

“XƏZƏR-AVROPA İTTİFAQI ENERJİ DƏHLİZİ”-NİN YARANMASINDA AZƏRBAYCANIN YAŞIL ENERJİ RESURSLARININ ROLU VƏ POTENSİAL ƏHƏMİYYƏTİ

XƏTƏİ MƏMMƏDLİ

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye
Universitetinin doktorantı

E-mail: xetaimemmedli@gmail.com

Giriş

Təbii qaz və neft ehtiyatlarından istifadə və ixrac edən, eləcə də təbii qaz və neftin nəqlini və tranzitini sürətlə inkişaf etdirmək imkanlarına malik olan Azərbaycanın enerji sənayesi ölkənin əsas hərəkətverici qüvvələrindən biridir və bundan sonra da olacaqdır. Azərbaycan bir əsrdən çoxdur ki, neft ixracında əhəmiyyətli rola malikdir. Neft ixracında böyük layihələr icra olunmuş və bu layihələr Azərbaycan neftinin dünya bazarına çıxarılmasında əsas tranzitlərə çevrilmişdir. 1994-cü il sentyabrın 20-də Ümummilli Lider Heydər Əliyevin rəhbərliyi ilə Azərbaycanın çiçəklənməsində və keçid dövrünü başa vurmasında əhəmiyyətinə görə ən mühüm müqavilələrdən biri - Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda yerləşən “Azəri”, “Çıraq” neft yataqlarının və “Günəşli” neft yatağının bir hissəsinin müştərək işlənməsi və hasilatın pay bölgüsü haqqında Saziş - “Əsrin müqaviləsi” imzalanıb. Hesablamalara əsasən “Azəri”, “Çıraq” yataqlarının və “Günəşli” yatağının dərinlikdə yerləşən hissəsində çıxarıla bilən neft ehtiyatı 1.072 milyard ton həcmində müəyyən edilib. “Əsrin müqaviləsi” çərçivəsində Bakı-Novorossiysk, Bakı-Supsa, Bakı-Tbilisi-Ceyhan neft kəmərlərinin istifadəyə verilməsi ilə Azərbaycan Avropanın enerji xəritəsinin formalaşmasında öz yerini tutmağa başlamışdır.

Dünyanın ən zəngin qaz yataqlarından biri olan “Şahdəniz”, sonradan kəşf edilən “Ümid” və “Abşeron” yataqlarının Azərbaycanın böyük qaz ehtiyatlarına sahib olduğunu təsdiq edib. Bununla da, Azərbaycanın təbii resurslar tarixində yeni bir səhifə açılıb. 2011-ci ildə Azərbaycan və Avropa Komissiyası arasında Cənub Qaz Dəhlizi layihəsi üzrə Birgə Bəyannamə imzalanıb. TAP və TANAP layihələri icra olunmuş və bu layihələr sayəsində “Şahdəniz” yatağını İtaliyanın cənubuna birləşdirməklə “Cənub Qaz Dəhlizi” layihəsinin reallaşmasına imkan verib və nəticədə Azərbaycanın zəngin qaz ehtiyatlarının Türkiyə və Avropa bazarlarına qısa və təhlükəsiz yolla, şaxələndirilmiş formada çatdırılmasına nail olunub.

Bərpa olunan mənbələrdən elektrik enerjisi istehsalına gəldikdə, xüsusilə yaşıl enerji sahəsində Azərbaycanın böyük potensialı var. Azərbaycan əl-

verişli coğrafi mövqeyi, günəş və külək ehtiyatlarının bolluğu səbəbindən əhəmiyyətli miqdarda yaşıl enerji istehsal edə bilər. Azərbaycan artıq bu zəngin potensialın reallaşdırılması mərhələsindədir. 2020-ci ildə 44 günlük Vətən müharibəsindən sonra işğaldan azad olunan ərazilərin böyük yaşıl enerjisi potensialı var. Təbii qaz nəqlini və təsdiqlənmiş qaz ehtiyatlarını artırmaq planları Azərbaycanın yaşıl enerji sənayesində daha böyük rol oynamasında vacib faktorlardandır. Bununla, Azərbaycan Avropanın karbon emissiyalarını azaltmaq və daha ekoloji cəhətdən təmiz enerji mənbələrinə keçmək, enerji idxalının şaxələndirilməsi ilə enerji təhlükəsizliyinin təmin edilməsi kimi planlarının reallaşmasında əhəmiyyətli iştirakçılardan biridir.

I Azərbaycanın yaşıl enerji potensialı və bu istiqamətdə

Ənənəvi enerji mənbələrinin tədricən tükənməsi və onlardan istifadə zamanı ətraf mühitə vurulan ziyanı nəzərə alaraq, dünyanın inkişaf etmiş ölkələri bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəni gündəndən artırır. Dünyada yaşıl enerjiyə olan tələbatın artması fonunda Azərbaycanda da bərpa olunan enerjinin istehsalı və ixracı vacib mövzulardan biridir. Azərbaycanın zəngin bərpa olunan enerji potensialı yaşıl enerjinin istehsalına zəmin yaradır.

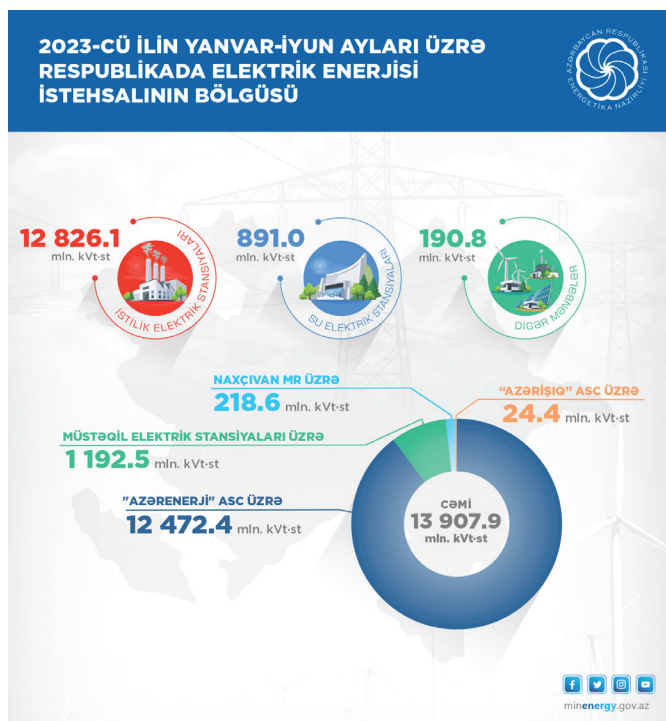
Dünyada olduğu kimi, Azərbaycan da təbii iqlim şəraitinə uyğun olaraq günəş və külək enerjisi istehsal etməyə, SES-lərin enerjisinin imkanlarından yararlanmağa çalışır. Məhz yaşıl energetika sahəsinin ölkəmizdə inkişafı məqsədilə Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 2004-cü il 21 oktyabr tarixli Sərəncamına əsasən “Azərbaycan Respublikasında alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə olunması üzrə Dövlət Proqramı” təsdiq edilmişdir. Bu dövlət proqramının tədbirləri planı 2004-2013-cü illəri əhatə etmişdir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti 2011-ci il 29 dekabr tarixli Sərəncamı ilə 2012-2020-ci illəri əhatə edən bərpa olunan enerji potensialından istifadəyə dair Dövlət Strategiyasının layihəsi hazırlanmışdır. 2012-ci ildə təsdiqlənən “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyasında da yaşıl enerji mənbələrindən

istifadənin sürətləndirilməsi məqsədilə stimullaşdırıcı tədbirlərin həyata keçirilməsi, institusional mühitin inkişaf etdirilməsi, elmi-texniki potensialın gücləndirilməsi, mütəxəssis hazırlığının davam etdirilməsi və enerji istehlakçılarının maarifləndirilməsi istiqamətində işlərin aparılması planlaşdırılmışdır.

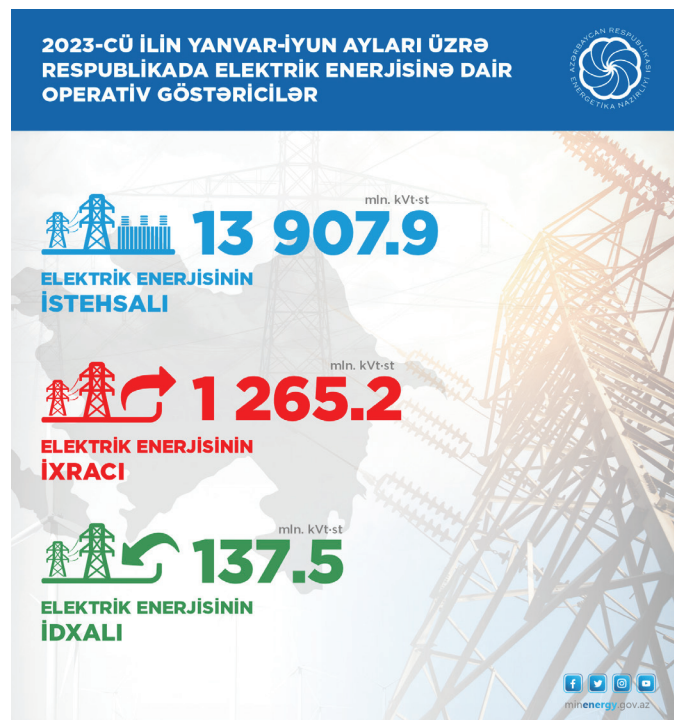
“Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” isə ölkədə enerjiden səmərəli istifadə edilməsi və yeni dayanıqlı enerji mənbələrinə üstünlük verilməsini hədəfləyir. Bu konsepsiyada indiki və gələcək nəsillərin tələbatını dolğun ödəmək məqsədilə ekoloji baxımdan əlverişli olan “yaşıl” texnologiyaların tətbiqinin genişləndirilməsi, elmi-texniki potensiala əsaslanmaqla iqtisadiyyatın bütün sahələrində alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrinin ilkin istehlakda payı artırılmaqla iqlim dəyişikliklərinə təsirin azaldılması, ekoloji təmiz nəqliyyat vasitələrindən istifadə edilməsi göstərilmişdir.

Bundan başqa, alternativ enerji mənbələrindən istifadənin inkişaf etdirilməsi sahəsində institusional islahatlar aparılmış və Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2009-cu il 16 iyul tarixli Fərmanına əsasən Azərbaycan Respublikası Sənaye və Energetika Nazirliyinin Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyi yaradılmışdır.

Hazırda Azərbaycanın sosial-iqtisadi inkişaf prioritetlərindən biri olan “yaşıl artım”-a nail olmaq istiqamətində 2030-cu ilə qədər elektrik enerjisinin istehsalında bərpa olunan enerji payının 30%-ə çatdırılması hədəflənmişdir.



2023-cü ilin birinci rübündə Azərbaycanın ümumi elektrik enerjisi istehsalı 13907.9 mln kVt təşkil etmişdir. Qrafikdən də görüldüyü kimi, 2023-cü ilin birinci rübündə SES-lərdən 891.0 mln kVt, KES-lərdən 31,7 mln kVt, GES-lərdən 32,3 mln kVt, BMTZ-lərdən 126,8 mln kVt elektrik enerjisi əldə olunmuşdur. Su da daxil olmaqla bərpa olunan enerji mənbələrindən 1081.8 mln kVt-saat elektrik enerjisi istehsal edilib. Bu da ümumi enerji istehsalının təqribən 8 faizini təşkil edir. 2023-cü ildə Azərbaycanda ötən ilin eyni dövrü ilə müqayisədə elektrik enerjisinin istehsalı 2,8 % artaraq 13 907,9 mln. kVt-saat təşkil edib, ixrac 1265,2 mln. kVt-saat, idxal isə 137,5 mln. kVt-saat səviyyəsində olub.



Bərpa olunan enerji mənbələri üzrə yüksək potensiala malik olan ölkələrdən biri olan Azərbaycanın bərpa olunan enerji mənbələrinin texniki potensialı quruda 135 QVt, dənizdə 157 QVt-dir. Bərpa olunan enerji mənbələrinin iqtisadi potensialı 27 QVt, o cümlədən, külək enerjisi üzrə 3 000 MVt, günəş enerjisi üzrə 23 000 MVt, bioenerji potensialı 380 MVt, dağ çaylarının potensialı 520 MVt həcmində qiymətləndirilir. Azərbaycanın bir çox rayonlarında, xüsusən də Abşeron yarımadasında, Xəzər dənizi sahili zolağında külək enerjisi qurğularının böyük perspektivi vardır. Azərbaycanın qərbində Gəncə-Daşkəsən zonasında və Naxçıvan MR-in Şərur-Culfa ərazisində küləyin orta illik sürəti 3-5 m/san. Olduğu üçün bu regionlarda orta güclü külək elektrik stansiyalarının qurulması məqsədəuyğundur. Həmçinin işğaldan azad olunan Qarabağ və

Şərqi Zəngəzurdada da külək enerjisi potensialı müşahidə olunur. Külək enerjisi ilə müqayisədə ölkənin bütün ərazisində mövcud olan günəş enerjisi potensialı da bərpa olunan enerji mənbələrinin potensialında əhəmiyyətli rola malikdir.

Azərbaycanın elektrik stansiyalarının, o cümlədən iri su elektrik stansiyalarının gücü 1312 MVt və ya ölkənin 7954 MVt olan ümumi elektrik istehsal gücünün 16,5%-ni təşkil edir.

Hydroenerji gücü 1159.2 MVt (30 ədəd stansiya, 20-i kiçik su elektrik stansiyası), külək enerjisi gücü 66.1 MVt (8 stansiya, 2-i hibrid), bioenerji gücü 37.7 MVt (2 stansiya, 1-i hibrid), günəş enerjisi gücü 51.9 MVt (12 stansiya, 2-i hibrid) təşkil edir. İki hibrid elektrik stansiyasında (Qobustan və Culfa) ümumi gücü 2,81 MVt olan külək, 3,8 MVt günəş və 0,7 MVt bioenerji olan qurğular quraşdırılmışdır. Naxçıvan Muxtar Respublikasında 39 MVt gücündə günəş elektrik stansiyaları fəaliyyət göstərir. İri su elektrik stansiyaları istisna olmaqla, bərpa olunan enerji mənbələrinin quraşdırılmış gücü 2022-ci ildə 201,4 MVt və ya elektrik enerjisi istehsalının ümumi gücünün 2,5%-ni təşkil etmişdir.

2022-ci ildə respublikada 28,9 milyard kilovatsaat elektrik enerjisi istehsal edilmişdir. Nəzərdən keçirilən dövrdə SES-lərdə istehsal olunan elektrik enerjisinin həcmi 1595,7 milyon kilovatsaat, digər mənbələrdən (KES, QES və BMTYZ) isə 349,5 milyon kilovatsaat təşkil etmişdir. külək elektrik stansiyalarında isə il ərzində kVt·st olmuşdur. 83,3 mln. 60,9 milyon kilovatsaat olan Günəş Elektrik Stansiyaları. enerji, bərk məişət tullantılarının yandırılması zavodunda 205,3 mln. kilovatsaat elektrik enerjisi istehsal edilmişdir. İstehsal olunan ümumi elektrik enerjisinin təxminən 7 faizi bərpa olunan enerji mənbələrindən əldə edilmişdir.

Azərbaycanın ümumi su ehtiyatlarının hər il 2,56 milyard m³ və ya onun 25%-ə yaxını işğaldan azad edilən ərazilərin payına düşür. Xüsusilə qeyd etmək lazımdır ki, işğaldan azad edilən ərazilərin günəş enerjisi layihələrinə ev sahibliyi etmək potensialı yüksəkdir. Naxçıvan MR-də aşkar edilən günəş radiasiyasından sonra Zəngilan, Cəbrayıl, Qubadlı və Füzuli respublikada ikinci ən yaxşı günəş radiasiyasına malikdir. İlkən araşdırmalara görə, relyef, iqlim, şəbəkəyə yaxınlıq, enerji istehsal gücü, nəqliyyat infrastrukturunu və digər texniki aspektlərin müqayisəsi nəticəsində Cəbrayıl və Zəngilan rayonları günəş enerjisi layihələri üçün məqsədəuyğun hesab edilmişdir. İlkən araşdırmalar əsasında müəyyən edilib ki, işğaldan azad edilən ərazilərdə, xüsusilə Laçın

və Kəlbəcərin dağlıq ərazilərində əlverişli külək potensialı var. Azad edilən ərazilərdə geotermal enerji mənbələrinin mövcudluğu ilə bağlı əvvəllər də müvafiq elmi araşdırmalar aparılıb. Geotermal enerjinin əsas istifadə istiqamətləri elektrik enerjisinin istehsalı (temperatur və boşalma uyğun olmaq şərti ilə), istilik enerjisinin təchizatı, turizm və balneologiyadır. İlkən təhlillərə görə, Kiçik Qafqazın dağlıq bölgəsi geotermal mənbələrə malikdir (4000–5000 m³/gün, 30–74°C). İlkən müşahidələr göstərir ki, bu potensialdan müvafiq olaraq balneoloji və istilik məqsədləri üçün istifadə etmək daha məqsədəuyğundur.

II Xəzər-Avropa İttifaqı enerji dəhlizi

Azərbaycanın Avropanın enerji təhlükəsizliyində rolu durmadan artır. Ölkə təbii qaz ixracını artırmaq üçün Avropanın istəklərini qəbul edərək, Rusiya qazının tədarükünə uyğun alternativ təklif edib. Avropa İttifaqının enerji məsələləri üzrə komissarı Kadri Simson Azərbaycanın Avropaya ixracını artıraraq diversifikasiya söylərinə daha da töhfə verəcəyinə ümid etdiyini bildirib. Yaşıl hidrogenin ixracı və Xəzər regionunda külək enerjisi layihələrinin inkişafı ilə bağlı müzakirələr aparılmaqla Azərbaycanın yaşıl enerji potensialı avropalı tərəfdaşların da diqqətini çəkib. Bu təşəbbüslər Avropanın karbon emissiyalarının azaldılması və daha təmiz enerji mənbələrinə keçid məqsədinə uyğundur.

“Xəzər-Avropa İttifaqı enerji dəhlizi” layihəsi 2022-ci ilin dekabrında Buxarestdə təsdiq edildi. Qara dəniz enerji sualtı kabeli kimi tanınan bu layihə Avropanı etibarlı enerji mənbələri ilə təmin etmək niyyətindədir. Layihəni dəstəkləmək üçün Buxarestdə Avropa Komissiyası, Azərbaycan, Rumıniya, Macarıstan və Gürcüstanın iştirak etdiyi Strateji Tərəfdaşlıq Sazişi imzalanıb. Hazırda inkişaf mərhələsində olan layihənin enerji mənbələrini şaxələndirmək və Rusiyadan asılılığı azaltmaqla Avropanın enerji təhlükəsizliyini gücləndirəcəyi gözlənilir. Layihənin əsas məqsədi Gürcüstan və Azərbaycan ərazisindən keçməklə Rumıniyaya sualtı elektrik kəbellərinin göndərilməsidir. İlkən büdcəsi 2,3 milyard ABŞ dolları olan layihənin 2029-cu ilə qədər istifadəyə veriləcəyi proqnozlaşdırılır. 1000 MVt gücündə və 1195 km uzunluğunda olan kabel Azərbaycandan Avropaya əhəmiyyətli miqdarda bərpa olunan enerjinin ötürülməsinə imkan verəcək. Layihə Avropanın enerji keçidi məqsədlərinə nail olmaq, dayanıqlı və təhlükəsiz enerji təchizatını təmin etmək istiqamətində mühüm addım kimi qiymətləndirilir.



Uğurlu siyasət, düzgün strategiya və zəngin bərpa olunan enerji potensialı Azərbaycanın “Xəzər-Avropa İttifaqı enerji dəhlizi” layihəsinin reallaşmasında vacib rol oynamasına zəmin yaratmışdır. Azərbaycanda bərpa olunan mənbələrdən enerjinin əldə olunması istiqamətində son illərdə vacib addımlar atılmış, xarici ölkələr və şirkətlərlə müqavilələr bağlanmış, böyük investiyalar cəlb edilmişdir. Bərpa olunan enerji mənbələrindən elektrik enerjisi istehsalı potensialı qiymətləndirilir və bu potensialı maksimum dərəcədə artırmaq üçün nə edilməli olduğunu müəyyən etmək üçün müxtəlif layihələr həyata keçirilir. Bərpa olunan enerji mənbələri üçün ən böyük potensiala malik regionların müəyyən edilməsi və sıralanması prosesində səkkiz sahə seçilib. Seçilmiş və prioritetləşdirilmiş bərpa olunan enerji mənbələri üzrə yüksək potensiala malik ərazilərdə hərrac vasitəsilə investisiya qoyuluşu istiqamətində işlər davam etdirilir. Hazırda Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı (AYİB) ilə “Azərbaycanda bərpa olunan enerji hərraclarının keçirilməsinə dəstək” layihəsi həyata keçirilir.

1000 MVt gücündə dənizaltı elektrik kabeli əhəmiyyətli miqdarda elektrik enerjisini ötürmək potensialına malikdir. O, Avropada enerji mənbələrinin şaxələndirilməsinə töhfə verə və ümumi enerji kompleksində “yaşıl” elektrik enerjisinin payını artırabilir. Bununla belə, səmərəli potensial müxtəlif amillər-

dən, o cümlədən Azərbaycanda bərpa olunan enerji istehsalının mövcudluğundan, ötürülmənin səmərəliliyindən və qəbul edən ölkələrin infrastruktur imkanlarından asılı olacaq.

Azərbaycanla Səudiyyə Ərəbistanının “ACWA Power” və Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin “Masdar” şirkətləri arasında bərpa olunan enerji üzrə pilot layihələrin həyata keçirilməsi üzrə müqavilələr imzalanmışdır. Müqavilələrə uyğun olaraq “ACWA Power” şirkəti ilə 240 MVt gücündə külək, “Masdar” şirkəti ilə isə 230 MVt gücündə günəş elektrik stansiyalarının tikintisi nəzərdə tutulmuşdur. Bundan başqa, xarici investisiyaların cəlb edilməsi istiqamətində Dünya Bankı Qrupuna daxil olan Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyası ilə “Azərbaycanda dənizdə külək enerjisinin inkişafı üzrə yol xəritəsi”nin hazırlanması üzrə əməkdaşlıq edilir. Azərbaycanla BƏƏ-nin “Masdar” şirkəti arasında imzalanmış “Azərbaycan Respublikasında quruda sənaye miqyaslı 1 QVt gücündə günəş və 1 QVt gücündə külək enerjisi layihələrinin qiymətləndirilməsi, inkişafı və həyata keçirilməsi ilə bağlı İcra Müqaviləsi” və “Dənizdə 2 QVt gücündə inteqrasiya edilmiş külək və yaşıl hidrogen layihələrinin qiymətləndirilməsi, inkişafı və həyata keçirilməsi ilə bağlı İcra Müqaviləsi” müqavilələri yaşıl enerjinin əldə olunması istiqamətində vacib müqavilələrdəndir.

Azərbaycan və Avstraliyanın Fortescue Future Industries (FFI) şirkəti arasında Azərbaycanda bərpa olunan enerji layihələri və “yaşıl hidrogen”in potensialının öyrənilməsi və inkişafı üzrə birgə əməkdaşlığa dair Çərçivə Müqaviləsi imzalanmışdır. Müqavilə Azərbaycanda bərpa olunan enerji və “yaşıl hidrogen”in istehsalı üzrə ümumi gücü 12 QVt-dək layihələrin araşdırılması və reallaşdırılmasını nəzərdə tutur. Bundan başqa, Bakıda Cənub Qaz Dəhlizi Məşvərət Şurası Nazirlərin 9-cu iclası və Yaşıl Enerji Məşvərət Şurası Nazirlərin 1-ci iclası çərçivəsində Energetika Nazirliyi ilə Səudiyyə Ərəbistanı Krallığının “ACWA Power” şirkəti arasında “Dənizdə 1,5 QVt-dək külək layihəsinin həyata keçirilməsinə dair İcra Müqaviləsi”, “Quruda 1 QVt külək stansiyasının yaradılmasına dair İcra Müqaviləsi” və “Azərbaycan Respublikasında enerji saxlanma sistemlərinin inkişaf etdirilməsinə dair Anlaşma Memorandumu” imzalanıb. “Maire Tecnimont”, Çinin “China Gezhouba Group Overseas Investment”, “Nobel Energy Management”, “TotalEnergies” şirkətləri ilə Azərbaycan arasında alternativ mənbələrdən enerji əldə edilməsi istiqamətində müxtəlif ölçülü müqavilələr imzalanmışdır.

Nəticə

Öz vəsaiti və cəlb etdiyi xarici investisiyalar sayısında bərpa olunan enerjinin əldə olunmasını ön planda tutan Azərbaycanın “Xəzər-Avropa İttifaqı enerji dəhlizi” layihəsinin reallaşmasındakı rolu vacibdir. Bağlanan müqavilələr, yeni yaşıl enerji stansiyalarının açılması, yaşıl iqtisadiyyatda artım və s. qısa zamanda bu layihənin böyük hissəsinin həyata keçirilməsinə gətirib çıxacaqdır.

Azərbaycanın yaşıl enerji sektorunun gələcəyi ümidvericidir. Ölkənin yaşıl enerji potensialını genişləndirmək istiqamətində gördüyü işlər, Avropanın bərpa olunan enerjiyə artan tələbi birlikdə əməkdaşlıq və tərəfdaşlıq üçün imkanlar yaradır. Azərbaycanın külək enerjisi, günəş enerjisi və yaşıl hidrogeni inkişaf etdirmək potensialı Avropanın enerji təhlükəsizliyi və davamlılıq məqsədlərinə töhfə verə bilər. Xəzər-Avropa İttifaqı enerji dəhlizi tam fəaliyyətə başladıqdan sonra bərpa olunan enerjinin Azərbaycandan Avropaya ötürülməsinin asanlaşdırılmasında mühüm rol oynayacaq. Qlobal enerji mənzərəsi inkişaf etməyə davam etdikcə, Azərbaycanın yaşıl enerji resursları Avropanın enerji bazarının gələcəyinin formalaşmasında getdikcə daha mühüm rol oynayacaq.

Xəzər-Avropa İttifaqı enerji dəhlizinin yaradılması və Azərbaycanın yaşıl enerji resursları Avropanın enerji bazarını transformasiya etmək potensialına

malikdir. Azərbaycanın təbii qaz ixracını artırmaq və yaşıl enerji sektorunu genişləndirmək üçün həyata keçirdiyi işlər Avropanın enerji mənbələrinin şaxələndirilməsi və Rusiyadan asılılığının azaldılması məqsədlərinə uyğundur. Azərbaycan, Gürcüstan, Rumıniya və Macarıstan arasında strateji tərəfdaşlıq enerji təhlükəsizliyini artırmaq, bərpa olunan enerjiyə təşviq etmək və Avropanın enerji keçidini dəstəkləmək məqsədi daşıyır. Dünya iqlim dəyişikliyi və geosiyasi qeyri-müəyyənliklərlə üzləşdiyi bir vaxtda Azərbaycanın yaşıl enerji resursları Avropa üçün davamlı və təhlükəsiz enerji həlli təklif edir. Azərbaycan bərpa olunan enerji potensialından istifadə etməklə Avropa üçün daha yaşıl və daha davamlı enerji gələcəyinə töhfə vermək iqtidarındadır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:

1. Şahbazov, P.O. *Azərbaycan energetikasının yeni dövrü Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdan başlayır. "Respublika" qəzeti, 20 oktyabr 2021-ci il. № 226 (7122). Səh.5-6.*

2. Cəlilov, M.F. *Alternativ Regenerativ Enerji Sistemləri. Dərslük. 2009. Səh.82-104. Abdullayev K.M., Məmmədov R.K., Lətifov Y.I. Enerji ehtiyatları, elektrik enerjisi istehsalı və ətraf mühit. 2-ci cild, Bakı, «Zaman-3»,2007, 408 s.*

3. Bayar, Y., & Gavriletea, M. D. (2019). *Energy efficiency, renewable energy, economic growth: evidence from emerging market economies. Quality & Quantity, 53(4), 2221-2234.*

4. Al-Mulali, U., Ozturk, I., ve Lea, H.H. (2015). *The influence of economic growth,urbanization, trade openness, financial development, and renewable energy on pollution in Europe. Nat. Hazards, 79, 621- 644.*Qurbanov, İ. *Hazar havzasında stratejik oyunlar: hükküki statü sorunu ve uluslararası enerji politigi. TURAN-SAM dergisi. Sonbahar 2011. Cilt: 3. Sayı:12. Səh.5-15.*

5. Polat, B. (2018). *The impact of renewable and nonrenewable energy consumption on economic growth: a dynamic panel data approach. Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics, 1-12.*

6. Apergis, N., Payne J.E., Menyah, K., ve Wolde-Rufael, Y. (2010). *On the causal dynamics between emissions, nuclear energy, renewable energy, and economic growth. Ecological Economics, 69, 2255-2260.*Yakıcı Ayan.T.,Pabuçcu.H. (2013). *"Yenilenebilir Enerji Kaynakları Yatırım Projelerinin Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi İle Değerlendirilmesi", Süleyman Demirel Üniversitesi. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:18,Sayı:3,Sayfa:89-110.*

7. Amundsen, Eirik S. Nese, Gjermund (2009), *Integration of tradable green certificate markets: What can be expected? Journal of Policy Modeling*, 2009, 31, 6, 903-922

8. Timmons, D., Harris, J.M., & Roach, B. (2014). *The economics of renewable energy/ Global Development And Environment Institute, Tufts University*, 52, 1-52.

9. Ganda, F., & Ngwakwe, C. C. (2014). *Role of energy efficiency on sustainable development. Environmental Economics*, 5(1), 86-99.

10. Bhattacharya, M., Churchill, S., Awaworyi, P., ve Sudharshan, R. (2017). *The dynamic impact of renewable energy and institutions on economic output and CO2 emissions across regions. Renewable Energy*, 111, 157-167.

11. Eyüboğlu K, Akdağ S, Özçelik M. (2021). *Gelişmekte Olan Ülkelerde Enerji Verimliliği, Yenilenebilir Enerji Ve Ekonomik Büyüme Etkileşiminin Test Edilmesi. Tarsus Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 29-36.

12. Bilginoglu, M. A. (1991), *Energy Problem in Emerging Countries and Alternative Energy Policies. Erciyes University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 9, pp. 122-147.

13. Uslu, K. (2004). *Energy and Politics in the European Union, Marmara University. Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 19 (1), 155-172.

14. Gultekin, A.H. ve Orgun, Y. (1993). *Natural Gas and Environment. Ecology Environment Magazine*, 9, 37 - 41.

15. *Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış* "İnkişaf Konsepsiyasının təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. 29 dekabr 2012-ci il. <https://president.az/articles/7022>

16. Rafiqoğlu, A. *Dünyada "Yaşıl enerji"yə keçid: Azərbaycanca görülən işlər və planlar. Report İnformasiya Agentliyi. 30 İyun 2021-ci il. <https://report.az/energetika/dunyada-yasil-enerji-ye-kecid-azerbaycanda-gorulen-isler-ve-planlar/>*

17. Babayev, C. *Qarabağda yaşıl enerji potensialı və görüləcək işlərin təhlili. Renewables.az İnformasiya Portalı. 3 Oktyabr 2021-ci il. <https://renewables.az/news/qarabagda-yasil-enerji-potensialı-ve-gorulecek-islerin-tehlili-2021-10-03-192438>*

18. Hajiyev, S., Mukhigulishvili, G. *Azerbaijan-Georgia Partnership as a Key for EU's Long-term Energy Security. Warsaw institute. 13 September 2023. <https://warsawinstitute.org/azerbaijan-georgia-partnership-as-a-key-for-eus-long-term-energy-security/>*

XÜLASƏ:

Avropa İttifaqı daxilində enerjiyə artan tələbat yeni layihələrin başlanmasına səbəb olub. Yeni layihələrin həyata keçirilməsində Azərbaycanın Avropa üçün əhəmiyyəti sürətlə artmaqda davam edir. Azərbaycan, Gürcüstan, Rumıniya və Macarıstanın imzaladığı strateji tərəfdaşlıq sazişi çərçivəsində həyata keçirilməsinə başlanılan "Xəzər-Avropa İttifaqı Yaşıl Enerji Dəhlizi" layihəsi Aİ-nin enerjiyə olan tələbatını qarşılamaq üçün vacib layihələrdən biridir. Bu layihənin icrası ilə Azərbaycanda bərpa olunan enerji mənbələrindən əldə olunan enerji Qara dənizin altından sualtı kabel vasitəsilə Avropaya ötürüləcək.

Avropa İttifaqı Azərbaycanın yaşıl enerji potensialını regionda əsas mənbələrdən hesab edir. "Xəzər-Avropa İttifaqı Yaşıl Enerji Dəhlizi" layihəsi həm Azərbaycan, həm də Avropa üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Avropa İttifaqının enerji mənbələrinin şaxələndirilməsində və Rusiyadan enerji asılılığının azaldılmasında potensial alternativ kimi bu layihə böyük rol oynayır. Layihə enerji mənbələrinin şaxələndirilməsi ilə Avropanın enerji təhlükəsizliyinə töhfə verməklə yanaşı, həm də Aİ-nin daha təmiz və dayanıqlı enerjiyə keçidini dəstəkləyir.

Bu məqalədə "Xəzər-Avropa İttifaqı Yaşıl Enerji Dəhlizi"-nin həyata keçirilməsində Azərbaycanın yaşıl enerji resurslarının rolu və potensial əhəmiyyəti araşdırılmışdır.

Açar sözlər: Yaşıl enerji, Azərbaycan, Enerji dəhlizi, Bərpa olunan enerji, Yaşıl iqtisadiyyat

Khatai Mammadli

Doctoral student of Azerbaijan State Oil and Industry University

E-mail: xetaimammedli@gmail.com

The role and potential importance of Azerbaijan's green energy resources in the creation of the "Caspian-European Union energy corridor".

SUMMARY:

The increasing demand for energy within the European Union has led to the initiation of new projects. The importance of Azerbaijan for Europe in the implementation of new projects continues to grow rapidly. The "Caspian-European Union Green Energy Corridor" project, which was launched within the framework of the strategic partnership agreement

signed by Azerbaijan, Georgia, Romania and Hungary, is one of the important projects to meet the energy demand of the EU. With the implementation of this project, energy obtained from renewable energy sources in Azerbaijan will be transmitted to Europe through an underwater cable under the Black Sea.

The European Union considers Azerbaijan's green energy potential as one of the main sources in the region. The "Caspian-European Union Green Energy Corridor" project is of great importance for both Azerbaijan and Europe. As a potential alternative in diversifying the European Union's energy sources and reducing energy dependence on Russia, this project plays a major role. The project not only contributes to Europe's energy security by diversifying energy sources, but also supports the EU's transition to cleaner and more sustainable energy.

In this article, the role and potential importance of Azerbaijan's green energy resources in the implementation of the "Caspian-European Union Green Energy Corridor" is investigated.

Keywords: *Green energy, Azerbaijan, Energy corridor, Renewable energy, Green economy*

Хатаи Мамедли

**Докторант Азербайджанского
государственного университета нефти и
промышленности**

Эл-почта: xetaimemmedli@gmail.com

**Роль и потенциальное значение зеленых
энергетических ресурсов Азербайджана в
создании «энергетического коридора
Каспий-Европейский Союз».**

РЕЗЮМЕ:

Растущий спрос на энергию в Европейском Союзе привел к инициированию новых проектов. Значимость Азербайджана для Европы в реализации новых проектов продолжает стремительно расти. Проект «Коридор зеленой энергии Каспий-Европейский Союз», запущенный в рамках соглашения о стратегическом партнерстве, подписанного Азербайджаном, Грузией, Румынией и Венгрией, является одним из важных проектов по удовлетворению энергетических потребностей ЕС. При реализации этого проекта энергия, получаемая из возобновляемых источников энергии

в Азербайджане, будет передаваться в Европу по подводному кабелю под Черным морем.

Европейский Союз рассматривает потенциал зеленой энергетики Азербайджана как один из основных источников в регионе. Проект «Коридор зеленой энергии Каспий-Европейский Союз» имеет большое значение как для Азербайджана, так и для Европы. В качестве потенциальной альтернативы диверсификации источников энергии Евросоюза и снижению энергетической зависимости от России этот проект играет важную роль. Проект не только способствует энергетической безопасности Европы за счет диверсификации источников энергии, но также поддерживает переход ЕС к более чистой и устойчивой энергетике.

В данной статье исследуется роль и потенциальное значение зеленых энергетических ресурсов Азербайджана в реализации «Коридора зеленой энергии Каспий-Европейский Союз».

Ключевые слова: *Зеленая энергетика, Азербайджан, Энергетический коридор, Возобновляемая энергия, Зеленая экономика.*