

UOT 32

<https://doi.org/10.30546/ifs.2026.1.46.1074>

CƏNUBİ QAFQAZIN HİDRORESURLARI YAŞIL ENERJİNİN STRATEJİ ƏHƏMİYYƏTİ KİMİ

Yeganə Baxşiyeva

böyük elmi işçi, s.e.ü.f.d.

AMEA Fəlsəfə və Sosiologiya İnstitutu, **Azərbaycan**

e-mail: ybakhshiyeva@mail.com

orcid: 0000-0001-7922-5955

Xülasə. XXI əsrdə enerji təhlükəsizliyi və dayanıqlı inkişaf qlobal siyasətin prioritet istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir. Enerji resurslarının müxtəlifliyi, bərpaolunan mənbələrə keçid və regionlararası əməkdaşlıq dünya ölkələrinin qarşısında duran mühüm məsələlərdəndir. Bu kontekstdə zəngin hidroenerji potensialına malik Cənubi Qafqaz dövlətləri – Azərbaycan, Gürcüstan və Ermənistan – həm regional, həm də beynəlxalq enerji sistemlərinə inteqrasiya prosesində mühüm rol oynayır. Regionun su ehtiyatları yalnız daxili enerji tələbatını ödəmək üçün deyil, həm də enerji ixracı və ekoloji tarazlığın qorunması baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Cənubi Qafqazda yaşıl enerjinin alınmasında hidroresursların ekoloji və iqtisadi üstünlükləri daha böyük regional inkişafa yol açır.

Belə ki, Cənubi Qafqazda hidrotəhlükəsizlik və yaşıl enerji (xüsusilə bərpa olunan enerji mənbələri) məsələlərinin bir-biri ilə əlaqələndirilməsi nəticəsində ekologiyanın stabilliyi, regionun enerji təhlükəsizliyi, ekoloji dayanıqlılığı yüksəlir. Eləcə də regionda artan enerji tələbatı və bərpa olunan enerji üzrə qlobal tendensiyalar fonunda hidroresurslardan istifadənin iqtisadi və ekoloji baxımdan araşdırılması vacib məsələlərdən birinə çevrilir.

Açar sözlər: yaşıl enerji, hidroresurslar, regional əməkdaşlıq, Kür-Araz çayları, təhlükəsizlik.

HYDRORESOURCES OF THE SOUTH CAUCASUS AS A STRATEGIC IMPORTANCE OF GREEN ENERGY

Yegana Bakhshiyeva

Abstract. In the 21st century, energy security and sustainable development have become one of the priority areas of global policy. Diversity of energy resources, transition to renewable sources, and interregional cooperation are among the important issues facing countries around the world. In this context, the South Caucasus countries – Azerbaijan, Georgia, and Armenia – with their rich hydropower potential play an important role in the process of integration into both regional and international energy systems. The region's water resources are of particular importance not only for meet domestic energy needs, as well as to support energy exports and maintain ecological balance. The environmental and economic advantages of generating green energy from hydropower resources in the South Caucasus pave the way for enhanced regional development.

Thus, as a result of integrating hydrosecurity and green energy issues (particularly renewable energy sources) in the South Caucasus, ecological stability, regional energy security and environmental sustainability are being strengthened. In the context of growing energy demand in the region and global trends in renewable energy, the analysis of hydropower utilization from economic and environmental perspectives is one of the key priorities.

Keywords: green energy, hydro resources, regional cooperation, Kura-Araz rivers, security.

ГИДРОРЕСУРСЫ ЮЖНОГО КАВКАЗА КАК СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Егяна Бахшиева

Резюме. В XXI веке энергетическая безопасность и устойчивое развитие стали одними из приоритетных направлений мировой политики. Диверсификация энергетических ресурсов,

переход на возобновляемые источники энергии и межрегиональное сотрудничество входят в число важных задач, с которыми сталкиваются страны по всему миру. В данном контексте страны Южного Кавказа – Азербайджан, Грузия и Армения – благодаря своему богатому гидроэнергетическому потенциалу играют важную роль в процессе интеграции как в региональные, так и в международные энергетические системы. Водные ресурсы региона имеют особое значение не только для удовлетворения внутренних энергетических потребностей, но и для экспорта электроэнергии, а также для поддержания экологического равновесия. Экологические и экономические преимущества производства зеленой энергии на основе гидроресурсов на Южном Кавказе открывают возможности для более устойчивого регионального развития.

Таким образом, эффективное использование гидроресурсов и развитие зеленой энергетики (в частности возобновляемых источников энергии) на Южном Кавказе повышает экологическую стабильность, энергетическую безопасность региона и экологическую устойчивость. Кроме того, на фоне растущего спроса на энергию в регионе и мировых тенденций развития в области возобновляемой энергетики, изучение возможностей использования гидроресурсов с экономической и экологической точек зрения становится одним из наиболее актуальных вопросов.

Ключевые слова: зеленая энергетика, гидроресурсы, региональное сотрудничество, реки Кура-Араз, энергетическая безопасность

Giriş

Cənubi Qafqaz regionu strateji-coğrafi mövqeyi, zəngin təbii sərvətləri və mürəkkəb siyasi münasibətləri ilə beynəlxalq münasibətlər sistemində xüsusi yer tutur. Regionun ən aktual problemlərindən biri isə su ehtiyatlarının ədalətli bölüşdürülməsi və idarə edilməsidir. İqlim dəyişikliyi, su resurslarının azalması, artan əhali və iqtisadi inkişaf tələbləri su məsələsini təkcə ekoloji və iqtisadi deyil, həm də siyasi və təhlükəsizlik müstəvisinə çıxarmışdır. Bu baxımdan “hidrosiyasət” anlayışı Cənubi Qafqaz ölkələri – Azərbaycan, Gürcüstan və Ermənistan üçün mühüm əhəmiyyət daşıyır.

Cənubi Qafqaz regionu su ehtiyatları baxımından zəngin olmaqla yanaşı, alternativ enerji mənbələrinin inkişafı üçün də əlverişli təbii, coğrafi şəraitə malikdir. Bu xüsusda hidrosiyasətin yaşıl enerjinin əsas istiqamətlərindən biri kimi araşdırılması vacib mövzulardandır. Belə ki, hidroresursların potensialı baxımından regionda Kür və Araz çayları, dağ çayları və su anbarları hidroenerji üçün böyük potensial təqdim edir. Bu amil regionun hidrosiyasətində nəinki regional, eləcə də beynəlxalq əməkdaşlığa geniş imkanlar yaradır.

Cənubi Qafqaz regionunun hidroloji potensialı

Hidroenergetika bərpaolunan enerji mənbəyi kimi üstünlüklərə malik olsa da, irimiqyaslı hidrotexniki qurğular ekosistemlərə və yerli icmalara müəyyən təsirlər göstərir. Bu səbəbdən beynəlxalq təcrübə əsasında ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi və sosial məsuliyyət prinsiplərinin tətbiqi region dövlətlərinin prioritetlərindən biridir. Xüsusən də, transsərhəd çayların istifadəsi sahəsində beynəlxalq hüquqi mexanizmlərə riayət olunması regional sabitlik üçün mühüm əhəmiyyət daşıyır.

Çünki hidroenerji əldə edilərkən təbii proseslər – su dövranı zamanı ətraf mühitə istixana qazları və digər zərərli emissiyalar çıxarmır. Fosil yanacaqlardan fərqli olaraq, karbon izini azaldaraq hidroelektrik stansiyalar karbon emissiyalarını minimuma endirir. Bu da iqlim dəyişikliyi ilə mübarizədə mühüm rol oynayır, hava və su çirklənməsinin qarşısını alır. Eləcə də hidroenerji istehsalında sənaye tullantıları və zəhərli qazlar yaranmadığı üçün ətraf mühitin çirklənməsi riski daha azdır.

Cənubi Qafqaz dövlətlərinin hidroenerji potensialından istifadə təkcə milli enerji təhlükəsizliyi deyil, həm də beynəlxalq əməkdaşlıq baxımından strateji əhəmiyyət daşıyır. Region dövlətləri hidroenergetikanın inkişafı sahəsində yalnız enerji təminatını möhkəmləndirməklə kifayətlənmir, həm də beynəlxalq enerji əməkdaşlığına, ekoloji təhlükəsizliyə və iqlim dəyişmələri ilə mübarizəyə töhfə verir. Azərbaycan, Gürcüstan və Ermənistanın bu istiqamətdə həyata keçirdiyi layihələr regionun enerji

xəritəsində yeni imkanlar açmaqla yanaşı, qlobal enerji transformasiyasına da mühüm dəstək göstərir (1, s.58-68).

Gürcüstan zəngin su ehtiyatlarına və dağlıq relyefə malik olması ilə Cənubi Qafqazın hidroenerji potensialı yüksək olan ölkələrindən biridir. Hidroenerji həm daxili enerji təminatında, həm də ixrac potensialında mühüm rol oynayır. Su ehtiyatlarının iqtisadi cəhətdən səmərəli istifadəsi ölkəni elektrik ixracatçısına çevirmişdir. Belə ki, ölkədə fəaliyyət göstərən 26 böyük HES ümumi enerji tələbatının 80%-ə qədərini ödəyir (2).

Ermənistan coğrafiyası dağlıq relyefə və zəngin çay şəbəkəsinə malik olmaqla yanaşı enerji resursları baxımından məhdud ölkələrdən biridir. Neft və qaz kimi təbii yanacaq ehtiyatlarının olmaması ölkəni idxaldan asılı vəziyyətə salıb. Bununla belə, Ermənistanın hidroenerji potensialı enerji siyasətində aparıcı sahədir. Hidroenerji həm ekoloji baxımdan təmiz enerji mənbəyi sayılır, həm də ölkənin enerji təhlükəsizliyinin gücləndirilməsində mühüm rol oynayır. Ümumilikdə ölkənin hidroenerji resurslarının illik texniki potensialı 3 milyard kVt-saata qədər qiymətləndirilir. Bu, Ermənistanın illik elektrik enerjisi istehsalının təxminən 30-35 faizini təmin edir (3, s.118-124).

Azərbaycanın enerji balansında neft və qaz resursları uzun müddət aparıcı mövqə tutsa da, qlobal miqyasda alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişafı artıq strateji zərurətə çevrilmişdir. Bu kontekstdə hidroenerji ölkənin enerji təhlükəsizliyinin möhkəmləndirilməsi, ekoloji davamlılığın təmin edilməsi və regionda geosiyasi rolunun gücləndirilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Xüsusilə Kiçik Qafqaz, Böyük Qafqaz və Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində çayların su potensialı Azərbaycanın hidroenerji resurslarının əsas bazasını formalaşdırır (5, s.109-115).

Azərbaycanda hidroenergetika ümumi enerji balansında nisbətən kiçik paya malik olsa da, ölkə 2030-cu ilə qədər bərpaolunan enerji istehsalının artırılmasını strateji hədəf kimi müəyyən edib. Xüsusilə kiçik su elektrik stansiyaları kənd təsərrüfatı və sənaye bölgələrində enerji təminatının diversifikasiyasına xidmət edir. Eləcə də Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında yeni hidroenerji layihələrinin həyata keçirilməsi bu istiqamətdə mühüm mərhələ açıb.

Region dövlətlərinin hidrosiyasəti beynəlxalq əməkdaşlığa töhfədir

Azərbaycan, Gürcüstan və Türkiyə arasında enerji layihələri çərçivəsində hidroenerji də daxil olmaqla, bərpaolunan mənbələrin elektrik şəbəkələri vasitəsilə ötürülməsi nəzərdə tutulur. Xüsusilə, Azərbaycan və Gürcüstanın hidroenerji ixracı bu prosesin əsasını təşkil edir. Təsədüfi deyil ki, 2022-ci ildə Qara dənizin yaşıl enerjinin tranzit bölgəsinə çevrilməsilə bağlı region dövlətləri mühüm sənəd imzaladılar. Baxmayaraq ki, Azərbaycan ilə Gürcüstan enerji istehsalı və ixracı ilə bağlı müxtəlif mövqelərə sahib ölkələrdir, lakin bu layihə, heç şübhəsiz, region ölkələrinin enerji diversifikasiyasını və alternativ mənbələrə keçidini sürətləndirməyə zəmin yaradır (11).

Həmçinin region dövlətləri investisiya və texnologiya transferi məsələlərində nəzərəçarpan inkişaf yolu keçərək Avropa İttifaqının “Yaşıl enerji gündəliyi” ilə uyğun istiqamətdə fəaliyyət göstərir. Gürcüstan və Azərbaycan Avropanın enerji bazarına inteqrasiya prosesində hidroenerji layihələrinə xüsusi diqqət yetirməkdədir. Dünya Bankı, Asiya İnkişaf Bankı və digər beynəlxalq maliyyə institutları regionda hidroenergetika layihələrinin maliyyələşdirilməsində fəal iştirak edir. Bu isə texnologiya mübadiləsi və ekoloji standartların yüksəldilməsi baxımından əhəmiyyətlidir (7).

Regionda hidroresursların yaşıl enerjiyə verdiyi töhfə iqtisadi üstünlüklərə böyük imkanlar yaradır. Baxmayaraq ki, başlanğıcda hidroelektrik stansiyaların tikintisi yüksək kapital qoyuluşu tələb edir, lakin onların istismar xərcləri azdır və uzunömürlüdür (30–100 il və ya daha çox). Daha bir üstünlüyü isə enerji asılılığını az olması və idxal olunan fosil yanacaqlara ehtiyacın azalması ölkənin enerji təhlükəsizliyini artırır.

Bütün bunlarla yanaşı, tədqiqat mövzusunda problematik məqamları da qeyd etmək lazımdır. Bunlar maliyyə və texnoloji çatışmazlıqlar, bəzən isə siyasi risklər və onların yaratdığı fəsadlardır. Çünki regionda əhalinin və kənd təsərrüfatının suya tələbatının artması su təzyiqlərini artıraraq sosial təhlükə yaradıb. Bu amil həmçinin köhnə və təhlükəli infrastrukturun olması ilə də bağlıdır. SSRİ dövründən qalan su infrastrukturunun, bəndlərin və su elektrik stansiyalarının köhnəlməsi texnogen fəlakətlərə səbəb ola bilər. Məsələn, Ermənistanın Metsamor AES-i və bəzi bəndlərin seysmik zonada yerləşməsi region əhalisi üçün əlavə risk yaradır (9).

Eləcə də Cənubi Qafqazda bərpa olunan enerji potensialının bərabər paylanmaması bu sahədə böyük çətinliklər yaradır. Gürcüstan daha çox hidroenerji potensialına, Azərbaycan isə günəş və külək potensialına daha çox malikdir. Bu amil onu deməyə əsas verir ki, dövlətlər arasında orta qoordinasiya mexanizmləri qurulmazsa, bu fərqlər regional enerji əməkdaşlığını çətinləşdirə bilər (13, s.25-46).

Eyni zamanda Ermənistanın Azərbaycanın tarixi Qarabağ bölgəsini 30 il ərzində işğalda saxlaması regional su siyasətində əməkdaşlığı ciddi məhdudlaşdırmışdır. Su obyektlərinin bir qismi işğal və ya nəzarət mübahisələri fonunda istifadə edilirdi ki, bu da suyun siyasi təsir alətinə çevrilməsinə gətirib çıxarmışdı. Baxmayaraq ki, hazırda iki ölkə arasında konstruktiv münasibətlərin qurulmasına təşəbbüs göstərilir, lakin bu sahədə bir sıra problemlər hələ də qalmaqdadır (12).

Tədqiqatda regional əməkdaşlıq mexanizmlərinin zəiflikləri öyrənilən məsələlərdəndir. Regionun hidrosiyasətində geostrateji güclərin rolu təsirsiz ötürmüşür. Türkiyə, Rusiya və İran regionun su resurslarının idarə olunmasına dolayı təsir göstərilir. Bu təsir bir tərəfdən texniki və iqtisadi dəstək imkanları yaratsa da, digər tərəfdən regional dövlətlər arasında birgə mexanizmlərin formalaşmasına mane olur (7).

Bu sahədə region dövlətləri arasında institusional boşluq – Cənubi Qafqazda orta su idarəçiliyi üçün daimi, hüquqi əsaslı və inklüziv regional təşkilat mövcud deyil. Əsasən ikitərəfli sazişlər çərçivəsində məhdud əməkdaşlıq həyata keçirilir. Digər bir amil hüquqi mexanizmlərin yetərsizliyi ilə bağlıdır. Belə ki, transsərhəd su ehtiyatlarının istifadəsi üzrə BMT Konvensiyası (1992, 1997) və digər beynəlxalq sənədlər mövcud olsa da, region ölkələrindən yalnız Azərbaycan dövləti sözügedən sənədə qoşulmuşdur. Ermənistan və Gürcüstan isə qoşulmamışlar ki, bu da sənədin beynəlxalq mexanizmlərini və onların tətbiqini gecikdirir (4, s.24-58).

Cənubi Qafqaz dövlətlərinin hidrosiyasəti regional əməkdaşlıq üçün həm imkan, həm də risk mənbəyidir. Su və enerji resurslarının idarəsi üzrə orta mexanizmlərin olmaması koordinasiya zəifliyinə və resurs israfına səbəb olur. Yaşıl enerjiyə keçid üçün böyük investisiya, texnologiya və bacarıq tələb olunur ki, bu da daha çox Ermənistan üçün çətinidir. Su ehtiyatlarının qeyri-bərabər bölgüsü və mövcud siyasi qarşıdurmalar əməkdaşlıq mexanizmlərinin zəifliyinə səbəb olur. Problemlərin həlli yalnız etimad quruculuğu, institusional mexanizmlərin yaradılması və beynəlxalq hüquqi çərçivələrin tətbiqi ilə mümkündür. Məsələn, Azərbaycanda kiçik və orta çaylar hesabına hidroenerji potensialı nisbətən məhduddur, lakin alternativ enerji strategiyasında hidroenerji xüsusi yer tutur. Xüsusilə kiçik su elektrik stansiyalarının tikintisi və Naxçıvanın enerji müstəqilliyi üçün hidroresursların istifadəsi diqqət mərkəzindədir (10).

Sadalanan problemlərin həlli yolunda bir neçə tövsiyələr irəli sürmək mümkündür. Bunlardan birincisi regional su konsorsiumunun yaradılması ola bilər. Hansı ki, Kür-Araz hövzəsini əhatə edən daimi regional qurumun təsis olunması regionun hidrosiyasətində böyük imkanlar açar. Su konsorsiumunun yaradılması ilə bərabər, innovativ texnologiyaları tətbiq etməklə su itkisini minimuma endirmək mümkündür.

Bundan başqa, dünya təcrübəsinə əsaslanaraq orta ekoloji proqramların regiona cəlb edilməsi - məsələn, Avropa İttifaqı, BMT və ya digər beynəlxalq təşkilatların dəstəyi, etimad quruculuğu mexanizmlərinin gücləndirilməsilə transsərhəd çaylarda ekoloji tarazlığın qorunması məsələsi daha məqsədəuyğundur (1, s.58-68).

Həmçinin regionun su diplomatiyasının qurulmasında üçtərəfli platforma – Azərbaycan, Gürcüstan və Ermənistanın iştirakı ilə su ehtiyatlarının idarə olunmasına dair regional platforma yaradılması müzakirə mövzularındadır. Qeyd etmək lazımdır ki, belə bir platformanın reallaşması su ehtiyatlarının monitorinqi və idarə olunmasında rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi üzrə birgə layihələrin işlənməsinə stimül yarada bilər. Bu amil eyni zamanda iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə və dayanıqlı inkişaf məqsədləri çərçivəsində orta regional strategiyanın hazırlanması deməkdir (5, s.109-115).

Tədqiqatda araşdırılması vacib məsələlərdən biri də iqlim risklərinin qiymətləndirilməsidir. Bu gün qlobal iqlim dəyişmələri problemi hidrotəhlükəsizlik və enerji siyasətinin mərkəzində dayanır. İqlim dəyişmələri Cənubi Qafqaz regionunda ekosistemlər, sosial-iqtisadi sabitlik və enerji təhlükəsizliyi üçün ciddi çağırışlar doğurur. Regionun mürəkkəb orografiası, zəngin, lakin qeyri-bərabər paylanmış su ehtiyatları və yüksək enerji asılılığı fonunda iqlim risklərinin təsiri daha da kəskinləşir. Hidrotəhlükəsizlik və enerji siyasəti kontekstində bu risklərin qiymətləndirilməsi və uyğunlaşdırma tədbirlərinin həyata keçirilməsi milli və regional sabitlik üçün strateji əhəmiyyət daşıyır.

Birincisi, iqlim dəyişikliklərinə qarşı mübarizə çərçivəsində karbon emissiyasının azaldılması olduqca vacib məsələlərdəndir (6). Hansı ki, 2024-cü ildə Azərbaycanda keçirilən dünya miqyaslı COP-29 sammiti bu istiqamətdə böyük imkanlar yaradır. İkincisi, bu, enerji idxalından asılılığın azalmasına və enerji təhlükəsizliyinin gücləndirilməsinə töhfə verə bilər. Üçüncüsü, regionda yeni iş yerlərinin yaradılması və dayanıqlı inkişafın dəstəklənməsidir (8).

Hidroresurslardan əldə olunan enerjinin ixrac potensialına nəzər saldıqda regional ölkələrin bu istiqamətdə böyük perspektivlərini müşahidə etmək mümkündür. Xüsusilə, Azərbaycan və Gürcüstanda mövcud olan potensial onu deməyə əsas verir ki, əgər enerji artıqlığı yaranarsa, digər ölkələrə enerjinin ixracı maneəsiz şəkildə reallaşa bilər. Cənubi Qafqaz üçün strateji əhəmiyyəti onunla bağlıdır ki, Azərbaycan, Gürcüstan və Ermənistan dağlıq relyefə və bol çay şəbəkəsinə malikdir və bu da hidroenerji üçün ideal şərait yaradır.

Cənubi Qafqaz dövlətlərinin hidrosiyasəti ilə bağlı strateji planlaşdırma yalnız enerji təminatına deyil, həm də regional təhlükəsizlik, iqtisadi inteqrasiya və ekoloji tarazlığa xidmət etməlidir. Hidroenerjinin inkişafı regionun bərpa olunan enerji potensialının əsasını təşkil etsə də, onun səmərəli istifadəsi üçün dövlətlər arasında əməkdaşlıq, beynəlxalq dəstək və dayanıqlı idarəetmə mexanizmləri zəruridir. Gələcəkdə Cənubi Qafqazın hidrosiyasəti “enerji körpüsü” funksiyasını icra edə və Avrsiyada enerji tranzitində strateji mövqeyini möhkəmləndirə bilər.

Nəticə

Bu gün region dövlətlərinin enerji təhlükəsizliyi, iqtisadi inkişafı və ekoloji dayanıqlığı üçün bərpa olunan enerji mənbələrinin, xüsusilə hidroenerji resurslarının strateji planlaşdırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Su ehtiyatlarının məhdudluğu, transsərhəd çayların paylaşılması, regional münaqişələr və iqlim dəyişmələrinin təsiri hidrosiyasəti daha da mürəkkəbləşdirir. Bu kontekstdə strateji yanaşma yalnız enerji istehsalını deyil, həm də su ehtiyatlarının idarə edilməsini, ekoloji tarazlığı və regional əməkdaşlığı əhatə etməlidir. Bu risklərin ekosistemə təsiri elə bir səviyyədə baş verir ki, su ehtiyatlarının idarə olunmasında tarazlığın qorunması zərurəti meydana çıxır. Sərhədyanı su resurslarının qeyri-bərabər paylanması və transsərhəd xarakteri də bu cür regional çətinliklərdən biridir. Cənubi Qafqazda əsas çaylar (məsələn, Kür, Araz və digər qollar) transsərhəd xarakter daşıyır. Bu, ölkələr arasında su resurslarına çıxış və istifadə məsələlərində gərginlik yarada bilər. Məhz bu baxımdan Kür və Araz çaylarının istifadəsində regional əməkdaşlığın əhəmiyyəti qaçılmazdır.

Cənubi Qafqazda hidroenerji həm enerji təhlükəsizliyi, həm də bərpa olunan enerji strategiyasının əsas istiqamətlərindən biri olaraq qalır. Bu sahənin uğurlu inkişafı üçün regional əməkdaşlıq, ekoloji tarazlığın qorunması və dayanıqlı texnologiyalara sərmayə yatırılması çox vacibdir. Hidroenerji perspektivləri düzgün idarə olunduğu təqdirdə region üçün iqtisadi sabitlik və ekoloji fayda təmin edilə bilər.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat

1. Alakbarov, A. (2014). *Transboundary water issues in the Southern Caucasus in the context of international law*. Global and regional hydropolitical problems in the context of international cooperation and security International Conference. Baku. (p.58-68).
2. *Azerbaijan, Georgia Make Progress Towards the Joint Sustainable Management of Kura River* (2013). <http://sdg.iisd.org/news/azerbaijan-georgia-make-progress-towards-the-joint-sustainable-management-of-kura-river/>.
3. *Azərbaycan ərazilərinə silahlı erməni təcavüzü: itki və tələfatlar (1988-1994)*. (2016) – Bakı. -275 s).
4. *Azərbaycan Respublikasının qoşulduğu beynəlxalq konvensiyalar*. <http://files.preslib.az/projects/azdiplomacy/a4.pdf>. (2672 s).
5. Bakhshiyeva, Y. (2017) *The problems of integrated management of water resources in South Caucasus* Intercultural Communications, Tbilisi. (p.109-115).
6. BEA. *Bərpa olunan enerji mənbələri 2030-cu ilə qədər elektrik enerjisi istehsal gücününün 80 faizini təşkil edəcək*. https://azertag.az/xeber/bea_berpa_olunan_enerji_menbeleri_2030_cu_ile_qeder_elektrik_enerjisi_istehsal_gucununun_80_faizini_teskil_edecek-2798920

7. *Cənubi Qafqaz və Mərkəzi Asiya Avropanın yaşıl enerji landşaftının formalaşmasında əsas tərəfdaşdırlar*

<https://az.trend.az/azerbaijan/politics/4028072.html>

8. COP29. (2024). *Şərqdən Qərbə “yaşıl” enerji dəhlizi*

<https://xalqqazeti.az/uploads/pdf-files/120619/xalqqazeti-.pdf>

9. Gezer, A., Erdem, A. *Su Stresi, Su Kıtılığı ve Su Tasarrufu Hakkında Halkın Farkındalığının Belirlenmesi: Akdeniz Üniversitesi Örneği Çalışması*. <http://dacad.artvin.edu.tr/tr/download/article-file/476928> -10 s.

10. *Yaşıl enerji hədəfləri milli prioritetlər sırasındadır*.

<https://xalqqazeti.az/az/iqtisadiyyat/236325-yasil-enerji-hedefleri-milliprioritetler-sirasindadir>

11. *Qara dəniz sualtı kabeli layihəsi regionun enerji mənzərəsini dəyişəcək*. https://azertag.az/xeber/qara_deniz_sualti_kabeli_layihesi_regionun_enerji_menzeresini_deyisecek__ekspertlerin_serhi-3203162

12. *Qarabağ və Şərqi Zəngəzur yaşıl enerji zonası olacaq*. (2021).

<https://www.azerbaijan-news.az/posts/detail/qarabag-ve-serqi-zengezur-yasil-enerji-zonasi-olacaq-1633466251>.

13. Qurbanov, A. (2018). *Hidroböhran, hidromünaqişələr və hidrostrategiya* http://elibrary.-bsu.edu.az/files/books_460/N_210.pdf

Rəyçi: ps.f. d., dos. Südabə Hüseynova