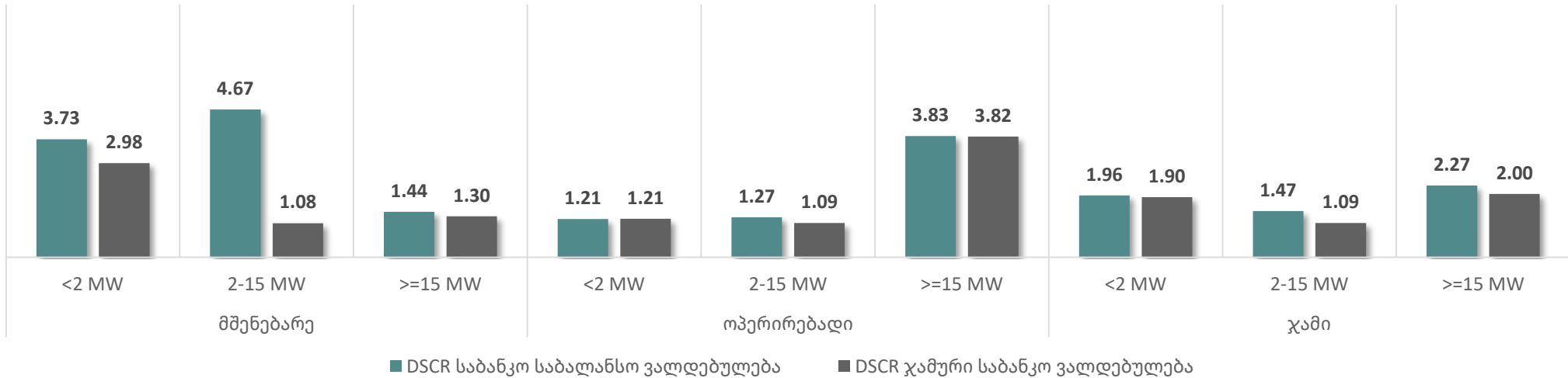
ოპერირებადი - ჰიდროელექტროსადგური (06/2023)



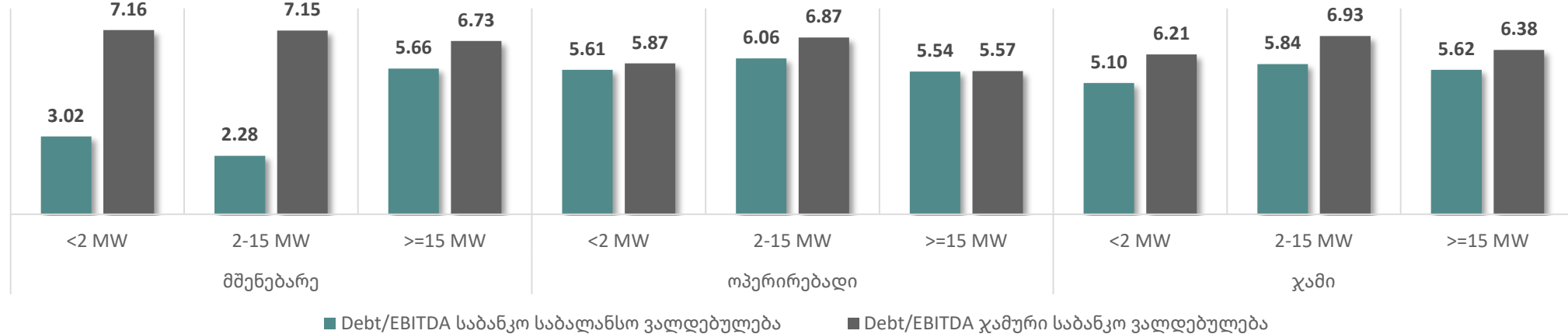
ინფორმაცია წარმოდგენილია მარკეტული რეზიუმე სახელმწიფო ჰესების და თბო სადგურების მონაცემების გარეშე.

# საზღვარსგარეშო კუთხით, ენერჯეტიკის სექტორში არსებული მსესხებლების გადახდელუნარიანობის მარკინებლები დამაკმაყოფილებელ ზღვრებშია

მსესხებელთა DSCR მარკინებელი საღვურის სტატუსის მიხედვით (06/2023)



მსესხებელთა Debt/EBITDA მარკინებელი საღვურის სტატუსის მიხედვით (06/2023)



# საქართველოს ეროვნული ბანკის ხელვა და განხორციელებული სახელდახედველო ცვლილებები

- ენერგეტიკის საქმორის მაღალი წილი ბანკების საკრედიტო კორცფელში ფინანსურ სტაბილურობასაც უწყობს ხელს და ამცირებს მის ციკლურობას;
- საქმორი მიჩნულ იქნა უცხოური ვალუტის რისკის მიმართ კეჭირებულად და შემსუბუქდა კომერციული ბანკების მიმართ კავიტალის მოთხოვნა ენერგეტიკის საქმორის დაკრედიტებისას;
- ეროვნული ბანკი ხელს უწყობს მდგრადი დაფინანსების გაზრდას. გამოქვეყნდა მდგრადი დაფინანსების ტაქსონომია, რომლის ერთ-ერთი ძირითადი ქვეკატეგორია განახლებადი ენერჯიაა;
- 2023 წლის დაკემბრის მდგომარეობით, ტაქსონომიის მიხედვით გაცემულმა მწვანე სესხებმა დაახლოებით 881 მილიონი ლარი შეადგინა, საიდანაც 65 პროცენტი განახლებადი ენერჯიის კატეგორიაშია გაცემული.

## კვლევის შედეგად მიღებული მნიშვნელოვანი მიგნებები

- საქმორის დაკრედიტება ხასიათდება სტაბილური ზრდის დინამიკით, დაბალი საკრედიტო რისკით და მაღალი დოლარიზაციით;
- მშენებარე ჰესებში 1 MW-ზე დანახარჯების და შეფასების ანალიზისას გამოვლინდა რომ ბანკები პროექტების შეფასებისას ადეკვატურ მიდგომებს იყენებენ და საშუალო ღირებულება 4,5 მლნ ლარს შეადგენს;
- მსესხებლების ანალიზისას გამოვლინდა, რომ ბანკების მიერ შეფასებული P90 სცენარის მონაცემები უფრო მეტად შეესაბამება ფაქტიურ გენერაციებს, ხოლო P75 სცენარის მონაცემები ზოგიერთ შემთხვევაში აღემატება მას;
- EBITDA მარჯა მშენებარე სადგურებში საშუალოდ 85%-ს, ხოლო ოპერირებად სადგურებში 75%-ს შეადგენს;
- ენერგეტიკის საქმორის გადახდელუნარიანობის ანალიზი მიუთითებს საქმორის ფინანსურ მდგრადობასა და შოკების შთანთქმის შესაძლებლობას;
- კვლევაში წარმოდგენილ ქვეყნებთან შედარებით, საქართველოს ჰიდროელექტროსადგურების ელექტროენერგიის გენერაციის მაღალი ეფექტიანობა განპირობებულია ქვეყნის ხელსაყრელი ლანდშაფტითა და კლიმატური პირობებით.



საქართველოს ეროვნული ბანკი  
National Bank of Georgia

---

**მადლობა ყურადღებისთვის!**

