

# შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელი - გზა საქართველოს ეკონომიკური გაჯანსაღებისკენ

ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქეთევან  
ფანცხავა ელენე

საქართველოს სახელმწიფო ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი

DOI: <https://doi.org/10.52340/idw.2023.76>

**აბსტრაქტი.** 2020 წლის ივნისში მსოფლიო ბანკმა შეისწავლა და წინასწარი ეკონომიკური ანალიზის საფუძველზე დაადასტურა 21-ე საუკუნის სტრატეგიული პროექტის - შავ ზღვაში წყალქვეშა კაბელის ჩადების მიზანშეწონილობა.

საქართველოს, აზერბაიჯანის, რუმინეთისა და უნგრეთის ლიდერებმა შეთანხმებულა „მწვანე ენერჯის განვითარებისა და გადაცემის სფეროში სტრატეგიული პარტნიორობის შესახებ“ ხელი 2022 წლის 17 დეკემბერს მოაწერეს.

შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელის პროექტი წყალქვეშა მაღალი ძაბვის გადამცემი ქსელის მოწყობას ითვალისწინებს, რომელმაც ერთმანეთთან საქართველოსა და ევროპის ელექტროენერგეტიკული სისტემები უნდა დააკავშიროს.

პროექტის განხორციელების შემთხვევაში 1195 კილომეტრის სიგრძის კაბელი (1100 კმ წყალქვეშა, ხოლო 95 კმ სახმელეთო ნაწილი) რუმინეთს დაუკავშირდება, რაც სამხრეთ კავკასიის ქვეყნებსა და რუმინეთს საშუალებას მისცემს ისარგებლონ გაფართოებული საექსპორტო შესაძლებლობებით და ელექტროენერჯის ბაზრის საათობრივი ფასების გათვალისწინებით განახორციელონ ელექტროენერჯით ვაჭრობა.

პროექტის განხორციელება ხელს შეუწყობს ევროპისა და სამხრეთ კავკასიის რეგიონის ენერგეტიკული უსაფრთხოების გაძლიერებას, განახლებადი ენერჯის სექტორის განვითარებას და გაზრდის სატრანზიტო შესაძლებლობებს აღნიშნულ რეგიონებს შორის.

ჩვენი კვლევის მიზანია ამ მნიშვნელოვანი პროექტის განხორციელებისას წინასწარ დავადგინოთ თუ რა ეკონომიკურ სარგებელს მიიღებს საქართველო, შევძლებთ კი ექსპორტზე გავიტანოთ ჩვენი ქვეყნის განახლებადი რესურსების ენერჯია (იხსნება ევროპის ბაზარი ჩვენთვის), თუ დავრჩებით მხოლოდ სატრანზიტო დერეფნად, რომელიც ასევე ძალიან მიმზიდველია, თუმცა ნაკლებად შემოსავლიანი.

სტატიაზე მუშაობისას შევაფასეთ საქართველოს განახლებადი, არატრადიციული ენერჯის წყაროთა პოტენციალი, მათი სამიზნე მაჩვენებლები და მახასიათებლები. მოკვლეულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით შევიმუშავეთ დასკვნები და რეკომენდაციები.

**საკვანძო სიტყვები:** შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელი, „მწვანე ენერჯია“, ელექტროენერგეტიკული სისტემა, ელექტროენერჯით ვაჭრობა, სატრანზიტო დერეფანი, ენერგეტიკული უსაფრთხოება.

## შესავალი

შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელის პროექტის ინიციატივაც და იდეაც საქართველოს ეკუთვნის, ჩვენმა ქვეყანამ წარადგინა ეს პროექტი აღმოსავლეთ პარტნიორობის ეკონომიკური და საინვესტიციო პროექტების ჩამონათვალში და საქართველოშივე დაიწყო ტექნიკურ -

ეკონომიკური კვლევები, ისევე როგორც ამ სამუშაოების დაფინანსება. შემდგომ ამას შემოუერთდა პარტნიორი ქვეყნები და უკვე შემდეგ ეტაპზე გაფორმდა მნიშვნელოვანი საერთაშორისო შეთანხმება, რომელშიც ოთხი ქვეყანა იქნება ჩართული: საქართველო, აზერბაიჯანი, რუმინეთი და უნგრეთი. უნდა აღინიშნოს, რომ თავდაპირველ ეტაპზე ასეთი ინტერესი არ იყო, ასე აქტუალურად დანახული არ იყო ეს პროექტი, თუმცა გეოპოლიტიკურად ბევრი რამ შეიცვალა რუსეთ - უკრაინის ომის ფონზე, მათ შორის ევროკავშირშიც, განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება უკვე მიმდინარე წელს. რახან ეს პროექტი უკვე იქცა ურთიერთდანიტერესების საგნად - ევროკავშირის ორი ქვეყანა პროექტის განხორციელებაში ჩართული, ვიმედოვნებთ, რომ მას მიენიჭება განსაკუთრებული სტატუსი ევროკავშირის მხრიდან. ზედმეტი მოკრძალების გარეშე შეიძლება ითქვას, რომ ეს არის საუკუნის პროექტი, რომელიც საქართველოს ენერგოდამოუკიდებლობას გაზრდის.

**ძირითადი ნაწილი:**

დღეისათვის პროექტის ტექნიკურ - ეკონომიკურ კვლევებს აკეთებს იტალიური საერთაშორისო კომპანია GESI, მსოფლიო ბანკის დაფინანსებით. მსოფლიო ბანკისგან აღებული სესხით სწორედ ჩვენი სახელმწიფო აფინანსებს ამ პროექტს და მსოფლიო ბანკის ექსპერტებიც აქტიურად არიან ჩართული. შემდეგი ეტაპებიც სახელმწიფოს მხრიდან დაფინანსდება. ფინანსთა სამინისტრო სრულ მზადყოფნაშია და აწარმოებს მოლაპარაკებებს მსოფლიო ბანკთან. სურათ პირველზე წარმოდგენილია მარშრუტი, რომელსაც აზერბაიჯანული მწვანე ენერჯია გაივლის საქართველოს, შავ ზღვასა და რუმინეთს და გაიყიდება უნგრეთში. ბრიუსელი რუსულ ენერჯიაზე დამოკიდებულების დაძლევის სწორედ ამ პროექტით ცდილობს, ჩვენც ევროპული ბაზარი გვეხსნება და შესაძლებლობა გვეძლევა გავყიდოთ ჩვენში უხვად არსებული განახლებადი წყაროების ენერჯია.



სურ.1. შავი ზღვის წყალქვეშა ელექტროკაბელის პროექტი



## სურ.2. შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელი

სურათ მე-2 წარმოდგენილია შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელი, მისი სიგრძე 1195 კმ - ია, სიმძლავრე - 1000 მგვტ - ი. საქართველო იქნება მთავარი წარმმართველი ძალა და ლიდერი ამ პროექტის განხორციელებისას.

რა შესაძლებლობებს ხსნის შავი ზღვის გავლით ელექტროენერჯის გადამცემი წყალქვეშა კაბელი და რა შედეგებს მოუტანს ის საქართველოს? ამ პროექტით საქართველო, როგორც ტრანზიტული დერეფანი კასპიის მხრიდან ევროპისაკენ უკვე სხვა რეგისტრში და სხვა სიმალეზე ავა, რაც ძალიან მნიშვნელოვანი და გადამწყვეტია როგორც პოლიტიკური სტაბილურობის, ასევე ეკონომიკური თვალსაზრისით. ამ პროექტით საქართველო ხდება აუცილებელი დერეფანი ევროპისთვის, აქამდე მხოლოდ გაზისა და ნავთობის საშუალებით ვუკავშირდებოდით ევროპას, მაგრამ ეს იყო თურქეთის გავლით. ახლა საქართველო პირდაპირ დაუკავშირდება ევროპას. აქამდე ჩვენს ქვეყანას ჰქონდა გაზის და ნავთობის მიწოდების გამოცდილება, მაგრამ ელექტროენერჯის კაბელის ჩადება სხვა გამოწვევებს წარმოშობს. ეს ტექნიკურადაც და ეკონომიკურადაც საინტერესოა. ამ კაბელის საშუალებით სხვა რეგისტრში ავა საქართველოს ენერჯეტიკული უსაფრთხოება და ენერჯეტიკული დამოუკიდებლობა.

წყალუხვობის პერიოდში ჩვენმა ქვეყნამ 800 მილიონი კილოვატ საათის ელექტროენერჯია გაყიდა თურქეთში, იგივე ენერჯია რომ ევროპაში გაყიდულიყო სამჯერ მეტი თანხა შევიდოდა საქართველოს ბიუჯეტში.

2023 წლის ბოლოს ამ პროექტის მიმართულებით მნიშვნელოვანი ძვრებია მოსალოდნელი და ვიმედოვნებთ, რომ პროექტი ძალიან სწრაფად ამუშავდება, რადგან არსებობს პოლიტიკური ნება და მოძიებულია თანხები. რაც შეეხება დაფინანსებას - პირველ ეტაპზე ეს არის 2,3 მილიარდი დოლარი, რომელიც მოიძია ევროკავშირმა. ბუნებრივია, პროექტზე მუშაობის პერიოდში სხვა ინვესტიციებიც იქნება, მთავარია ჩვენმა ქვეყანამ სარგებელი მიიღოს ამ პროექტიდან და მარტო ტრანზიტზე არ ვიყოთ დამოკიდებული, რადგან ჩვენ გვაქვს საშუალება, რომ წყლისგან, ქარისგან და მზისგან ენერჯია ვაწარმოოთ და გავყიდოთ ევროპულ ბაზარზე.

ამასობაში შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელის პროექტით ის სახელმწიფოებიც დაინტერესდნენ, რომლებიც უშუალოდ არ უკავშირდებიან ამ მნიშვნელოვან პროექტს. ასეთი სახელმწიფოა საუდის არაბეთი. მან უკვე გამოთქვა სურვილი, რომ აზერბაიჯანიდან ევროპაში

„მწვანე“ ელექტროენერჯის ექსპორტის პროცესს შეუერთდეს. ამის შესახებ საუდის არაბეთის ინვესტიციების მინისტრმა ორი ქვეყნის ერთობლივი კომისიის თანათავმჯდომარემ ხალიდ ბინ აბდულ აზიზ ალ - ფალიჰმა ბაქოში გამართულ აზერბაიჯანსა და საუდის არაბეთს შორის თანამშრომლობის ერთობლივი კომისიის მე-7 - ე შეხვედრაზე განაცხადა. საუდის არაბეთის კომპანია „აკვა ფაურმა“ აზერბაიჯანში 240 მეგავატთან ენერგეტიკულ პროექტს ახორციელებს. თუმცა, როგორც აღმოჩნდა, ეს მისთვის საკმარისი არ არის. „ჩვენ გვსურს შევუერთდეთ 17 დეკემბერს ბუქარესტში ხელმოწერილ საუკუნის პროექტს ევროპაში ელექტროენერჯის ექსპორტის შესახებ“ - განაცხადეს მათ.

გახდება თუ არა შავი ზღვის ფსკერზე მოსაწყობი მაღალი ძაბვის გადამცემი ქსელი ახალი „ბაქო - თბილისი - ჯეიჰანი“? თავისი მასშტაბით და ამბიციური ჩანაფიქრით სავსებით შესაძლებელია! ეს ერთობლივი პროექტი „საქართველოს ელექტროსისტემამ“ და რუმინულმა კომპანიამ ევროპის ენერგოგაერთიანებაში უკვე დაარეგისტრირეს. პროექტი ძვირადღირებულია და მის განსახორციელებლად აუცილებელი იქნება კონსორციუმის ჩამოყალიბება, სადაც გაერთიანდებიან საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტები და მსხვილი ენერგეტიკული კორპორაციები. გეოგრაფიულად და ინსტიტუციურად სხვადასხვა წარმომავლობის ფინანსური რესურსის აკუმულირება ამ პროექტს იმთავითვე მისცემს წარმატების გარანტიებს. ბუნებრივია, 1000 მეგავატამდე გამტარუნარიანი 500 კილოვატაიანი გადამცემი ქსელი, რომელიც საქართველოს მისცემს საშუალებას რეგიონის ელექტროენერგეტიკა დააკავშიროს ევროპას და პირიქით, იქნება წარმოდგენილი ნახტომი, როგორც ენერგოდამოუკიდებლობის ისე ენერგოუსაფრთხოების თვალსაზრისით. ამ კაბელის დახმარებით ელექტროენერჯის გაცვლა ევროპის ენერგეტიკულ სისტემასთან შეემდგება მთელ რეგიონს, ეს კავშირი არსებული ინფრასტრუქტურიდან გამომდინარე (საქართველოსა და აზერბაიჯანს შორის უკვე არსებული 500 და 300 კილოვოლტიანი ხაზები და თითქმის დასრულებული მესამე ასევე 330 კილოვოლტიანი ხაზი), უკვე პროექტის ჩაშვების საწყის ეტაპზევე დიდ შესაძლებლობას აძლევს აზერბაიჯანს, რომელიც ბოლო პერიოდში აქტიურად არის დაკავებული საკუთარი რესურსების ელექტროენერგეტიკული პოტენციალის საექსპორტო ბაზრებზე გატანით. აქ იგულისხმება, როგორც აზერბაიჯანში არსებული და დაგეგმილი თბოელექტროსადგურების მიერ გამოიმუშავებული ენერგია, ასევე პერსპექტივაში დაგეგმილი ქარის ენერგეტიკის განვითარების შედეგად მიღებული ელექტროენერგეტიკული რესურსიც. პროექტი უმნიშვნელოვანესი იქნება საკუთრივ საქართველოში გენერირებული ელექტროენერჯის ევროკავშირის ბაზარზე გატანის თვალსაზრისით და რაც არანაკლებ მნიშვნელოვანია, საქართველოს დამატებით მისცემს სოლიდურ სატრანზიტო შემოსავალს.

საქართველოს ენერგოსისტემა პირდაპირ დაუკავშირდება ევროპის ერთიან ელექტროენერგეტიკულ ქსელს, რაც გარდა ენერგეტიკული და ეკონომიკური ფაქტორებისა, ცალსახად იქნება გარკვეული პოლიტიკური მნიშვნელობის მატერებელი ფაქტიც.

ამ კაბელის კიდევ სხვა სიკეთე იქნება ის, რომ მასში შესაძლებელია დაინსტალირდეს ოპტიკურ - ბოჭკოვანი სადენიც, რომელიც ტელეკომუნიკაციის, ინტერნეტ არხის ჩამოსაყალიბებლად დამატებით პირდაპირ საშუალებას მოგვცემს. ეს იქნება ტელესაკომუნიკაციო ტრაფიკის დამატებითი პირდაპირი არხის ფორმირების შესაძლებლობა სამხრეთ - აღმოსავლეთ ევროპასა და სამხრეთ კავკასიას - ცენტრალურ აზიას შორის.

დაგეგმილი პროექტი, მისი განხორციელების შემთხვევაში ქვეყანას ტრანსკავკასიური ელექტროენერგეტიკული ჰაბის ფუნქციას შესძენს და საქართველოს ეკონომიკურ დამოუკიდებლობამდე მისვლას შეუწყობს ხელს. ელექტროენერჯის იმპორტის საჭიროებისას ამ გადამცემი ქსელის არსებობა მოგვცემს საუკეთესო არჩევანის გაკეთების

საშუალებას და არა მარტო ჩვენი უშუალო მეზობლების შესაძლებლობებიდან. მედლის მეორე მხარეა ის, რომ არ არის შორს ის დრო, როცა ჩვენი ქვეყანა შეძლებს განახლებადი რესურსების მაქსიმალურად ათვისებას და ჭარბი ელექტროენერჯის ექსპორტზე გატანას. ამ შემთხვევაში, ფაქტობრივად გარანტირებული მყიდველი გველის ევროგაერთიანების ენერჯეტიკული ბაზრის სახით. ამ მოლოდინს ამყარებს ისიც, რომ ევროპაში მწვანე ენერჯიაზე ისედაც მაღალი მოთხოვნა სულ უფრო იზრდება და ეს ტენდენცია შეუქცევადია. ცხადია, ამ გადამცემ ხაზს პერსპექტივაში ექნება ასევე სატრანზიტო ფუნქციაც და რეგიონიდან ევროგაერთიანებასთან ენერჯორესურსის გაცვლაში მიიღებს მონაწილეობას, აქაც საქართველო დიდ სარგებელს ნახავს. თუმცა დროის ჭრილში შეიძლება ჩვენი გენერაციის ახალი ობიექტების ექსპლუატაციაში გაშვება და ამ გადამცემი ხაზის ამოქმედება ერთმანეთს დაემთხვეს და ამ ქსელში სატრანზიტო ელექტროენერჯის ადგილი უბრალოდ არ დარჩეს. ესეც მხოლოდ და მხოლოდ საუკეთესო პერსპექტივა იქნება საქართველოსთვის. რაც შეეხება განახლებად რესურსებს, ჩვენი ქვეყანა ფლობს ჰიდრორესურსების უზარმაზარ ენერჯიას. 319 მდინარე გამოირჩევა ენერჯეტიკული მნიშვნელობით, რომელთა წლიური ჯამური სიმძლავრე 15,63 მლნ. კვტ - ს უდრის. ხოლო საშუალო წლიური ენერჯია 135,8 მლრდ. კვტ. სთ.

ქარის მნიშვნელოვანი პოტენციალიც გვაქვს წარმოდგენილი ჩვენს ქვეყანაში, როგორც სპეციალური გამოკვლევები გვიჩვენებს თეორიულად საქართველოს ტერიტორიაზე ქარის ენერჯიის მარაგი შეადგენს 1,31012 კვტ. სთ -ს წლიურად.

ჰიდრომედცენტრის მონაცემებით ჩვენს ქვეყანაში მზის საერთო გამოსხივების სიმძლავრე შეადგენს 4,1023 კვტს.

თერმული წყლების საერთო პროგნოზული მარაგი (წყლის ტემპერატურით 50 – 110 °C), 250 მლნ. კუბური მეტრია საქართველოში. ცხრილი N1- ში წარმოდგენილია ელექტროენერჯის წარმოება-მოხმარების პროგნოზი 2021-2031 წლებისათვის მლრდ. კვტ. სთ.

**ცხრილი N1. ელექტროენერჯის წარმოება-მოხმარების პროგნოზი  
2021-2031 წლებისათვის მლრდ. კვტ. სთ.**

მაჩვენებლები	2021წ	2022წ	2023წ	2024წ	2025წ	2026წ	2027წ	2028წ	2029წ	2030წ	2031წ
ელ.ენერჯიის წარმოება,სულ მათ შორის:	12,3	13,9	18,2	20,9	25,8	26,1	26,8	29,7	29,8	34,2	35,1
ა) თესი	4,0	4,2	4,4	5,1	5,4	5,0	5,0	5,4	5,5	5,5	6,5
ბ)ჰესი	8,8	9,8	12,3	14,3	17,6	18,3	19,0	21,5	21,5	23,2	24,1
გ) ქარისა და მზის ელ.სადგურები	0,06	0,1	1,4	1,4	2,3	2,8	2,8	2,8	2,9	5,5	5,6
ელ.ენერჯიის მოხმარება, სულ	13,2	14,1	14,6	15,2	16,0	16,8	17,6	18,5	19,4	20,4	21,4
ელ.ენერჯიის ექსპორტი	-0,9	-0,2	3,6	5,7	9,8	9,3	9,2	11,2	10,4	13,8	13,7

**დასკვნა:**

2030 წლამდე ჩვენს ქვეყანას აქვს შესაძლებლობა 1331 მგვტ სიმძლავრის ქარის და 520 მგვტ მზის ელექტროსადგურების ჩართვა მოახდინოს ელექტროენერჯეტიკულ ქსელში,

რაც შეეხება ჰიდრორესურსებს, ჩვენმა ხელისუფლებამ განაცხადა, რომ ის გამოისყიდის ხუდონ ჰესის პროექტს 13,5 მილიონ დოლარად და თვითონ განახორციელებს ნამოხვანის პროექტსაც. მაშინ ნამდვილად შეგვიძლია ვთქვათ, რომ შავი ზღვის წყალქვეშა კაბელი ჩვენი ეკონომიკური სიძლიერის უმნიშვნელოვანესი გარანტი გახდება და საქართველო გადაიქცევა სატრანზიტო ქვეყნიდან ექსპორტიორ ქვეყნად და ენერგეტიკულ ჰაბად აზიასა და ევროპას შორის.

#### ლიტერატურა:

1. ვეზირიშვილი-ნოზაძე, ქ. ფანცხავა, ე.(2019, 22-24 თებერვალი), „არატრადიციული ენერგორესურსების მენეჯმენტი და მათი ათვისების პროგრამის დამუშავება საქართველოში“, საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „მეცნიერება პრაქტიკისა და განვითარებისათვის“. ბაქო, აზერბაიჯანი.93-104.
2. ვეზირიშვილი-ნოზაძე, ქ. ფანცხავა, ე. (2019, 20-21 სექტემბერი), „ენერგოეფექტურობა - ქვეყნის თანამედროვე განვითარების ქვაკუთხედი“, III საერთაშორისო კონფერენცია „თანამედროვე განვითარების ეკონომიკური სამართლებრივი და სოციალური პრობლემები“.თბილისი,საქართველო. 54-56.
3. ვეზირიშვილი-ნოზაძე, ქ. ფანცხავა, ე. (2020 წ. 7 - 10 დეკემბერი), „საქართველოს ელექტროენერგეტიკული სექტორის განვითარების ანალიზი და შუქრდილები (შედეგები)“, IIIსაერთაშორისო სამეცნიერო - ტექნიკური კონფერენცია „ენერგეტიკის თანამედროვე პრობლემები და მათი გადაწყვეტის გზები“, თბილისი, საქართველო, 80-84.
4. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ. ფანცხავა, ე. ჯიშკარიანი, მ.(2021, 10-12 თებერვალი). „ენერგოეფექტურობა – ქვეყნის ენერგოდამოუკიდებლობის ზრდის უმნიშვნელოვანესი ფაქტორი“. International Scientific and Practical Conference, «The World of Science and Innovation», London. 132-141.
5. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ. ფანცხავა,ე. ჯიშკარიანი, მ.(2021, 14-15 მარტი). „ენერჯის ცვალებადი განახლებადი და არატრადიციული წყაროები“. VIII International Scientific and Practcal Conference, „Actual Trends of Modern Scientific Research“.. Munich. 232-240.
6. ვეზირიშვილი-ნოზაძე ქ. ფანცხავა,ე(2023, 2 - 4 აპრილი), „თანამედროვე მსოფლიო ახალი გამოწვევების წინაშე - ენერგეტიკის სექტორი“. საერთაშორისო მულტიდისციპლინარული სამეცნიერო კონფერენცია „თანამედროვე მსოფლიო ახალი გამოწვევების წინაშე“. კვიპროსი(ლარნაკა). 59-66.

## **Black Sea submarine cable - the way to Georgia's economic recover**

**Vezirishvili-Nozadze Ketevan  
Pantskhava Elene**

Georgien Technical University, Tbilisi

### **Abstract**

In June 2020, the World Bank studied and, based on preliminary economic analysis, confirmed the feasibility of the strategic project of the 21st century - the laying of an underwater cable in the Black Sea.

On December 17, 2022, the leaders of Georgia, Azerbaijan, Romania and Hungary

signed an agreement on "strategic partnership in the field of green energy development and transmission".

The project of the Black Sea submarine cable envisages the arrangement of an underwater high-voltage transmission network, which should connect the electrical energy systems of Georgia and Europe.

If the project is implemented, a 1,195-kilometer cable (1,100 km underwater, and 95 km on land) will connect to Romania, which will allow the countries of the South Caucasus and Romania to take advantage of the expanded export opportunities and trade in electricity, taking into account the hourly prices of the electricity market.

The implementation of the project will help strengthen the energy security of Europe and the South Caucasus region, develop the renewable energy sector and increase the transit opportunities between the mentioned regions.

The purpose of our research is to determine in advance what economic benefits Georgia will receive during the implementation of this important project, and we will be able to export the energy of renewable resources of our country (the European market is opening for us), if we remain only as a transit corridor, which is also very attractive, although less profitable.

While working on the article, we evaluated the potential of Georgia's renewable, non-traditional energy sources, their target indicators and characteristics. Based on the researched information, we developed conclusions and recommendations.

**keywords:** Black Sea submarine cable, "green energy", electric energy system, electricity trade, transit corridor, energy security.