

UNEC Tədqiqat Mərkəzlərinin İşinin Əlaqələndirilməsi və Təşkili şöbəsi
UNEC Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi
«BAKU STEEL COMPANY» QSC



**YAŞIL DÜNYANIN
QARABAĞ MODELİ**

adlı ümumrespublika elmi məqalə müsabiqəsinin

ELEKTRON MƏQALƏ TOPLUSU

BAKI-UNEC-2024

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 25 dekabr 2023-cü il tarixli Sərəncamı ilə Azərbaycan Respublikasında 2024-cü ilin «Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili» elan edilməsini rəhbər tutaraq, UNEC Rektorunun 30 dekabr 2023-cü il tarixli 323/1/2023 sayılı Əmri ilə 2024-cü ilin «Yaşıl UNEC» (Green UNEC) ili elan olunması ilə bağlı təsdiq olunmuş Tədbirlər Planının icrasını təmin etmək məqsədilə UNEC Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi tərəfindən

YAŞIL DÜNYANIN QARABAĞ MODELİ

adlı ümumrespublika Elmi Məqalə Müsabiqəsinin keçirilməsinə dair

ELAN

UNEC Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi "Yaşıl Dünyanın Qarabağ Modeli" adlı ümumrespublika elmi məqalə müsabiqəsi elan edir.

Müsabiqənin məqsədi ölkənin ali təhsil və elmi-tədqiqat müəssisələrinin professor-müəllim heyətinin, doktorant, magistr və tələbələrinin Qarabağın iqtisadiyyat quruculuğunda ekoloji problemlərin və yaşıl dünya konsepsiyasının mahiyyətinin öyrənilməsi, regionun təbii resurslarından qənaətlə istifadə edilməsi, yaşıl enerji infrastrukturunun yaradılması və qlobal ekoloji problemlərin həlli yolları üzrə tədqiqatların aparılmasının təşviq edilməsi və onların müsabiqə əsasında mükafatlandırılmasıdır.

Müsabiqənin əsas istiqamətləri:

- ❖ Qarabağda yaşıl iqtisadiyyat quruculuğunun strateji aspektləri.
- ❖ Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi prioritetləri.
- ❖ Qarabağın təbii ehtiyatlarından səmərəli və qənaət rejimində istifadə edilməsinin aktual problemləri.
- ❖ Qarabağın ekoloji-iqtisadi sisteminin formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi istiqamətləri.
- ❖ Azərbaycanın COP29 kontekstində qlobal ekoloji problemlərinin həllində rolunun artması məsələləri.

Mükafatlandırma: 1) professor-müəllim heyəti və 2) doktorant, magistr və tələbələr üçün ayrıca nəzərdə tutulur:

1. Mükafatın məbləği (professor-müəllim heyəti üçün): I yer - 500 azn; II yer - 300 azn; III yer - 200 azn.
2. Mükafatın məbləği (doktorant, magistr və tələbələr üçün): I yer - 300 azn; II yer - 200 azn; III yer - 100 azn.
3. Hər iki heyət üzrə ilk 10-luğa düşən məqalələrə Sertifikatlar veriləcək.
4. Komissiya tərəfindən seçilən məqalələr toplu şəkildə elektron-kitab formatında hazırlanacaqdır.

Məqalələrə qoyulan tələblər:

Məqalə 6-8 səhifə həcmində (şrift: Times New Roman, şriftin ölçüsü: 12, sətirlərarası məsafə: 1.5 interval, sol sahə: 3 sm, yuxarı sahə: 2 sm, aşağı sahə: 2 sm, sağ sahə 1.5 sm) olmalıdır. Məqalədə müəllifin adı və soyadı, elmi dərəcəsi, professor-müəllim heyətinin çalışdığı universitet (və ya elmi-tədqiqat müəssisəsi), kafedra; doktorant, magistr və tələbənin təhsil aldığı təhsil müəssisəsi, fakültənin adı və qrupun nömrəsi mütləq qeyd olunmalıdır. Eyni zamanda elektron poçt ünvanları və telefon nömrələri də qeyd edilməlidir. Məqalələr Azərbaycan, türk, ingilis və rus dillərində təqdim edilə bilər. Müsabiqədə iştirak etmək istəyən şəxslər məqalələrini garabagh.iam@unec.edu.az elektron ünvanına göndərməlidirlər.

Məqalələrin qiymətləndirilmə meyarları:

- Adın məzmununa uyğunluğu;
- Aktualıq;
- Elmi məzmun;
- Praktikliq;
- Əsaslandırma dərinliyi

Məqalələrin son göndərilmə tarixi: 20 oktyabr 2024-cü il

Müsabiqənin nəticələri: 2024-cü il noyabr ayın 1-də elan olunacaqdır.

Mükafatlandırma tədbiri: 04-06 noyabr 2024-cü il tarixində, "8 Noyabr – Zəfər günü" ərəfəsində keçiriləcəkdir.

Təşkilatçılar: UNEC Tədqiqat Mərkəzlərinin İşinin Əlaqələndirilməsi və Təşkili Şöbəsi və UNEC Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi

Əlaqə telefonu: (+994 12) 492-57-31 (UNEC Tədqiqat Mərkəzlərinin İşinin əlaqələndirilməsi və təşkili şöbəsi)

Koordinator: (+994 55) 400-37-20 (UNEC Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi)

YAŞIL DÜNYANIN QARABAĞ MODELİ

ümumrespublika Elmi Məqalə Müsabiqəsinin

TƏDBİRLƏR PLANI

N	FƏALİYYƏTİN ADI	İCRAÇILAR	İCRA MÜDDƏTİ
	Müsabiqə haqqında məlumatların UNEC saytında yerləşdirilməsi, sosial media platformalarında təbliğat və təşviqatın həyata keçirilməsi, KİV-də işıqlandırılması	TMIƏT şöbəsi, Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi, İctimaiyyətlə əlaqələr şöbəsi	13.06.2024-dən müsabiqə müddəti ərzində
	Müsabiqənin Qiymətləndirmə Komissiyasının formalaşdırılması və razılaşdırılması	TMIƏT şöbəsi, Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi	12.06.2024-dək
	Ölkənin ali təhsil müəssisələrinə müsabiqədə iştirakla bağlı məlumatlandırma məktublarının göndərilməsi	TMIƏT şöbəsi, Ümumi şöbə	15.07.2024-dək
	Müsabiqəyə göndərilən məqalələrin qəbulu, Qiymətləndirmə Komissiyasına yönləndirilməsi	TMIƏT şöbəsi, Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi	20.10.2024-dək
	Komissiyanın dəyərləndirməsindən keçmiş məqalə müəlliflərinə qəbul məktublarının göndərilməsi	Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi, Dəyərləndirmə Komissiyası	02.11.2024-dək
	Sponsorların seçilməsi və Müqavilələrin bağlanması	Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi, TMIƏT şöbəsi, Maliyyə və Təminat Departamenti, Hüquq şöbəsi	01.10.2024-dək
	Müsabiqənin poster, rollap, proqram və rəsmi qonaqları üçün dəvətnamələrin hazırlanması və nəşri	Sponsorun vəsaiti hesabına, TMIƏT şöbəsi, Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi	01.11.2024-dək
	Müsabiqə qalibləri, sponsorlar və komissiya üzvləri üçün sertifikatların hazırlanması	Sponsorun vəsaiti hesabına, Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi, TMIƏT şöbəsi	03.11.2024-dək
	Müsabiqənin keçiriləcəyi məkanın texniki təminatı ilə bağlı tədbirlərin görülməsi	TMIƏT şöbəsi, Texniki xidmət şöbəsi	03.11.2024-dək

N	FƏALİYYƏTİN ADI	İCRAÇILAR	İCRA MÜDDƏTİ
	Tədbirin fotosəkillərinin çəkilməsi	Rəqəmsal media bölməsi	Tədbir günü
	Qarabağda aparılan quruculuq işləri və Sponsor qurumun fəaliyyəti ilə bağlı videoçarxın hazırlanması	TMIƏT şöbəsi, Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi Sponsor Şirkət	01.11.2024-dək
	Müsabiqənin yekun tədbirində iştirak edəcək qonaqların UNEC-in tədris binalarına daxil olmalarının təmin edilməsi	TMIƏT şöbəsi, UNEC Mühafizə xidməti	03.11.2024-dək
	Açılış mərasimindən öncə Ümumiyyətlə Lider Heydər Əliyevin və UNEC Şəhidlərinin abidəsi önünə qoyulacaq əklinin sifariş	Sponsorun vəsaiti hesabına, Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi	03.11.2024-dək
	Konfransın məqalələr toplusunun elektron formada hazırlanması və sayta yerləşdirilməsi	TMIƏT şöbəsi, UNEC Rəqəmsal Texnologiyalar Departamenti	03.11.2024-dək
	Tədbir iştirakçıları və rəsmi qonaqlar üçün çay süfrəsinin təşkil olunması	Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi, Sponsorun vəsaiti hesabına	Tədbir günü
	Konfrans haqqında hesabatın hazırlanması	TMIƏT şöbəsi	Tədbirdən sonra

UNEC Tədqiqat Mərkəzlərinin İşinin Əlaqələndirilməsi və Təşkil Şöbəsi

YAŞIL DÜNYANIN QARABAĞ MODELİ

*ümmumrespublika elmi məqalə müsabiqəsinə
təqdim olunan məqalələrin yoxlanılması üzrə*

KOMİSSİYANIN TƏRKİBİ

SƏDR:

- Şafa Əliyev - i.e.d., prof., UNEC Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzinin rəhbəri

ÜZVLƏR:

- Ramil Hüseyn - i.e.d., "İqtisadi islahatlar" jurnalının baş redaktoru - Azərbaycan Respublikası İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzinin icraçı direktorun müavini
- Yaşar Məmmədov - dos. AMEA İqtisadiyyat İnstitutu, «Monetar və fiskal tənzimləmə problemləri» şöbəsinin müdiri, AMEA-nın Xəbərlər jurnalının İqtisadiyyat seriyasının məsul katibi
- Rəna Hüseynova - b/m., UNEC Tədqiqat Mərkəzlərinin İşinin Əlaqələndirilməsi və Təşkili şöbəsinin müdiri
- Selin Karlılar - dos., UNEC İqtisadi Klinikə Tədqiqat Mərkəzinin tədqiqatçısı
- İbrahim Niftiyev - Ph.D., UNEC Avropa İqtisadiyyatı Tədqiqat Mərkəzinin tədqiqatçısı
- Esmira Əhmədova - Ph.D., UNEC Analitik-İnformasiya Resursları Mərkəzinin rəhbəri
- Fərid Cəbiyev - Ph.D., UNEC Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzinin tədqiqatçısı
- Elnur İslamov - "Yaşıl Azərbaycan" layihəsinin rəhbəri

Koordinatorlar:

- Leyli Məlikova - Ph.D., UNEC Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzinin tədqiqatçısı
- Natavan Cəfərova - UNEC Tədqiqat Mərkəzlərinin İşinin Əlaqələndirilməsi və Təşkili şöbəsinin baş mütəxəssisi
- Mələk İsmayılova - UNEC Tədqiqat Mərkəzlərinin İşinin Əlaqələndirilməsi və Təşkili şöbəsinin mütəxəssisi

UNEC Tədqiqat Mərkəzlərinin İşinin Əlaqələndirilməsi və Təşkili şöbəsi



AZƏRBAYCAN AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA 2024-CÜ İLİN “YAŞIL DÜNYA NAMİNƏ HƏMRƏYLİK İLİ” ELAN EDİLMƏSİ HAQQINDA AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI PREZİDENTİNİN SƏRƏNCAMI

Azərbaycan Respublikası beynəlxalq ictimaiyyətin etibarlı və məsuliyyətli üzvü kimi iqlim dəyişmələrinin fəsadlarına qarşı mübarizəyə öz töhfəsini verir.

Azərbaycanın 2030-cu ilə qədər sosial-iqtisadi inkişafa dair beş milli prioritetindən biri “Təmiz ətraf mühit və yaşıl artım ölkəsi” kimi müəyyən edilmişdir. Həmin prioritetə uyğun olaraq, ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, yaşıllıqların bərpası və artırılması, su ehtiyatlarından və dayanıqlı enerji mənbələrindən səmərəli istifadənin təmin edilməsi istiqamətində işlər aparılır.

Azərbaycan baza ili (1990) ilə müqayisədə 2030-cu ilə qədər istilik effekti yaradan qazların emissiyalarının 35 faiz, 2050-ci ilə qədər isə 40 faiz azaldılmasını hədəf kimi götürmüşdür.

İşğaldan azad edilmiş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur, eləcə də Naxçıvan Muxtar Respublikası yaşıl enerji zonası elan olunmuşdur. Azad edilmiş ərazilərdə həyata keçirilən genişmiqyaslı bərpa və yenidənqurma prosesində ətraf mühitin qorunması prioritetdir. Həmin ərazilərdə “ağıllı şəhər”, “ağıllı kənd” kimi innovativ yanaşmalar tətbiq edilir, ekosistem bərpa olunur.

Yaşıl enerji növlərinin yaradılması və yaşıl enerjinin dünya bazarlarına nəqli Azərbaycanın enerji siyasətinin prioritetidir. Azərbaycan elektrik enerjisi istehsalının qoyuluş gücündə bərpa olunan enerji mənbələrinin payının 2030-cu ilə qədər 30 faizə çatdırılmasını hədəfləyir.

BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyası – COP29 kimi mötəbər bir tədbirin Azərbaycanda keçirilməsi ilə əlaqədar yekdil qərarın verilməsi beynəlxalq ictimaiyyət tərəfindən Azərbaycana böyük hörmət və etimadın, eləcə də ölkəmizin milli, regional və qlobal səviyyədə ətraf mühitin qorunması, iqlim dəyişmələrinin qarşısının alınması işinə töhfəsinin təqdir olunmasının bariz nümunəsidir.

Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 109-cu maddəsinin 32-ci bəndini rəhbər tutaraq, iqlim dəyişmələrinə qarşı qlobal mübarizədə beynəlxalq həmrəyliyin gücləndirilməsi məqsədilə qərara alıram:

1. Azərbaycan Respublikasında 2024-cü il “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan edilsin.
2. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Administrasiyası Azərbaycan Respublikasında 2024-cü ilin “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan edilməsi ilə bağlı tədbirlər planına dair təkliflərini bir ay müddətində hazırlayıb Azərbaycan Respublikasının Prezidentinə təqdim etsin.

İlham Əliyev

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti

Bakı şəhəri, 25 dekabr 2023-cü il

www.president.az - Azərbaycan Prezidentinin Rəsmi internet sahifəsi

25 DEKABR
11:00



YAŞIL DÜNYANIN QARABAĞ MODELİ

adlı ümumrespublika elmi məqalə müsabiqəsi

PROQRAM - DƏVƏTNAMƏ



AZƏRBAYCAN
DÖVLƏT
İQTİSAD
UNİVERSİTETİ



BAKU STEEL COMPANY



TƏDBİRİN PROQRAMI

Moderator:

Rəna Hüseynova - UNEC TMİƏT şöbəsinin müdiri

Salamlama nitqi:

prof. Rövnəq Rzayev - UNEC Elm və İnnovasiya məsələləri üzrə prorektor

ÇIXIŞLAR:



Ph.D Vüqar BAYRAMOV, Millət vəkili

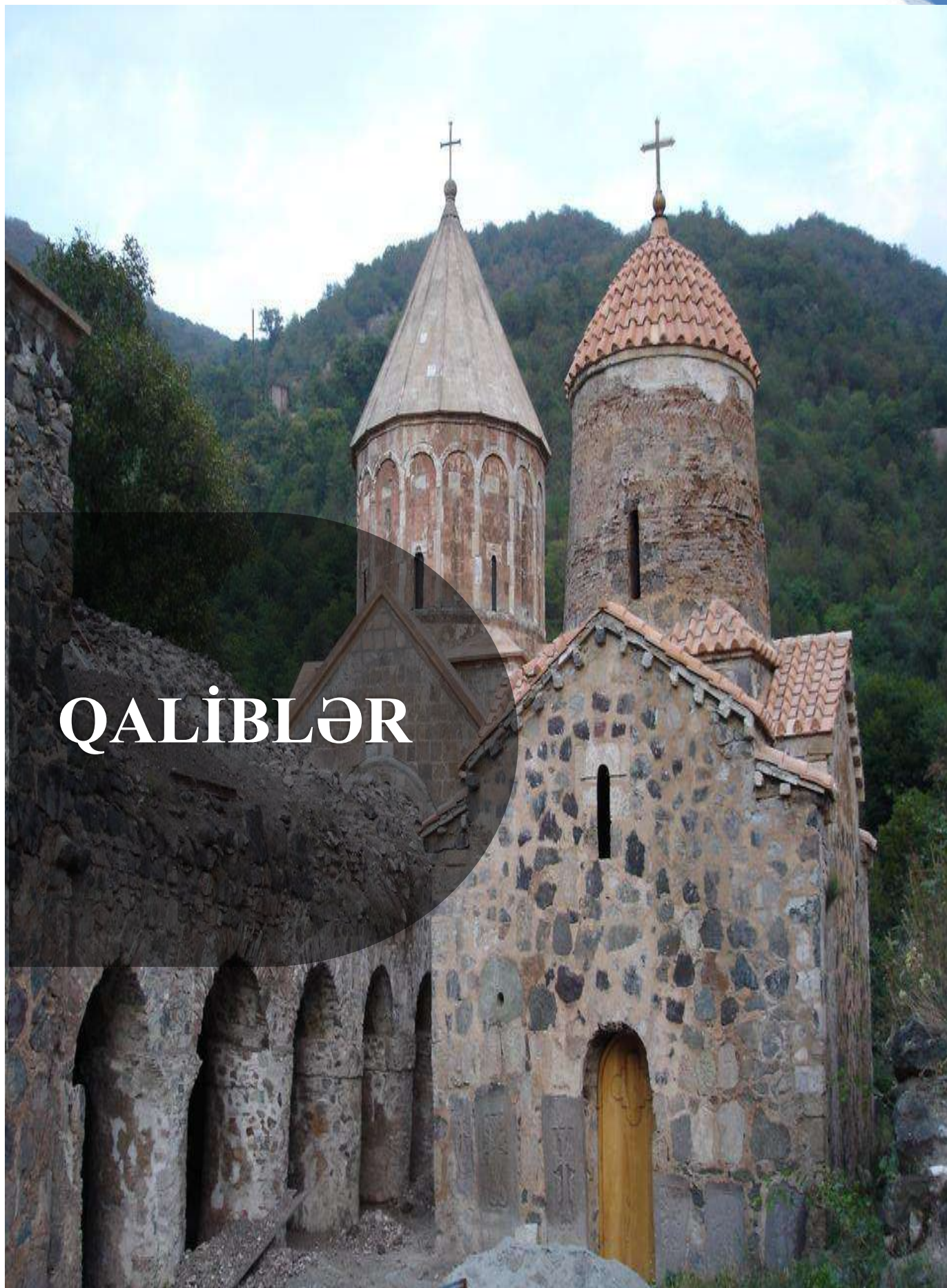


Tural GƏNCƏLİYEV, Millət vəkili



prof. Şəfa ƏLİYEV, UNEC Qarabağ
İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzinin rəhbəri

- ❖ “Baku Steel Company” QSC nümayəndəsinin çıxışı
- ❖ Qaliblərin mükafatlandırılması - Sertifikatların təqdim olunması mərasimi
- ❖ **Kollektiv FOTO**



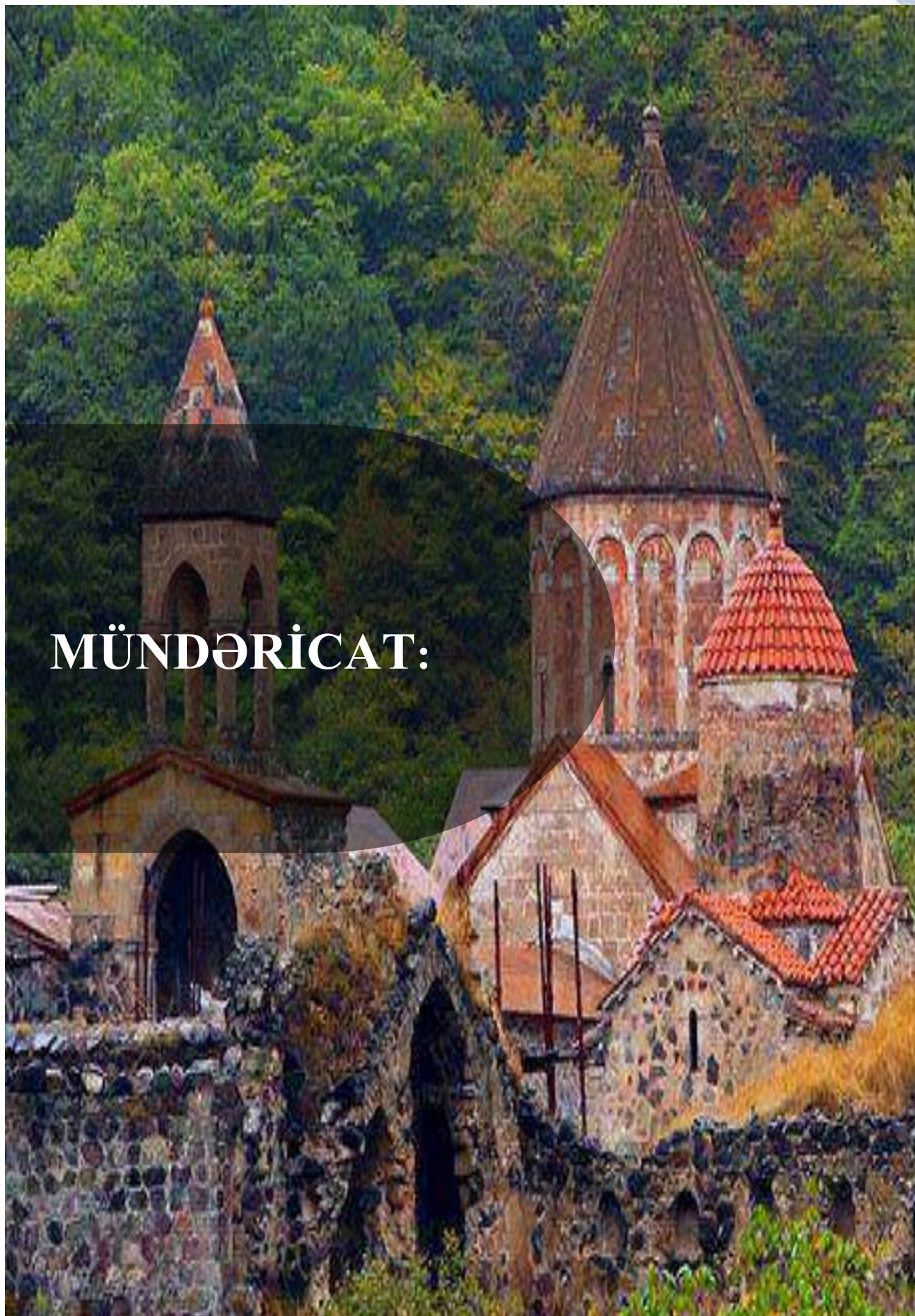
QALIBLƏR

I NOMİNASIYA - PROFESSOR-MÜƏLLİM HEYƏTİ ÜZRƏ:

1. **Gülaliev Mayis Gülalı oğlu** - İqtisad elmləri doktoru, Azərbaycan Texnologiya Universitetinin professoru. Məqalənin adı: “İşğaldan azad olan ərazilərdə yaşıl iqtisadiyyata keçid modeli: sistem dinamikası yanaşması”.
2. **Hüseynzadə Elnur Məqsəd oğlu**, t.ü.f.d., Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), İqtisadi və Texnoloji Elmlər Kafedrasının müəllimi; **Abdullayev Həmid Şahmar oğlu**, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC). Məqalənin adı: “Qarabağ regionunda bərpa olunan enerji potensialının araşdırılması: dayanıqlı gələcək üçün günəş, külək və su enerjisindən istifadə”.
3. **Seyidmahir Zəkizadə Samir oğlu**, Bakı Biznes Universitetinin müəllimi. Məqalənin adı: “Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş ərazilərində yaşıl infrastrukturun optimal formalaşdırılması perspektivləri”.
4. **Mehdiyeva Gülsurə Yusif qızı** - Azərbaycan Texnologiya Universitetinin magistratura və doktorantura şöbəsinin müdir müavini, dosent. Məqalənin adı: “Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarında günəş enerjisi potensialının qiymətləndirilməsi”.
5. **Babayev Fərid Fikrət oğlu**, Bakı Dövlət Universitetinin kafedra müdiri, **Balacayeva Təhminə Paşa qızı**, Bakı Dövlət Universitetinin “Dünya iqtisadiyyatı” kafedrasının müəllimi. Məqalənin adı: “Strategies for enhancing the competitiveness of garabakh through ecological and economic system development”.
6. **Əliyev Bəhram Hüseyn oğlu**, Milli Aerokosmik Agentliyin Ekologiya İnstitutunun professoru, **Hacıyev Teymur Akif oğlu**, Milli Aerokosmik Agentliyin Ekologiya İnstitutunun şöbə müdiri. Məqalənin adı: “Qarabağ iqtisadi rayonunun ekosisteminə hərbi əməliyyatların təsiri”.
7. **Nəcəfov Rəhim Cabbar oğlu**, Naxçıvan Dövlət Universitetinin müəllimi. Məqalənin adı: “Harmony in diversity: Economic and legal perspectives on the ecological future of Karabakh”.
8. **Hüseynova Nigar Lətif qızı**, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin (UNEC) “Biznes və logistika” kafedrasının dosenti, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru. Məqalənin adı: “Qarabağda ekoloji-iqtisadi sistemin inkişafının strateji istiqamətləri”.
9. **Həziyev Yadulla Həsən oğlu**, Naxçıvan Dövlət Universiteti Memarlıq və Mühəndislik fakültəsinin “Nəqliyyat mühəndisliyi və texniki fənlər” kafedrasının baş müəllimi. Məqalənin adı: “Qarabağın yaşıl zonaya çevrilməsinin prioritet istiqamətləri”.
10. **Davidova Mariya Elton qızı**, Azərbaycan Universitetinin “Sosial işin təşkili” kafedrasının müəllimi. Məqalənin adı: “Qarabağda yaşıl iqtisadiyyat və ekoloji dayanıqlıq”.
11. **Əhmədova Xuraman Nüsrət qızı**, Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Fizika İnstitutu aparıcı elmi işçisi; **İbrahimova Leyla Nadir qızı**, Azərbaycan ETN-nin Təbii Ehtiyatlar İnstitutunun kiçik elmi işçi. Məqalənin adı: “Günəş elementlərində pəncərə layı cdse nazik təbəqələrinin spektroskopik ellipsometriya metodu ilə tədqiqi”.
12. **Paşayeva Dilruba Adil qızı**. Bakı Biznes Universitetinin “Mühasibat uçotu və audit” kafedrası müəllimi. Məqalənin adı: “Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi prioritetləri”.
13. **İsmayılova Aytən Azər qızı**. Azərbaycan Respublikası Maliyyə Nazirliyi Aparatının sektor müdiri. Məqalənin adı: “Yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi və Qarabağın ekoloji-iqtisadi sistemində rolu”.

II NOMİNASİYA - DOKTORANT (DİSSERTANT), MAGİSTR VƏ TƏLƏBƏLƏR ÜZRƏ:

1. **Nəzərov Rəsul Rövşən oğlu** - Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin Maliyyə və Mühasibatlıq fakültəsinin tələbəsi. Məqalənin adı: The Green Energy Potential of Karabakh and East Zangezur: Alternatives to Traditional Energy Sources.
2. **Quliyeva Günel Əfqan qızı**.- Naxçıvan Dövlət Universitetinin magistri. Məqalənin adı: “Yaşıl” ekoturizm və Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda onun inkişaf məsələləri”
3. **Abdullayev Abdulla İbrahim oğlu**.- Bakı Biznes Universitetinin doktorantu. Məqalənin adı: “The role of electronic commerce in establishing a green economy in Karabakh”.
4. **Yaqubova Gülnar Azad qızı**.- Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyasının Maliyyə-İqtisad fakültəsinin magistri. **Babayeva Vüsalə Musa qızı** . - Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyasının Maliyyə-İqtisad fakültəsinin müəllimi. Məqalənin adı: “Turizm təşkilatlarında maliyyə nəticələrinin uçuğu və təhlili”
5. **Aytac Nəsirova, Nərmin Əsgərova, Gülər İsmayılova** - Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin tələbələri. Məqalənin adı: “Karabağ'ın alternativ və yenilenebilir enerji kaynaklarının oluşumu ve geliştirilmesi”.
6. **Afiq İbrahimov, Sadiq Esgerli, Ayxan Məmmədzadə** . - Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin tələbələri. Məqalənin adı: “Karabağ'da doğəl yaşamin yeniden canlandırılması”.
7. **Cəfərli Nigar Əzəmət qızı** . - Azərbaycan Dövlət Neft Sənaye Unuversitetinin magistri. Məqalənin adı: “Addressing Global Ecological Challenges: Azerbaijan’s Role in the COP29 Context”.
8. **Səmədov Ülvi, Məmmədzadə Əmmar, Kamalov Şəmil** . - Məqalənin adı: “COP29'un ölkemize ekonomik etkisi”.
9. **İsmayılova Nərminə Faiq qızı** . – Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyinin İqtisad Elmi Tədqiqat İnstitutunun dissertantı. Məqalənin adı: “Контроль экодетерминанта промышленных парков страны в контексте Гарабаха: ключ трансформации».
10. **Məmmədova Fəridə Bəylər qızı** .-Naxçıvan Dövlət Universitetinin magistri. Məqalənin adı: “Qarabağda həyata keçirilən “yaşıl” layihələrdə Çinlə əməkdaşlığın perspektivləri”.
11. **Adilzadə Aysun Elşən qızı** . - Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin TUDİFAK-nın tələbəsi. Məqalənin adı: “Qarabağda Ekoloji Bərpa və Ağıllı Şəhər Modellərinin İnkişafı: Davamlı Şəhərsalma Strategiyaları”.
12. **Osmanova Nübar İlqar qızı** . - Sumqayıt Dövlət Universitetinin magistri. Məqalənin adı: “Yaşıl enerji kontekstində Qarabağ regionunun enerji potensialı”.
13. **Həsənov Ramil İlham oğlu** . - Azərbaycan Texnologiya Universitetinin doktorantu. Məqalənin adı: “Sustainable development and future prospects in the Karabakh region”



MÜNDƏRİCAT:

I BÖLMƏ - PROFESSOR-MÜƏLLİM HEYƏTİ:

1. **Mayıs Gülahiyev** (İqtisad elmləri doktoru, Azərbaycan Texnologiya Universitetinin professoru). İşğaldan azad olan ərazilərdə yaşıl iqtisadiyyata keçid modeli: sistem dinamikası yanaşması.....19
2. **Hüseynzadə Elnur, Abdullayev Həmid** (Müəllim, t.ü.f.d., Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Doktorant, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC). Qarabağ regionunda bərpa olunan enerji potensialının araşdırılması: dayanıqlı gələcək üçün günəş, külək və su enerjisindən istifadə.....24
3. **Seyidmahir Zəkizadə Samir** (Bakı Biznes Universiteti, müəllim). Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş ərazilərində yaşıl infrastrukturun optimal formalaşdırılması perspektivləri.....29
4. **Gülsurə Yusif qızı Mehdiyeva** (F-r üzrə fəlsəfə doktoru, dosent, Azərbaycan Texnologiya Universitetinin, magistratura və doktorantura şöbəsinin müdir müavini, Azərbaycan Texniki Universitetin elmlər doktorluğu üzrə dissertantı). Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarında günəş enerjisi potensialının qiymətləndirilməsi.....35
5. **Babayev Farid Fikrat, Balajayeva Tahmina Pasha** (Ph.D., Assoc. Prof., Baku State University, Baku State University, müəllim). Strategies for enhancing the competitiveness of garabakh through ecological and economic system development41
6. **Əliyev Bəhram, Hacıyev Teymur, Əliyev Bəhram Hüseyn oğlu** (t.e.d., prof., dissertant, Milli Aerokosmik Agentliyin Ekologiya İnstitutunun şöbə müdiri). Qarabağ iqtisadi rayonunun ekosisteminə hərbi əməliyyatların təsiri.....47
7. **Najafov Rahim Jabbar** (Nakhchivan State University, teacher). Harmony in diversity: Economic and legal perspectives on the ecological future of Karabakh..... 52
8. **Hüseynova Nigar Lətif qızı** (İqtisadiyyat üzrə fəlsəfə doktoru, dosent, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC). Qarabağda Ekoloji-İqtisadi Sistemin İnkişafının Strateji İstiqamətləri.....57
9. **Həziyev Yadulla Həsən oğlu** (Naxçıvan Dövlət Universiteti, Memarlıq və Mühəndislik fakültəsi, "Nəqliyyat mühəndisliyi və texniki fənlər" kafedrasının baş müəllimi). Qarabağın yaşıl zonaya çevrilməsinin prioritet istiqamətləri.....62
10. **Davidova Mariya Elton qızı** (Azərbaycan Universiteti, "Sosial işin təşkili" kafedrası - müəllim). Qarabağda yaşıl iqtisadiyyat və ekoloji dayanıqlıq.....67
11. **Əhmədova Xuraman Nüsrət qızı, İbrahimova Leyla Nadir qızı** (Fizika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent, Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Fizika İnstitutu aparıcı elmi işçi, Azərbaycan ETN-Təbii ehtiyatlar İnstitutu-kiçik elmi işçi). Günəş elementlərində pəncərə layı cdse nazik təbəqələrinin spektroskopik ellipsometriya metodu ilə tədqiqi..... 73
12. **Paşayeva Dilruba Adil qızı** (doktorant, müəllim, Bakı Biznes Universiteti). Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi prioritetləri.....79
13. **İsmayılova Aytən Azər qızı** (Azərbaycan Respublikası Maliyyə Nazirliyi Aparatının sektor müdiri). Yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi və Qarabağın ekoloji-iqtisadi sistemində rolu.....84
14. **Ələkbərov, E.İ.** (Dosent, t.ü.f.d Azərbaycan Tibb Universitetinin Məhkəmə təbabəti kafedrası, Bakı Dövlət Universitetinin Hüquq fakültəsinin Kriminalistika və Məhkəmə ekspertizası kafedrası). COP 29 kontekstində qlobal, ekoloji problemlərin həllində Azərbaycanın rolu.....88
15. **Ülvi İsmayılı, İlkanə Möhsümova** (müəllim, Naxçıvan Dövlət Universiteti). Qarabağın Yaşıl Üfüqləri: Genetik Transformasiyadan Güc Alan Bitkilərlə Təmiz Bir Gələcək.....93
16. **Ələsgərova Aygün Ağasəlim qızı** (Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Biznes və logistika kafedrası). Qarabağ iqtisadi zonasında dayanıqlı iqtisadi-ekoloji mühitin təkmilləşdirilməsi.....97
17. **Rahim Jabbar Najafov** (Nakhchivan State University). Ecosystems of Peace: International Economic Law and COP 29 in the context of the Green Transformation of

- Karabakh..... 103
18. **Алиева Наиля Рауф кызы** (д.э.н., доц.кафедры «Прикладная экономика» Русской Экономической Школы Азербайджанского Государственного Экономического Университета (UNEC). Совершенствование процесса производства органической аграрно-перерабатывающей продукции в Карабахском регионе.....108
19. **Qafarov Nizami Cəlal oğlu** (Azərbaycan Kooperasiya Universiteti, “Aqrar sahənin iqtisadiyyatı və turizm işi” kafedrasının professoru, i.e.d.). Qloballaşma şəraitində yaşıl iqtisadiyyat və dayanıqlı istehsal arasında qarşılıqlı funksional əlaqənin sosial-iqtisadi fəlsəfəsi..... 114
20. **Şamilova Aysel Məhəmməd qızı** (Sumqayıt Dövlət Universiteti, Azərbaycan və Şərqi Avropa xalqları tarixi kafedrası, baş müəllim). Azərbaycanın Qarabağ bölgəsinin mədəni turizmi.....121
21. **Əhmədli Fatmaxanım Eldar qızı** (Naxçıvan Dövlət Universiteti, müəllim). Qarabağın ekoloji reabilitasiyası kontekstində beynəlxalq iqtisadi naviqasiya.....125
22. **Akhundov E.F., Mustafayev A.M., Yusublu A.H.** (Baku Engineering University, Department of "Mechanical Engineering", associate professor; BEU, Faculty of Engineering, university master). Research of the future prospects of wind energy installations.....131
23. **Abdullayeva Mələhət** (Ped.ü.f.d., Dosent, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti). Qarabağın təbii resurslarının idarə edilməsi: Yaşıl iqtisadiyyat modeli.....135
24. **Əsədov Zaur Rauf oğlu, Məmmədov Ramil Natiqoviç** (Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, “Sənayenin İqtisadiyyatı” kafedrası). Цифровые возможности инновационного развития Карабаха.....139
25. **Rəhim Cabbar Nəcəfov** (Naxçıvan Dövlət Universiteti). Münaqişədən sonra regionda iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşma üçün hüquqi çərçivələr: Qarabağın irəliyə doğru yolu.....144
26. **Khanmamadova, E.A.** (Azerbaijan Oil and Industry University, SABAH center of Azerbaijan Technical University, Müəllim). Azerbaijan's role in addressing global environmental problems at COP29..... 149
27. **Мамедова Нигяр Октай** (К.э.н. доцент, Азербайджанский Государственный Экономический Университет (UNEC). Природные ресурсы и сырьевая база Карабаха как стратегический аспект развития региона в направлении зеленой промышленности в контексте COP 29.....155
28. **Həsənov Niyazi Əlikram oğlu** (UNEC “Biznes və logistika” kafedrası, iqtisad elmləri doktoru). Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında yaşıl enerjinin tətbiqinin iqtisadi inkişafda strateji rolu.....161
29. **Kişiyeva Aysel Zakir qızı** (Ədliyyə Nazirliyinin Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzinin Elmi-tədqiqat və metodiki iş şöbəsinin rəhbəri, hüquq üzrə fəlsəfə doktoru). Ekoloji cinayətlərə qarşı mübarizədə yeni strategiya.....168
30. **Verdiyeva Mirvari** (Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Azərbaycan coğrafiyası və Coğrafiyanın Tədrisi Texnologiyası kafedrasının dosenti, pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru). “Yaşıl iqtisadiyyat” kontekstində Kəlbəcər rayonunun təbii sərvətlərindən mühafizəkarcasına istifadənin iqtisadi və siyasi əhəmiyyəti174
31. **Zeynallı Afaq Əbülfət qızı** (Azərbaycan Texniki Universiteti, müəllim). Azərbaycanın yaşıl enerji siyasətinin dünya enerji inqilabı fonunda əhəmiyyəti.....181
32. **Əliyeva Qızılı Mustafa qızı** (Naxçıvan Dövlət Universiteti, Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent, Naxçıvan Muxtar Respublikasının Əməkdar müəllimi). Yaşılıqlara qərq olmuş füsunkar təbiətli Qarabağımızın qiymətli sərvətləri.....184
33. **Balakişiyeva Svetlana** (Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan dili və ədəbiyyatı müəllimi). Cop29 kontekstində qlobal ekoloji problemlərin həlli istiqamətində Azərbaycanın rolu.....189
34. **Dr. Nurkhodzha Akbulaev** (Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), Türk Dünyası İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi). Qarabağ regionunda bərpa olunan enerji potensialının qiymətləndirilməsi.....193

35. **Əliyev Məhəmməd Ələkbər oğlu, Quliyev Müşfiq Yelmar oğlu** (UNEC “Biznes və logistika” kafedrasının müdiri, dos., i.e.n., UNEC “Biznes və logistika” kafedrası, i.e.d., professor). Azərbaycanın yaşıl iqtisadiyyat siyasətində «İstisu» brendinin əhəmiyyəti və yeni həyat silsiləsi.....199
36. **Almasov Nəhid Nazim oğlu** - (Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin “Menecment və ticarət” kafedrasının baş müəllimi). Qarabağın yaşıl inkişaf perspektivləri: təbiət və iqtisadiyyatın qarşılıqlı əlaqəsi fonunda.....205
37. **Məhəmməd Abdüeyev** (C.e.d., ADPU, Ümumi Coğrafiya kafedrası, AR Elm və Təhsil Nazirliyi akademik H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu). Qarabağ və Şərqi Zəngəzur çaylarının həll olmuş maddələr axımının hesablanması.....210
38. **Zeynalov Zakir** (iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dos., Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC). Yaşıl dünyanın inkişafı maliyyə dayanıqlığından keçir.....216
39. **İsayeva Günel** (Naxçıvan Dövlət Universiteti, baş müəllim). Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında turizmin inkişafında “yaşıl” logistikanın tətbiqi məsələləri.....222
40. **Əsgərova Məhsəti** (müəllim, Naxçıvan Dövlət Universiteti). Yaşıl dünya və Qarabağ:ekoloji yenidənqurma və dayanıqlı inkişaf.....227
41. **Həsənov İsmayıl Cəfər oğlu, Əmiraslanova Dilarə Əmiraslan qızı** (Bakı Biznes Universiteti, dosent, Sumqayıt Dövlət Universiteti, dosent). Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi yolları.....231
42. **İmaməliyeva Ülkər Meyvəddin qızı** (siyasi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, Bakı Dövlət Universiteti). Qarabağ yaşıl dünya üçün yaşıl enerji mənbəyidir237
43. **Əmənullayeva Günel** (Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, k.ü.f.d., dosent). Bərk tullantıların təkrar istifadəsi ilə beton kompozitlərin alınmasının tədqiqi241
44. **Cabbarov Əli** Naxçıvan Dövlət Universitetinin “Bələdiyyə və turizm” kafedrasının dosenti, i.f.d. Yaşıl iqtisadiyyata keçidin Qarabağ və Şərqi Zəngəzura qayıdan əhalinin daimi məskunlaşmasında rolu.....245
45. **Zamanova Nəzakət İbrahim qızı**. Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin müəllimi (Xəzər Universitetinin doktorantı). III minillikdə rəqəmsal dünyadaya yaşıl yaşayış məsgəni.....251
46. **Həsənov Vaqif Həjan oğlu**, T.e.d., professor, Azərbaycan Dövlət Dəniz Akademiyası, Tətbiqi mexanika kafedrası; **Məmmədov Nurməmməd Yaşar oğlu**, T.e.n., professor, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti, Mühəndis sistemləri və qurğularının tikintisi kafedrası; **Ömərov Aqil Sahib oğlu**, Azərbaycan Dövlət Dəniz Akademiyası, Tətbiqi mexanika kafedrası; **Cengiz Taplamacıoğlu**, Professor, Türkiyə Respublikası, Qazi Universiteti; **Mahir Dursun**, Professor, Türkiyə Respublikası, Qazi Universiteti. Qarabağ iqtisadi rayonunda tikiləcək kənd evlərini isti su ilə təmin etmək üçün günəş kollektorlarının sxeminin analizi.....254

II BÖLMƏ - DOKTORANT, MAGİSTR VƏ TƏLƏBƏLƏR:

1. **Nəzərov Rəsul Rövşən oğlu** (Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin Maliyyə və Mühasibatlıq fakültəsinin tələbəsi). The Green Energy Potential of Karabakh and East Zangezur: Alternatives to Traditional Energy Sources.....260
2. **Quliyeva Günel Əfqan qızı** (Naxçıvan Dövlət Universiteti, “Turizm və sosial- mədəni servis xidməti” ixtisası üzrə magistr). “Yaşıl” ekoturizm və Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə onun inkişaf məsələləri.....265
3. **Abdullayev Abdulla İbrahim oğlu** (Bakı Biznes Universitetinin doktorantı). The role of electronic commerce in establishing a green economy in Karabakh.....269
4. **Yaqubova Gülnar Azad qızı, Babayeva Vüsalə Musa qızı** (Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyasının Maliyyə-İqtisad fakültəsinin magistri, Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyasının Maliyyə-İqtisad fakültəsinin müəllimi). Turizm təşkilatlarında maliyyə nəticələrinin uçotu və təhlili.....274
5. **Aytac Nəsirova, Nərmin Əsgərova, Gülər İsmayılova** (Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, UNEC). Karabağın alternativ ve yenilenebilir enerji kaynaklarının oluşumu ve geliştirilmesi.....283
6. **Afiq Aki oğlu İbrahimov, Sadiq Esgerli, Ayxan Məmmədzadə** (Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin, UNEC TUDİFAK). Karabağda doqal yaşamin yeniden canlandırılması (Revitalization of natural life in Karabakh).....288
7. **Cəfərli Nigar Əzəmət qızı** (Azərbaycan Dövlət Neft Sənaye Universitetinin magistri, Azerbaijan State Oil and Industry University). Addressing Global Ecological Challenges: Azerbaijan’s Role in the COP29 Context.....292
8. **Səmədov Ülvi, Məmmədzadə Əmmar, Kamalov Şəmil**. COP29'un ölkemize ekonomik etkisi.....298
9. **İsmayılova Nərminə Faiq qızı** (AR İqtisadiyyat Nazirliyinin İqtisad Elmi Tədqiqat İnstitutunun dissertantı, соискатель учёной степени д.ф.э.). Контроль экодетерминанта промышленных парков страны в контексте Гарабаха: ключ трансформации.....301
10. **Məmmədova Fəridə Bəylər qızı** (Naxçıvan Dövlət Universiteti “İqtisadiyyat” ixtisası üzrə II kurs magistrantı). Qarabağda həyata keçirilən “yaşıl” layihələrdə Çinlə əməkdaşlığın perspektivləri.....307
11. **Adilzadə Aysun Elşən qızı** (Azərbaycan Dövlət İqtisad universitetinin TUDİFAK-n tələbəsi). Qarabağda Ekoloji Bərpa və Ağıllı Şəhər Modellərinin İnkişafı: Davamlı Şəhərsalma Strategiyaları.....311
12. **Osmanova Nübar İlqar qızı** (Sumqayıt Dövlət Universiteti magistri). Yaşıl enerji kontekstində Qarabağ regionunun enerji potensialı.....317
13. **Həsənov Ramil İlham oğlu** (Azərbaycan Texnologiya Universitetinin doktorantı). Sustainable development and future prospects in the Karabakh region.....321
14. **Дилаваров Фарид Огтай оглы** (Диссертант Сумгайтского Государственного Университета). Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства в Карабахской экономической зоне: роль инновационных технологий.....327
15. **Yadigarova Aytəkin Təbriz qızı** (Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası, tələbə, Beynəlxalq ticarət və logistika ixtisası). Azərbaycan Respublikasında yaşıl iqtisadi imkanlar indeksinin qiymətləndirilməsi.....333
16. **Məmmədov İbrahim Elnur oğlu** (Naxçıvan Dövlət Universiteti, “Turizm və sosial- mədəni servis xidməti” ixtisası üzrə I kurs magistrantı). Qarabağda həyata keçirilən infrastruktur quruculuğunun bölgənin gələcəkdəki turizm potensialına təsiri.....339
17. **Xəlilov Həmid Tahir oğlu** (Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin doktorantı). Увеличение роли Азербайджана в решении глобальных экологических проблем в контексте COP-29.....343
18. **Nəsirova Nərgiz Məhəmməd qızı** (Sumqayıt Dövlət Universitetinin doktorantı-sosiologiya). Yaşıl dünya – bəşəriyyətin xilas yolu349
19. **Gülməmmədova Hində Şəmsəddin qızı** (Naxçıvan Dövlət Universiteti, “Turizm və sosial-

- mədəni servis xidməti” ixtisası üzrə II kurs magistrantı). Qarabağda həyata keçirilən yaşıl keçidin bölgədə yeni layihələrin reallaşmasına təsiri.....354
20. **Qasım Baxşəli Coşqun oğlu** (Naxçıvan Dövlət Universitetinin tələbəsi). Qarabağ iqtisadi zonasında yaşıl iqtisadiyyat quruculuğunun strateji aspektləri.....357
21. **Nicat İsmayilzadə, Məhəmməd Bayramli, Ayxan Əliyev** (UNEC, Tudifak). COP 29: Azərbaycanın global ekoloji gündəmdəki rolü.....363
22. **Əliyeva Sevdə Elşən qızı** (Azərbaycan Kooperasiya Universiteti, Doktorant). İnnovativ yönümlü dövlət-özəl sektor əməkdaşlığı: Qarabağın ekoloji-iqtisadi strukturunun inkişafı cəhətindən.....369
23. **Şərifəliyeva Aysel** (Azərbaycan Dillər Universiteti, magistr, Mərkəzi və Şərqi Avropa üzrə regionşünaslıq). Belarusiyanın ətraf mühitinin müasir vəziyyəti.....375
24. **Əliyev Fətəh Mətin oğlu, Məmmədov Mirhüseyn Rəşad oğlu, Şirəliyev Həsən Fuad oğlu** (UNEC, TUDİFAK). Cop29 Küresel politikalarında yeni bir dönm.....379
25. **Quliyeva Fərmayə Teymur qızı** (Azərbaycan Dillər Universitetinin magistri). Rusiyada nəqliyyatın inkişafının ekologiyaya təsiri.....382
26. **Nəzrin Babayeva** (Bakı Biznes Universiteti). Yaşıl Gələcək Bugündür.....386
27. **Hətəmov Cavidan, Məmmədov Hüseyn, Məmmədli Röyal**. Kelbecer İstisu Spa hotel.....389
28. **Eyvazlı Cəmil Elçin oğlu** (Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti). Qarabağda Təbii Resursların Səmərəli və Davamlı İstifadəsi: Yeni Perspektivlər və Yanaşmalar.....393
29. **Quluzadə Zəhra** (Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti). Ekoloji Tarazlıq və Yaşıl İqtisadiyyat: Qarabağın Yenidən Qurulması.....396
30. **Dadaşov Fərid Mehdi oğlu** (Doktorant, Azərbaycan Kooperasiya Universiteti). Qarabağda kommunikasiya texnologiyalarının modernləşməsi prosesində reklamın innovasiya fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi.....401
31. **Məmmədova Kəmalə Bəybala qızı** (AR Elm və Təhsil Nazirliyinin Torpaqşünaslıq və Kənd Təsərrüfatı Kimyası İnstitutunun doktorantı). Natural geographical features, relief, climate, ecological and economic classification of natural resources of Aghdam region.....406
32. **Aynur Daanova** (Gəncə Dövlət Universiteti). Yaşıl dünyanın Qarabağ modeli.....410
33. **Bubuşova Aysel İlham qızı, Əliyeva Aysun Qasım qızı, Hacıyev Kazım, Həsən oğlu** (Bakı Biznes Universiteti tələbələri). Yaşıl dünyanın Qarabağ modeli.....413
34. **Nəbaliyev Aydın** (ADNSU). Yaşıl Dünyanın Qarabağ modeli.....418
35. **Həmidov Elxan** (Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti). Qarabağın təbii ehtiyatlarından səmərəli və qənaət rejimində istifadə edilməsinin aktual problemləri.....420
36. **Abbasov Adil Azad oğlu** (Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Tudifak). Yaşıl Dünyanın Qarabağ Modeli (Geotermal enerji potensialı ilə).....425
37. **Qasımzadə Murad İlham oğlu** (Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin doktorantı). Yaşıl iqtisadiyyat quruculuğunda logistik sistemin inkişaf istiqamətləri.....427
38. **Hüseynli Nihad** (Naxçıvan Dövlət Universiteti, magistr). Qarabağdakı təbiət abidələrinin UNESCO-nun Miras Siyahısına salınması perspektivləri.....431

I BÖLMƏ: PROFESSOR-MÜƏLLİM HEYƏTİ ÜZRƏ İŞTİRAKÇILARIN MƏQALƏLƏRİ:

İŞĞALDAN AZAD OLAN ƏRAZİLƏRDƏ YAŞIL İQTİSADİYYATA KEÇİD MODELİ: SİSTEM DİNAMİKASI YANAŞMASI

Mayıs Gülahyev,
iqtisad elmləri doktoru,
Azərbaycan Texnologiya Universitetinin professoru
Email: mayis_gulaliyev@yahoo.com

Xülasə

Məqalədə işğaldan azad olunan və yenidən məskunlaşma üçün böyük quruculuq işləri həyata keçirilən ərazilərdə yaşıl iqtisadiyyata keçid imkanları, bu ərazilərdə yaşıl enerjinin inkişaf etdilməsi və bu məqsədlə tələb olunan investisiyaların yaxın 10 il üçün modelləşdirilməsi yerinə yetirilib. Modelləşdirmə üçün Sistem Dinamikası simulyasiya metodu tətbiq edilib. Təqdim edilən model işğaldan azad olan ərazilərdə günəş enerjisinin potensialından istifadə nəticəsində qaz ehtiyatlarına qənaət həcmi, yaradılan “yaşıl iş yerlərinin” sayını və iqtisadi mənfəətin hesablanmasına imkan verir.

Açar sözlər: Sistem Dinamikası modeli, günəş enerjisi, gaz sərfi, “yaşıl iş yerləri”, enerjiyə olan tələb

Giriş

Otuz ilə yaxın bir müddətdə Ermənistan ordusunun işğalı altında olan Azərbaycan əraziləri azad olduqdan sonra bu regionların yenidən məskunlaşması üçün yeni dövr başladı. Lakin bu ərazilərin tamamilə dağıdılması, bütün infrastrukturun məhv edilməsi yenidənqurma prosesinə yeni xarakter verib. Tamamilə dağıdılmış ərazilərdə, əksər hallarda isə minalanmış ərazilərdə yenidənqurma üçün ərazilərin minalardan və dağıntılardan təmizlənməsi və daha sonra zəruri infrastrukturların, xüsusilə yol, elektrik enerjisi, su xətlərinin çəkilməsi vacib idi. Belə infrastrukturların qurulması, həmçinin daha sonra məskunlaşmanın tamamilə boş ərazilərdə həyata keçirilməsi böyük xərclər tələb etsə də, iş prosesində yeni texnologiyanın və innovativ menecmentin tətbiq edilməsi üçün əlverişli imkanlar yaradır. Belə imlanlardan biri yaşıl iqtisadiyyat modelinin tətbiq edilməsi ilə bağlıdır.

“Yaşıl iqtisadiyyat”, “dayanıqlı inkişaf” konsepsiyası ilə sıx bağlıdır. Onun asılı olduğu çoxlu sayda determinantlar arasında “yaşıl enerjiden istifadə”, “karbon emissiyasının azaldılması” və “karbohidrogen ehtiyatlarından istifadənin azaldılması” əsas yer tutur. “Yaşıl enerji” mənbələri arasında isə Günəş və Külək enerjisi işğaldan azad olunan regionlar üçün daha çox diqqəti cəlb edir. Belə ki, bu regionlarda Günəş radiasiyası daha boldur və Günəş enerjisi potensialının texniki potensiala çevrilməsi üçün əlverişli imkan var. Şübhəsiz ki, Azərbaycan ərazisinin 20%-ni təşkil edən bu ərazilərdə nə məskunlaşmanı, nə də yaşıl enerjiyə tam keçidi qısa müddətdə, məsələn, 3-5 ilə həyata keçirmək mümkün deyil. Bu ərazilərdə həm zəruri infrastrukturların qurulması, həm də məskunlaşma və yeni iş yerlərinin yaradılması böyük həcmdə investisiya tələb edir. Hətta zəruri həcmdə investisiyanın olması nəzərdə tutulan işlərin qısa müddətdə yerinə yetirilməsinə imkan vermir.

İşğaldan azad olunan ərazilərdə məskunlaşma prosesi Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 16 noyabr 2022-ci il tarixli № 3587 sayılı Sərəncamı ilə təsdiq edilən “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərinə Böyük Qayıdışa dair I Dövlət Proqramı” ilə həyata keçirilir və tənzimlənir. Dövlət Proqramı əvvəl zəruri infrastrukturun yaradılmasını və bu ərazilərə əhəlinin tədricən köçürülməsini nəzərdə tutur. Əhəlinin köçürülməsi yeni ev təsərrüfatlarının və yeni iş yerlərinin elektrik enerjisinə olan tələbatını getdikcə artıracaq.

İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə “Yaşıl iqtisadiyyat modelinə” keçidin modelləşdirilməsi

zamanı bütün zəruri determinantların dərhal nəzərə alınması modeli çox mürəkkəbləşdiriyindən biz əsasən 3 determinantın dəyişməsinə nəzərə alacağıq: a)günəş enerjisindən istifadə; b)qaz yanacağına qənaət; c)karbon emissiyasının azaldılması. Lakin bu determinantların hər üçü ərazidə məskunlaşma səviyyəsindən asılıdır. Ona görə də əvvəlcə ərazidə məskunlaşmanın modelləşdirilməsinə ehtiyac var.

Ədəbiyyata baxış

Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş ərazilərinə əhalinin köçürülməsinə modelləşdirmədə daxili miqrasiya kimi baxıla bilər. Belə miqrasiya nəticəsində köçürülməsi nəzərdə tutulan əhalinin sayı hazırda məskunlaşdığı ərazilərdə azalmağa, köçürüldüyü ərazilərdə isə artmağa meyilli olacaq. Miqrasiya nəticəsinə bir ərazidən digər əraziyə axının modelləşdirilməsi müxtəlif ölkələrin təmsalında tədqiq edilib. Məsələn, Olskevych və digərləri (2017)ⁱ, Kozlovskiy və digərləri (2020)ⁱⁱ, Bonifazi və digərləri (2021)ⁱⁱⁱ və başqaları daxili miqrasiya proseslərinin modelləşdirilməsini yerinə yetiriblər.

Metodologiya

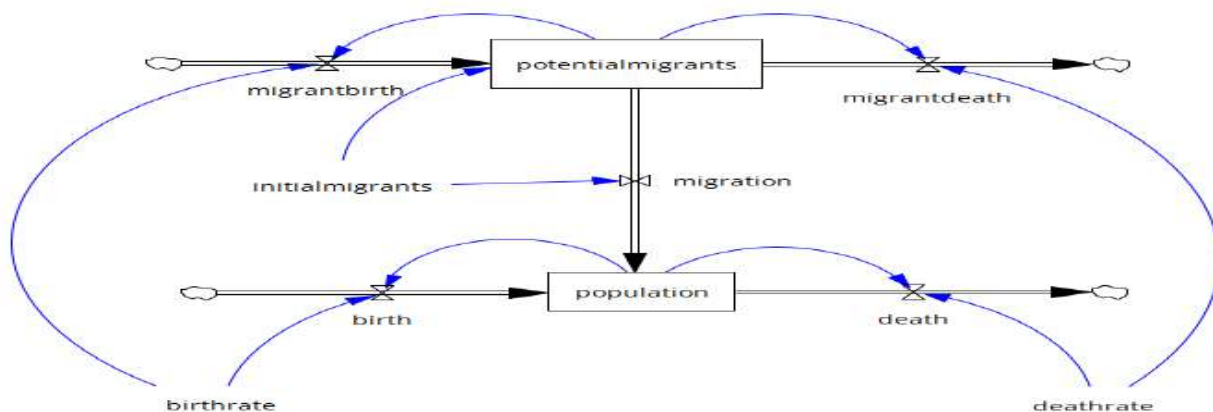
Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş regionlarına əhalinin köçürülməsi və bu əhalinin elektrik enerjisində olan tələbatının ödənilməsinin modelləşdirilməsi üçün Sistem Dinamikası metodundan istifadə edəcəyik. Bu metod “ehtiyat”, “axın”, “əlavə dəyişənlər” və “əks əlaqə” kimi instrumentlərdən istifadə edir. Qarşıya qoyulan məqsədə uyğun olaraq, biz “potentialmigration” (köçməyə hazır olan) əhali və “population” (köçmüş əhali) “ehtiyat” kimi götürülə bilər. Bu iki “ehtiyat” arasındakı əlaqə isə “migration” (bir ildə köşənlər) “axını” vasitəsilə birləşir. Həm “potentialmigration”, həm də “population” “ehtiyat”ları, uyğun olaraq, “migrationbirth” və “birth” axınları (yeni doğulanlar) vasitəsilə arta, “migrationdeath” və “death” axınları (yeni vəfat edənlər) vasitəsilə azala bilər.

Modelin qurulması zamanı, sadəlik üçün aşağıdakı fərzləri qəbul edəcəyik: 1)fərz edəcəyik ki, məskunlaşmış ərazilərdə doğum və ölüm dərəcələri ölkə üzrə orta səviyyədədir; 2) məskunlaşdırılmış ərazilərdə elektrik enerjisində olan tələb həcmi ölkə üzrə orta tələb səviyyəsindədir; 3)hər il köçürülən insanların sayı bərabərdir; 4) tam köçürülmə 10 il ərzində həyata keçiriləcək; 5)istifadə ediləcək hər bir PV paneli 500Vt gücündədir; 6)günəşli günlərin sayı region üzrə bərabərdir; 7) regionda elektrik enerjisi sektorunda əmək haqqı bu sektorda orta əmək haqqına bərabərdir; 8) regionda elektrik enerjisi sektorunda çalışanların sayı bu sektorda 1MVt*saat enerji istehsalına uyğun gələn saydadır.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz fərzləri nəzərə alaraq, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə yaşıl iqtisadiyyat modelinə keçid üçün modeli Sistem Dinamikası modelləşməsi əsasında qurmağa çalışacağıq.

Əsas nəticələr:

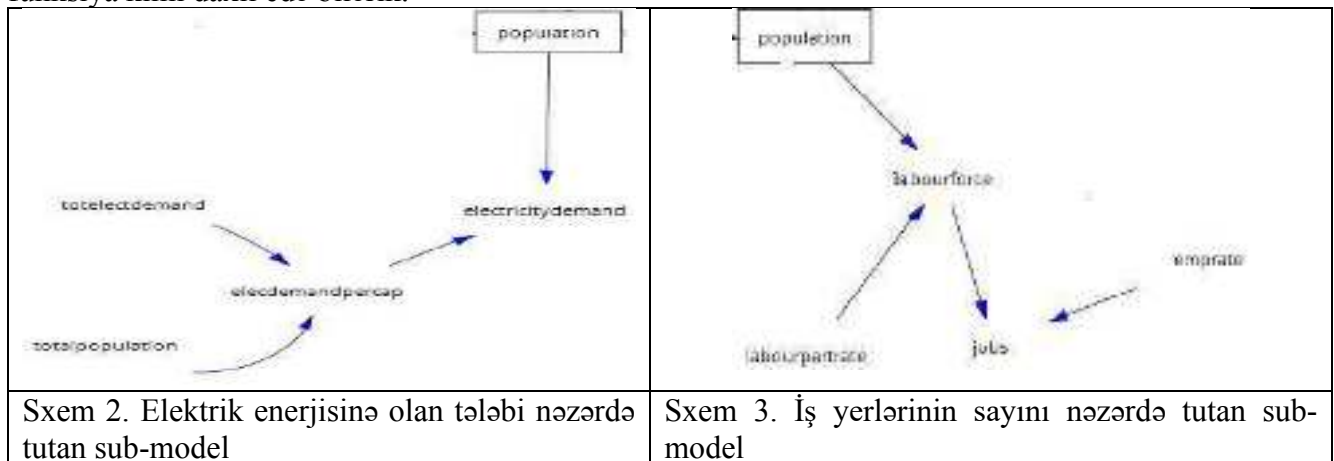
Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, Azərbaycanın müxtəlif regionlarında, əsasən də Bakı şəhərində məskunlaşan, lakin işğaldan azad olan rayonlara köçməyə hazır olan insanlar Sistem Dinamikası modelində “ehtiyat” kimi ifadə ediləcək. Bu “ehtiyat” ARDSK-nin 2024-cü ilin məlumatlarına əsasən, Qarabağ iqtisadi rayonu üzrə 367 min, Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu üzrə 302 min nəfərdir. Qarabağ iqtisadi rayonuna daxil olan Ağcabədi, Bərdə və Tərtər rayonunun əhalisinin sayı bu rəqəmlərə daxil deyil. Lakin bütünlükdə Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarının yaşıl iqtisadi modelə keçidi nəzərdə tutularsa, onda onların sayı modeldə “population” ehtiyatına ilkin göstərici kimi daxil edilə bilər.



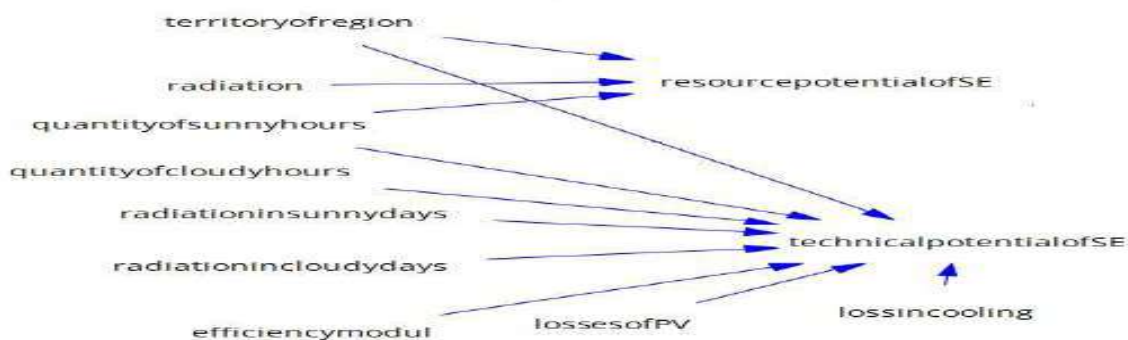
Sxem 1. Əhalinin köçürülməsi və məskunlaşan insanların sayının artmasını nəzərdə tutan sub-model

1-ci sxemə əsasən, aşağıdakı funksiyalardan istifadə edəcəyik: a) $\text{potentialmigrants} = f(\text{migrantbirth}, \text{migrantdeath}, \text{migration}, \text{initialmigrants})$;
 b) $\text{migrantbirth} = f(\text{birthrate}, \text{potentialmigrants})$;
 c) $\text{migrantdeath} = f(\text{deathrate}, \text{population})$;
 d) $\text{population} = f(\text{migration}, \text{birth}, \text{death})$.

1-ci sxemdən görünür ki, hər iki "ehtiyat" digər göstəricilərlə yanaşı, həm də doğum və ölüm dərəcəsindən asılıdır. Bu onu bildirir ki, həm köçməyə hazırlaşan, həm də köçən əhalinin sayında doğum və ölümlə bağlı dəyişikliklər baş verir. Belə dəyişikliklər isə əhalinin elektrik enerjisinə olan tələbatını dəyişir. Bunu nəzərə alaraq, elektrik enerjisinə olan cəmi tələb ("totaldemand"), adambaşına elektrik enerjisinə olan tələb ("elecdemandpercapp") əlavə dəyişənləri də modelə daxil edilib. Bu göstəricilər ölkə üzrə olan göstəricilərdir və sabit olaraq, modelə daxil edilib. İşgaldan azad edilən əraziyə köçən əhalinin sayı dəyişdikcə bu əhalinin elektrik enerjisinə olan cəmi tələbatı da ("electricitydemand") dəyişəcək. Şübhəsiz ki, "population" ehtiyatı artdıqca, "electricitydemand" göstəricisi də artacaq (sxem 2). Bu ehtiyatın artması regionda işçi qüvvəsinin artmasında da mühüm rol oynayır. Bunları nəzərə alaraq, simulyasiya modelinə elektrik enerjisinə olan tələbi ("electricitydemand") və işçi qüvvəsi ("labourforce") göstəricisini, uyğun olaraq, e) $\text{electricitydemand} = f(\text{population}, \text{elecdemandpercapp})$, yəni köçmüş əhalinin sayından və ölkə üzrə elektrik enerjisə adambaşına tələb həcmindən asılı funksiya; f) $\text{labourforce} = f(\text{population}, \text{labourparticipate})$, yəni köçmüş əhalinin sayından və ölkə üzrə əməyin iştirak nisbətindən asılı funksiya kimi daxil edə bilərik.

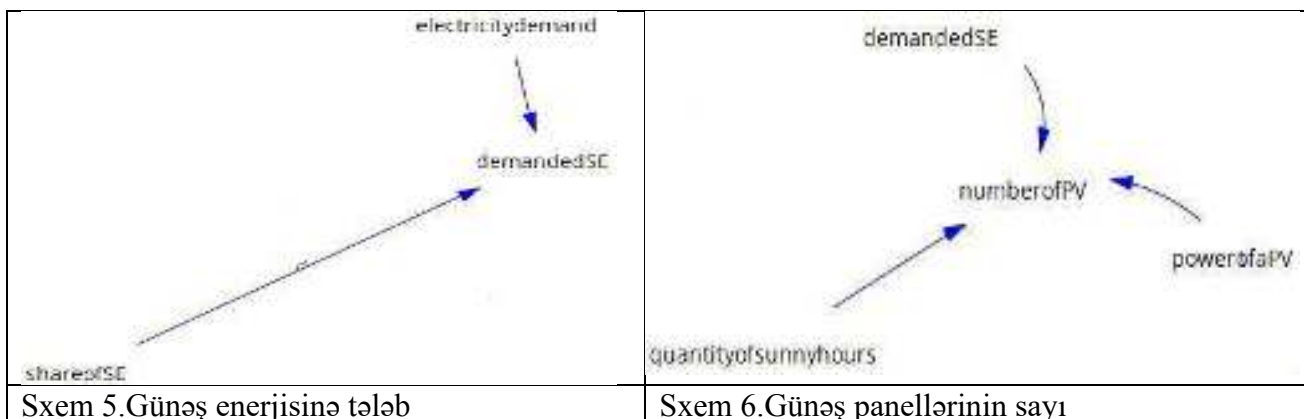


SD modelinə regionda günəş enerjisinin resurs və texniki potensialını da daxil edə bilərik. Bu modelə əsasən resurs potensialı a) regionun ərazisindən; b) radiasiya səviyyəsindən; c) günəşli günlərin sayından asılıdır: $\text{resourcepotentialofSE} = f(\text{territoryofregion}, \text{radiation}, \text{quantityofsunnyhours})$. Günəş enerjisinin texniki potensialı isə a) regionda günəşli saatların miqdarından; b) buludlu saatların miqdarından; c) günəşli günlərdə radiasiyanın miqdarından; d) buludlu günlərdə radiasiyanın miqdarından; e) modulun səmərəliliyindən; f) PV-lərdəki itkinin həcmindən; g) soyutma zamanı itkilərdən; h) PV üçün ayrılan ərazidən asılıdır: $\text{technicalpotentialofSE} = f(\text{territoryofregion}, \text{quantityofsunnyhours}, \text{radiationofsunnydays}, \text{radiationofcloudydays}, \text{efficiencyofmodul}, \text{lossesofPV}, \text{lossincooling})$.



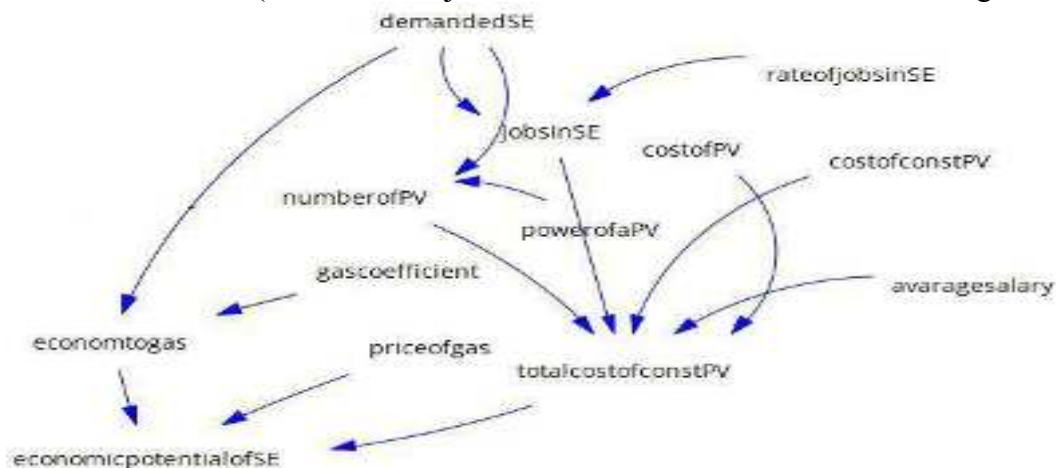
Sxem 4. Resurs və texniki potensial

Qeyd edək ki, yekun simulyasiya modelinə 4-cü sxemdə olan göstəriciləri və sub-modeli daxil edərək, hər bir regionda tələb olunan səviyyədə GE-ni əldə etmək üçün hansı ölçüdə ərazinin ayrılmasını hesablamaq olar. Digər tərəfdən, quraşdırılması nəzərdə tutulan PV-lərin sayı da texniki potensialdan asılıdır. “shareofSE” dəyişənini nəzərdə saxlamaqla regionun elektrik enerjisinə olan tələbatının hansı hissəsinin günəş enerjisindən alınacağını planlaşdıraraq, PV quraşdırılmasını, iqtisadi mənfəəti proqnozlaşdırmaq olar (sxem 5). PV-lərin sayının əsasən üç göstəricidən asılılığı sub-modeldə əks olunub. 6-cı sxemə əsasən $\text{numberofPV} = f(\text{demandedSE}, \text{powerofaPV}, \text{quantityofsunnyhours})$.



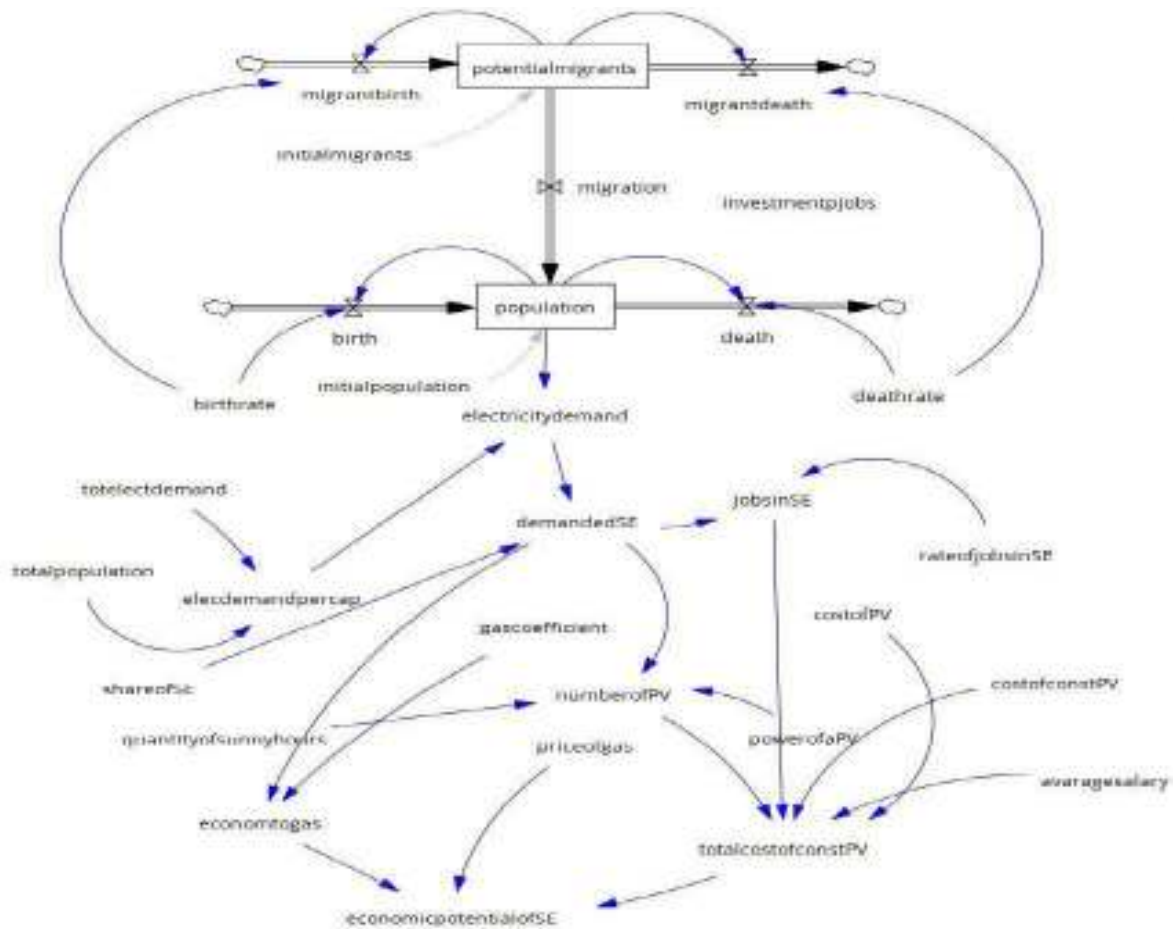
Modelə daxil olan digər mühüm sub-model 7-ci sxemdə göstərilib. Bu sub-modeldə günəş enerjisindən istifadə etmək üçün zəruri olan xərclər və gaz yanacağına edilən qənaət əks olunub. Bu sub-modelə əsasən müəyyən sayda PV panellərinin alınması və quraşdırılması, həmçinin bu panellərə xidmət nəzərdə tutulur.

PV-lərin quraşdırılması və onlara qulluq $\text{totalcostofconstPV}$ dəyişənində əks olunub. Bu dəyişən a) Günəş enerjisi stansiyalarında müxtəlif səviyyələrdə açılan iş yerlərinin sayından; b) bu sektordəfakı orta əmək haqqından; c) PV-lərin sayından; d) PV-lərin quraşdırılması xərclərindən asılıdır: $\text{totalcostofconstPV} = f(\text{numberofPV}, \text{jobsinSE}, \text{costofPV}, \text{costofconstPV}, \text{avaragesalary})$



Sxem 7. PV-lərin quraşdırılmasından yaranan xərclər və qaza edilən qənaət sub-modeli

7-cı sxemdəki sub-model həm də Günəş enerjisindən istifadənin iqtisadi səmərəsini hesablamağa imkan verir. Bu sub-modeldə $\text{economicpotentialofSE} = f(\text{economotogas}, \text{priceofgas}, \text{totalcostofconstPV})$ funksiyası imkan verir ki, hər bir region üçün, hər hansı ildə Günəş enerjisindən istifadənin iqtisadi səmərəliliyi hesablasın.



Sxem 7. Günəş enerjisini və qazdan istifadənin azaldılmasını nəzərdə tutan SD modeli

Yaşıl enerjiden istifadə üçün yuxarıda qeyd etdiyimiz sub-modellərin birləşməsi nəticəsində yaranan tam simulyasiya modeli 8-ci sxemdə verilmişdir. Bu modelin məhdudiyyətləri yuxarıda qeyd etdiyimiz fərzlərə əsaslanıb. Lakin üstünlükləri ondan ibarətdir ki, sabitləri dəyişməklə, istənilən regionda Günəş enerjisindən istifadənin iqtisadi mənfəətini proqnozlaşdırmaq olar.

Nəticə

İşğaldan azad edilmiş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında Günəş enerjisindən istifadənin Sistem Dinamikası simulyasiya metodu ilə modelləşdirilməsi imkan verir ki, hər il üçün məskunlaşma səviyyəsinə uyğun olaraq, Günəş enerjisindən istifadənin iqtisadi potensialı proqnozlaşdırılsın. Simulyasiya metodu imkan verir ki, bu iqtisadi rayonlarda, hətta onlara daxil olan ayrı-ayrı inzibati rayonlarda elektrik enerjisinə olan tələbin 0-100% hissəsinin Günəş enerjisi ilə əvəzlənməsi nə qədər ərazinin ayrılmasını, PV üçün nə qədər investisiyanın qoyulmasını nəzərdə tutur. Həmçinin SD modeli uzunmüddətli dövr üçün Günəş enerjisindən istifadəni proqnozlaşdırmaya da imkan verir. Belə simulyasiya modeli əsasında hesablamalar göstərir ki, elektrik enerjisinə olan tələbin Günəş enerjisi vasitəsilə 100% ödənilməsi 30 il ərzində (yəni PV-lərin istismaq müddəti) nəinki qoyulan investisiyanın tam olaraq, geri qaytarılmasına imkan verir, hətta 15-20% əlavə mənfəət yaradır.

İstinadlar

1. Olishevych, M., Barabash, G., & Dosyn, K. (2018). System dynamics approach to modeling of migration in Ukraine. *Проблеми системного підходу в економіці*, (1), 185-190.
2. Kozlovskiy, S., Bilenko, D., Kuzheliev, M., Lavrov, R., Kozlovskiy, V., Mazur, H., & Taranych, A. (2020). The system dynamic model of the labor migrant policy in economic growth affected by COVID-19. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 6(Special Issue (Covid-19)), 95-106.
3. Bonifazi, C., Heins, F., Licari, F., & Tucci, E. (2021). The regional dynamics of internal migration intensities in Italy. *Population, Space and Place*, 27(7), e2331.

QARABAĞ REGIONUNDA BƏRPA OLUNAN ENERJİ POTENSİALININ ARAŞDIRILMASI: DAYANIQLI GƏLƏCƏK ÜÇÜN GÜNƏŞ, KÜLƏK VƏ SU ENERJISİNDƏN İSTİFADƏ

Hüseynzadə Elnur,
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC),
E-poçt: [e_huseynzada@unec.edu.az](mailto:huseynzada@unec.edu.az)

Abdullayev Həmid,
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)
E-poçt: hamid_abdullayev@unec.edu.az

Xülasə

Təbii ehtiyatlarla zəngin və müxtəlif coğrafiyaya malik olan Qarabağ bərpa olunan enerjinin inkişafı üçün əhəmiyyətli potensial təklif edir. Günəş, külək və su enerjisi regionun enerji gələcəyinin yenidən qurulmasında və təmin edilməsində mühüm rol oynaya bilər. Bu icmal məqaləsində adı çəkilən resursların elmi məqsəduyğunluğu, onların ekoloji faydaları, iqtisadi təsirləri və onlardan istifadə zamanı qarşıya çıxan çətinliklər araşdırılır. Təhlil Qarabağ ərazisinin coğrafi və iqlim üstünlüklərini vurğulayır, texnoloji həlləri qiymətləndirir və regionu bərpa olunan enerji mərkəzinə çevirmək üçün lazım olan addımları təsvir edir. Yaşıl enerjiyə keçidlə Qarabağ regionu münaqişədən sonrakı vəziyyətdə davamlılığı və iqtisadi artımı gücləndirə bilər.

Açar sözlər: Qarabağ, Bərpa olunan enerji, Günəş enerjisi, Külək enerjisi, Su enerjisi, Dayanıqlı inkişaf

GİRİŞ

Qlobal enerji mənzərəsi ekoloji narahatlıqlara və davamlı enerji həllərinə artan tələbata cavab olaraq sürətlə bərpa olunan mənbələrə doğru dəyişir. Cənubi Qafqazda yerləşən Qarabağ regionu öz coğrafi xüsusiyyətlərinə və iqliminə görə bərpa olunan enerjinin inkişafı üçün unikal imkan təqdim edir və onu günəş, külək və su enerjisi üçün ideal edir.

İllərlə davam edən münaqişədən sonra azad edilən ərazilərimizin infrastrukturunun və iqtisadiyyatının yenidən qurulmasına ehtiyac var. Bərpa olunan enerji mənbələri enerji müstəqilliyinə, ekoloji dayanıqlığa və iqtisadi inkişafa yol təqdim edir. Bu icmal məqaləsi Qarabağda bərpa olunan enerjinin tətbiqi ilə bağlı çətinlikləri və imkanları nəzərə alaraq, hər bir resursun texniki, ekoloji və sosial-iqtisadi aspektlərini qeyd etməklə regionda günəş, külək və su enerjisi potensialını qiymətləndirmək məqsədi daşıyır.

1. QARABAĞ REGIONUN COĞRAFİ VƏ İQLİM ÜSTÜNLÜKLƏRİ

Regionun coğrafi mövqeyi və müxtəlif landşaftı bərpa olunan enerji mənbələrinin, xüsusilə günəş, külək və su enerjisinin inkişafı üçün ideal şərait yaradır. Bölgənin müxtəlif topoqrafiyası, zəngin təbii ehtiyatları və əlverişli iqlim şəraiti onu təmiz enerjidən istifadə etmək üçün xüsusilə əlverişli edir. Bu coğrafi və iqlim üstünlüklərini başa düşmək Qarabağ ərazisində bərpa olunan enerji potensialını qiymətləndirmək üçün açaqdır.

1.1 Coğrafi icmal

Qarabağ Cənubi Qafqazda yerləşən, dağlıq ərazisi və zəngin təbii müxtəlifliyi ilə tanınan ərazidir. Bölgənin coğrafiyası bərpa olunan enerji potensialının müəyyən edilməsində mühüm rol oynayır.

Dağlıq ərazilər və yaylalar. Bölgədə, xüsusən də mərkəzi və cənub hissələrində dağlar və yaylalar üstünlük təşkil edir. Bu yüksəkliklər külək enerjisi istehsalı üçün əlverişlidir, çünki onlar külək turbinlərinin quraşdırılması üçün ideal olan güclü və ardıcıl küləkləri yaşayırlar.

Çay şəbəkələri. 2021-ci il oktyabrın 3-də Prezident İlham Əliyev Tərtər rayonunda yenidən qurulan “Suqovuşan-1” və “Suqovuşan-2” Kiçik Su Elektrik Stansiyalarının açılışında iştirak edib [1]. “Suqovuşan-1” KSES il ərzində 13,8 milyon, “Suqovuşan-2” isə 8,7 milyon kilovat/saat elektrik

enerjisi istehsal edəcək [1]. İstehsal olunan enerji digər bölgələrə əlavə tədarük edilməklə, Suqovuşan və Talış kimi işğaldan azad edilmiş əraziləri dəstəkləyəcək. Bundan əlavə, Qarabağ zonasından Tərtər, Həkəri kimi bir neçə çay keçir ki, bu da hidroenergetikanın inkişafı üçün imkanlar yaradır [2]. Bu su axarları, xüsusən də yüksək hündürlüklərdə sabit axın təmin edir ki, bu da həm kiçik, həm də orta miqyaslı su elektrik stansiyaları üçün istifadə oluna bilər.

Geniş düzənliklər və dərələr. Qarabağın şimal və aşağı hündürlükdə olan əraziləri düz düzənliklər və dərələrə malikdir və bu da onları günəş panellərinin quraşdırılması üçün əlverişli edir. Bu ərazilər maneəsiz günəş işığı alır və fotovoltaiq (PV) sistemlər üçün optimal şərait yaradır.

1.2 İqlim şəraiti

Qarabağ bərpa olunan enerji istehsalı üçün əlverişli iqlimə malikdir. Bölgə bərpa olunan enerji mənbələrinə birbaşa təsir edən müxtəlif yüksəklik səviyyələrinə görə bir sıra mikroiklimlərdən faydalanır.

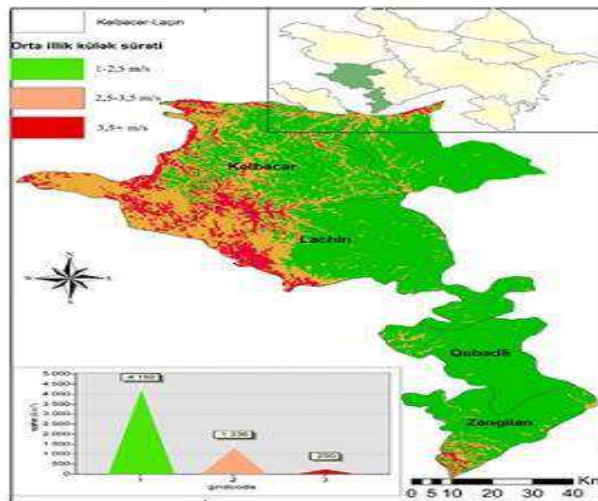
Günəş enerjisi potensialı. Qarabağ regionu bol günəşli olur, ümumiyyətlə Azərbaycanda ildə orta hesabla 250-300 günəşli gün olur [3]. Bu, xüsusilə günəş işığının ardıcıl və kölgəsiz olduğu düzənliklərdə və dərələrdə yüksək səviyyəli günəş şüalanmasına çevrilir.

Günəş şüalanma səviyyələri. Tədqiqatlar göstərir ki, Qarabağda günəş şüalanması ildə 1600-1700 kVt/m² arasında dəyişir ki, bu da Cənubi Avropa və Mərkəzi Asiyada irimiqyaslı günəş layihələrini uğurla həyata keçirmiş regionlarla eynidir [4]. Bu, Qarabağı günəş enerjisinin inkişafı üçün əsas namizəd edir.

Texnoloji imkanlar. Fotovoltaiq texnologiya artan səmərəlilik və xərclərin azaldılması ilə əhəmiyyətli dərəcədə inkişaf etmişdir. Bu irəliləyişlər günəş enerjisi saxlama həlləri ilə birlikdə günəş enerjisini Qarabağın enerji ehtiyaclarını ödəmək üçün əlverişli varianta çevirir.

Çətinliklər. Günəş enerjisi infrastrukturunu üçün ilkin kapital qoyuluşu, torpaqdan istifadə mülahizələri və şəbəkənin modernləşdirilməsinə ehtiyac əsas problemlərdir. Lakin kifayət qədər maliyyə və beynəlxalq dəstək ilə bu maneələri aradan qaldırmaq olar.

Külək enerjisi potensialı. Yuxarı Qarabağ və Kəlbəcər-Laçın ərazisi müvafiq olaraq 7330 və 6400 kvadrat kilometr ərazini əhatə edir [5]. Yuxarı Qarabağda küləyin potensialı az, orta sürəti 1-2,5 m/s, küləkli günlər isə məhduddur [5]. Şəkil 1-də Kəlbəcər-Laçın iqtisadi rayonunda orta illik külək sürəti göstəriciləri (50 metr nisbi yüksəklik) verilmişdir.



Şəkil 1. Kəlbəcər-Laçın iqtisadi rayonunda orta illik külək sürəti göstəriciləri (50 metr nisbi yüksəklik) [5]

Texnoloji irəliləyişlər. Müasir külək turbinləri daha böyük qanadları və enerji hasilatını artıran optimallaşdırılmış dizaynları ilə daha səmərəlidir. Bu irəliləyişlər təkmil enerji saxlama həlləri ilə birlikdə Qarabağ regionunda külək enerjisindən istifadənin mümkünlüyünü artırır.

Çətinliklər. Qarabağ bölgəsində külək enerjisi potensialının təhlili göstərir ki, Yuxarı Qarabağ ərazisində külək sürəti və illik küləkli günlərin sayı elektrik stansiyaları üçün zəifdir. Buna baxmayaraq, Kəlbəcər-Laçın zonasının bəzi hissələrində külək enerjisindən istifadəyə məhduddur, lakin potensial imkanlar mövcuddur. Külək turbinlərinin quraşdırılması üçün ən azı 3,5 m/s sürəti olan ərazilər tələb olunur ki, bu da bu bölgəni iqtisadi cəhətdən böyük külək stansiyaları üçün yararsız edir

[5]. Həmçinin ərazinin mürəkkəb relyefi və yüksək maliyyətlər külək turbinlərinin quraşdırılmasını çətinləşdirir. Bu səbəbdən, Qarabağ, Abşeron bölgəsi ilə müqayisədə daha az əlverişli külək enerjisi mənbəyi hesab edilir.

Hidroenerji potensialı. Qarabağ ərazisindən axan çaylar kiçik və orta miqyaslı su elektrik stansiyaları layihələri üçün etibarlı mənbədir. İndiyədək Qarabağda 4 Kiçik su elektrik stansiyası (KSES) istifadəyə verilib [6]. Onların arasında Laçında yerləşən və ümumi gücü 7,5 MVt olan iki aqreqatdan ibarət “Güləbird” KSES də var [6]. İkinci “Kəlbəcər” KSES-i 4 MVt gücündə bir aqreqatdan ibarətdir [6]. Bundan əlavə, “Suqovuşan-1” KSES-də hər birinin gücü 1,6 MVt olan üç aqreqat var və ümumi gücünü 4,8 MVt-a çatdırır [6]. Bununla yanaşı, “Suqovuşan-2” KSES-də hərəsinin gücü 1 MVt-a bərabər olan, ümumi gücü isə 3 MVt olan üç aqreqat vardır [6]. Hazırda dörd stansiyanın hamısı normal rejimdə işləyir və yaxın aylarda əlavə beş elektrik stansiyasının istifadəyə verilməsi üçün səylər davam etdirilir.

Texnoloji və Ekoloji Mülahizələr. Müasir hidroenergetika texnologiyaları ekoloji pozuntuları minimuma endirmək üçün nəzərdə tutulub. Kiçik miqyaslı hidroenergetika sistemləri enerji istehsalı ilə ətraf mühitin mühafizəsi arasında balans təmin etməklə çay ekosistemlərində əhəmiyyətli dəyişiklik olmadan işləyə bilər.

Çətinliklər. Su axınıdakı mövsümi dəyişikliklər və ətraf mühitin diqqətli idarə olunmasına ehtiyac hidroenergetikanın inkişafı yolunda əsas maneələrdir. Bununla belə, kiçik miqyaslı hidroenergetika sistemlərindəki irəliləyişlər bu narahatlıqların bəzilərini azalda bilər.

1.3 Bərpa olunan enerji üçün müqayisəli üstünlüklər

Bənzər iqlim və coğrafi şəraitə malik digər bölgələrlə müqayisədə Qarabağ bərpa olunan enerjinin inkişafı üçün bir sıra fərqli üstünlüklərə malikdir. Bunlara aşağıdakıları aid etmək olar:

Aşağı əhali sıxlığı və torpaqların əlçatanlığı. Qarabağın nisbətən aşağı əhali sıxlığı dedikdə, torpaq uğrunda daha az rəqabətin olduğu nəzərdə tutulur və bu, böyük miqyaslı bərpa olunan enerji layihələrini daha asan həyata keçirilə bilməsinə şərait yaradır. Üstəlik, müəyyən ərazilərdə boş ərazilərin olması o deməkdir ki, yerli icmaların və ya ekosistemlərin əhəmiyyətli yerdəyişməsi olmadan günəş və külək stansiyalarının inkişaf etdirilməsi mümkündür.

Ətraf mühitə uyğunluq. İqlim və coğrafiyasına görə Qarabağın bərpa olunan enerji mənbələri təbii olaraq böyük əhəmiyyətli elektrik stansiyalarından daha az ətraf mühitə təsir göstərən kiçik və orta miqyaslı qurğular üçün uyğundur. Bu, regionda bərpa olunan enerjinin inkişafının davamlı və ekoloji cəhətdən həssas şəkildə davam etməsini təmin edir.

2. BƏRPA OLUNAN ENERJİNİN İNKİŞAFININ ƏTRAF MÜHİTƏ VƏ SOSIAL-İQTİSADI ŞƏRAİTƏ TƏSİRİ

Qarabağ regionunda bərpa olunan enerjiyə keçid bir sıra ekoloji faydalar təklif edir:

İstixana qaz emissiyalarının minimuma endirilməsi. Qalıq yanacaqları bərpa olunan mənbələrlə əvəz etməklə, Qarabağ iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə üzrə global səylərə töhfə verməklə öz karbon izlərini əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilər [7].

Biomüxtəlifliyin qorunması. Bərpa olunan enerji layihələri, xüsusilə kiçik miqyaslı günəş, külək və su enerjisi, regionun biomüxtəlifliyini və ekosistemlərini qoruyaraq ətraf mühitə minimal təsir göstərmək üçün layihələndirilə bilər [8].

Davamlılıq. Bərpa olunan enerji layihələri regionun idxal olunan yanacaqlardan asılılığını azaldan və sabit enerji gələcəyini təmin edən uzunmüddətli, dayanıqlı enerji həlləri təqdim edir [9].

Qarabağda bərpa olunan enerjinin inkişafı əhəmiyyətli sosial-iqtisadi fayda verə bilər:

İş yerlərinin yaradılması. Bərpa olunan enerji layihələri tikinti, istismar və texniki xidmət sahələrində çoxsaylı iş yerləri yarada bilər. Yerli sənayelər də etibarlı və sərfəli enerjinin mövcudluğundan faydalana bilər [10].

İqtisadi inkişaf. Bərpa olunan enerji infrastrukturuna investisiya axını həm yerli, həm də beynəlxalq investorları cəlb edərək daha geniş iqtisadi inkişafı stimullaşdırır [11].

Enerji təhlükəsizliyi. Enerji mənbələrini diversifikasiya etməklə, Qarabağ xarici enerji təchizatından asılılığını azalda, enerji müstəqilliyini və təhlükəsizliyini artırır [12].

3. BƏRPA OLUNAN ENERJİNİN TƏTBİQİNDƏ ÇƏTİNLİKLƏR VƏ MANEƏLƏR

Potensialına baxmayaraq, Qarabağ regionunda bərpa olunan enerjinin inkişafı bir sıra problemlərlə üzləşir:

Siyasi və Geosiyasi faktorlar. Davam edən siyasi qeyri-sabitlik və ərazi mübahisələri irimiqyaslı bərpa olunan enerji layihələrinə mane ola bilər. Enerji sərmayələrində sabitliyi təmin etmək üçün beynəlxalq əməkdaşlıq və hüquqi bazalar vacibdir [13].

İnfrastruktur Məhdudiyətləri. Qarabağın enerji şəbəkəsi bərpa olunan enerji mənbələrindən səmərəli istifadə etmək üçün modernləşdirmə tələb edir. Buraya ötürücü xətlərin, smart şəbəkələrin və enerji saxlama sistemlərinin inkişafı daxildir [14].

Maliyyə problemləri. Bərpa olunan enerji layihələri üçün maliyyənin təmin edilməsi, xüsusən də regionun münaqişədən sonrakı statusunu nəzərə alsaq, əsas problemdir. Bu maneəni aradan qaldırmaq üçün beynəlxalq yardım və özəl investisiyalar lazımdır [15].

4. GƏLƏCƏK TÖVSIYƏLƏR

Qarabağın bərpa olunan enerji potensialından tam istifadə etmək və davamlı enerji gələcəyini təmin etmək üçün bir neçə strateji fəaliyyət tövsiyə olunur:

Aydın siyasət və tənzimləyici çərçivələr hazırlamaq. Hərtərəfli bərpa olunan enerji siyasətinin yaradılması vacibdir. Bunlara investorlar üçün stimullar, torpaqdan istifadə üçün aydın təlimatlar, ətraf mühitin mühafizəsi standartları və uzunmüddətli bərpa olunan enerji hədəfləri daxil edilməlidir. Güclü tənzimləyici baza investorlar üçün əminlik təmin edəcək və regionun enerji keçidini təşviq edəcək.

İnfrastrukturun modernləşdirilməsi. Qarabağın enerji infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi vacibdir. Bura daxildir:

1. Günəş, külək və su enerjisi layihələrinin inteqrasiyasını dəstəkləmək üçün elektrik şəbəkəsinin genişləndirilməsi və təkmilləşdirilməsi.
2. Enerji sabitliyini və səmərəliliyini təmin etmək üçün smart şəbəkələrin və enerji saxlama sistemlərinin qurulması.
3. Bərpa olunan enerji layihələrini həm bölgə daxilində, həm də qonşu ərazilərdə tələb mərkəzləri ilə əlaqələndirmək üçün ötürücü xətlərin inkişafı.

Təhlükəsiz maliyyə investisiyaları. Bərpa olunan enerjinin inkişafı üçün həm dövlət, həm də özəl investisiyaların cəlb edilməsi zəruridir. Potensial strategiyalara aşağıdakılar daxildir:

1. Bərpa olunan enerji layihələri üçün vergi güzəştləri və subsidiyalar təklif etmək.
2. Bərpa olunan enerji infrastrukturunun həyata keçirilməsində riskləri və faydaları bölüşmək üçün dövlət-özəl tərəfdaşlıqların araşdırılması.
3. Beynəlxalq əməkdaşlığa yönəlmək.

Beynəlxalq təşkilatlar və qonşu ölkələrlə əməkdaşlıq texnologiya transferini və təcrübəyə çıxışı artıracaq. Bu, aşağıdakıları əhatə edə bilər:

1. Günəş, külək və su enerjisi texnologiyaları üzrə qlobal ekspertlərlə əməkdaşlıq.
2. Davamlı enerji layihələrini maliyyələşdirmək üçün beynəlxalq iqlim fondlarından və inkişaf yardımından istifadə etmək.

Tədqiqat və inkişafı (R&D) təşviq etmək. Yerli tədqiqat təşəbbüslərinin dəstəklənməsi bərpa olunan enerji texnologiyalarında innovasiyalara təkan verə bilər. Tövsiyə olunan tədbirlərə aşağıdakılar daxildir:

1. Yerli universitetləri və tədqiqat mərkəzlərini Qarabağ regionunun coğrafi və iqlim şəraitinə uyğun bərpa olunan enerji həllərinə diqqət yetirməyə həvəsləndirmək.
2. Bərpa olunan enerji sistemlərində qabaqcıl texnologiyalar və biliklər gətirmək üçün beynəlxalq tədqiqat institutları ilə əməkdaşlıq etmək.
3. Geniş miqyaslı tətbiqdən əvvəl yaranan bərpa olunan enerji texnologiyalarını sınaqdan keçirən pilot layihələrə investisiya.

Bərpa olunan enerji hədəflərini təyin etmək. Bərpa olunan enerjinin qəbulu üçün aydın, ölçülə bilən məqsədlərin müəyyən edilməsi tərəqqiyə təkan vermək üçün çox vacibdir. Bura daxildir:

1. 2030-cu ilə qədər Qarabağ ərazisində elektrik enerjisinin ən azı 50%-ni bərpa olunan mənbələrdən əldə etmək hədəfinin qoyulması.
2. Bölgənin karbon emissiyasının azaldılmasına və enerji təhlükəsizliyinin artırılmasına diqqət yetirmək.
3. İnkişafı izləmək və lazım gəldikdə strategiyaları tənzimləmək üçün monitoring sistemlərinin tətbiqi.

5. NƏTİCƏ

Qarabağ ərazisi günəş, külək və su enerjisinə əsaslanan şaxələndirilmiş bərpa olunan enerji mənbələrini inkişaf etdirmək üçün əhəmiyyətli potensiala malikdir. İnfrastruktur və siyasi sabitliklə bağlı çətinliklərə baxmayaraq, regionun təbii üstünlükləri enerjinin davamlı inkişafı üçün möhkəm zəmin yaradır. İşğaldan azad olunmuş Qarabağ regionumuzda bərpa olunan enerjiyə sərmayə qoymaqla enerji müstəqilliyinə nail olunmaq, iqtisadi artımı stimullaşdırmaq və qlobal iqlim məqsədlərinə töhfə vermək yolu ilə daha dayanıqlı gələcəyə yol açıla bilər.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. <https://president.az/az/articles/view/53314>
2. <https://www.virtualkarabakh.az/az/post-item/26/45/qarabag-tebieti.html>
3. <https://azerbaijan-news.az/az/posts/detail/dunyanin-boz-rengini-deyisecek-yasil-enerji-1683419308>
4. <https://xalqgazeti.az/az/iqtisadiyyat/142426-qarabag-naxcivan-dunyaya-yasil-enerji>
5. <https://science.gov.az/en/news/open/16285>
6. <https://report.az/energetika/qarabagda-30-yeni-kicik-su-elektrik-stansiyasi-istismara-verilecek15022022/>
7. Erickson LE. Reducing greenhouse gas emissions and improving air quality: Two global challenges. *Environ Prog Sustain Energy*. 2017 Jul; 36(4):982-988. <https://doi.org/10.1002/ep.12665>
8. Niebuhr BB, Sant'Ana D, Panzacchi M, van Moorter B, Sandström P, Morato RG, Skarin A. Renewable energy infrastructure impacts biodiversity beyond the area it occupies. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2022 Nov 29; 119(48): e2208815119. <https://doi.org/10.1073/pnas.2208815119>
9. Fatona, P. (2011). Renewable Energy Use and Energy Efficiency – A Critical Tool for Sustainable Development. *InTech*. <https://doi.org/10.5772/27000>
10. Moreno, B., & López, A. J. (2008). The effect of renewable energy on employment. The case of Asturias (Spain). *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 12(3), 732–751. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2006.10.011>
11. Aziz, S., & Jahan, S. M. (2023). Determinants of international development investments in renewable energy in developing countries. *Energy for Sustainable Development*, 74, 215–230. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2023.04.008>
12. Ganz, A. (2021). Everyday Practices of Energy Security in Azerbaijan. *Fuelling Insecurity*, 76–96. <https://doi.org/10.1332/policypress/9781529216691.003.0004>
13. Flouros, F., Pistikou, V., & Plakandaras, V. (2022). Geopolitical Risk as a Determinant of Renewable Energy Investments. *Energies*, 15(4), 1498. <https://doi.org/10.3390/en15041498>
14. Sarkar, I. (2021). Requirements for Integrating Renewables With Smart Grid. *Integration of Renewable Energy Sources with Smart Grid*, 101–117. Portico. <https://doi.org/10.1002/9781119751908.ch5>
15. Donastorg, A., Renukappa, S., & Suresh, S. (2017). Financing Renewable Energy Projects in Developing Countries: A Critical Review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 83, 012012. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/83/1/012012>

AZƏRBAYCANIN İŞĞALDAN AZAD EDİLMİŞ ƏRAZİLƏRİNDƏ YAŞIL İNFRASTRUKTURUN OPTİMAL FORMALAŞDIRILMASI PERSPEKTİVLƏRİ

Seyidmahir Zəkizadə Samir oğlu
Bakı Biznes Universiteti, müəllim, doktorant
seyidmahir.1996@gmail.com
ORCID: 0000-0002-5218-9453

Xülasə

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarının potensialından səmərəli istifadə Azərbaycan iqtisadiyyatının davamlı inkişafı üçün mühüm imkanlar yaradır. Bu ərazilərdə iqtisadi infrastrukturun yenidən qurulmasında müasir texnologiyaların tətbiqi vacib addımlardan biri hesab olunur. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında ətraf mühitin qorunması və ekoloji infrastrukturun optimal şəkildə formalaşdırılması, əhalinin həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsi baxımından əhəmiyyətlidir. Xüsusilə, bu bölgələrdə məişət və sənaye tullantılarının yaradacağı potensial ekoloji riskləri nəzərə alaraq, yaşıl infrastrukturun optimal formalaşdırılmasında innovativ layihələrin tətbiqi prioritet olaraq götürülməlidir. Bərpa olunan və alternativ enerji mənbələrinin istifadəsi, eləcə də tullantıların səmərəli təkrar emalı məqsədilə rəqəmsal texnologiyaların inteqrasiyası sayəsində ətraf mühitin qorunması və yaşıl iqtisadiyyatın inkişafına müsbət təsir göstərmək mümkün ola bilər.

Giriş

Təbii sərvətlər canlı həyatın davamlı olması üçün əsas amildir və bu sərvətlərin bütövlüyü insan həyatının mühüm şərtlərini təşkil edir. Buna görə də insanların ehtiyaclarını təmin edən sərvətlər real sərvətlər hesab olunur. Bununla belə, elə təbii sərvətlər mövcuddur ki, onların müasir dövrdə istifadəsi mövcud texnoloji imkanlarla uyğun gəlmir və tamamilə yeni texnoloji proseslərin inkişafını tələb edir. [5, s.74]

Azərbaycanda insanların ehtiyaclarını təmin edən təbii sərvətlərin müasir texnologiyalarla səmərəli istifadəsi və qorunması dövlət siyasətinin vacib istiqamətlərindən biridir. Bu istiqamətdə, ətraf mühitin qorunmasına dair dövlət siyasətinin təməli Ümummilli Lider Ulu Öndər Heydər Əliyevin Prezidentlik dövründə qoyulmuşdur. Xüsusilə, pozulmuş ekoloji tarazlığın bərpası və təbiətə dəyən ziyanın aradan qaldırılması istiqamətində qəbul edilən əhəmiyyətli qərarlardan biri, 23 may 2001-ci il tarixində Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin yaradılması olmuşdur. [3]

Nazirliyin fəaliyyəti uzun illər müsbət şəkildə davam etmişdir və 2020-ci ildə “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində (İAEƏ-də) müvəqqəti xüsusi idarəetmənin təşkili haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı ilə verilmiş tapşırıqlara əsasən Nazirlik tərəfindən ekoloji tarazlığın bərpa olunması istiqamətində meşə ehtiyatlarının, flora və faunaların, xüsusi mühafizə olunan təbiət ərazilərinin, su ehtiyatlarının, faydalı qazıntı yataqlarının qiymətləndirilməsi işlərinə başlanılmışdır. [4]

Hazırkı dövrdə, Azərbaycan Respublikasında ətraf mühitin qorunması dövlət siyasətinin əsas prioritetlərindən birinə çevrilmişdir. Ölkədə ekoloji problemlərin həllinə yönəlmiş ardıcıl Dövlət proqramları qəbul olunmaqda və icra edilməkdədir. Bunun nəticəsində ekoloji təhlükəsizliyin təmin olunmasında əhəmiyyətli irəliləyişlər əldə edilmişdir.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev tərəfindən 25 dekabr 2023-cü ildə imzalanan Sərəncam ilə 2024-cü ilin “Ətraf mühitin mühafizəsi naminə həmrəylik ili” olaraq təsis edilməsi, dövlətin ətraf mühitə qayğısını və bu sahədəki fəal iştirakını göstərir. Bu tədbir, Azərbaycanın 2030-cu ilə qədər ətraf mühit sahəsində yaşıl iqtisadiyyatı inkişaf etdirməyi özünün milli prioritetlərindən biri kimi müəyyən etməsi ilə uyğunlaşır. Ölkədə ətraf mühitin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, meşə sahələrinin bərpa edilməsi və su resurslarının idarə olunmasında ekoloji layihələrin tətbiq edilməsi kimi mühüm addımlar atılır. [1]

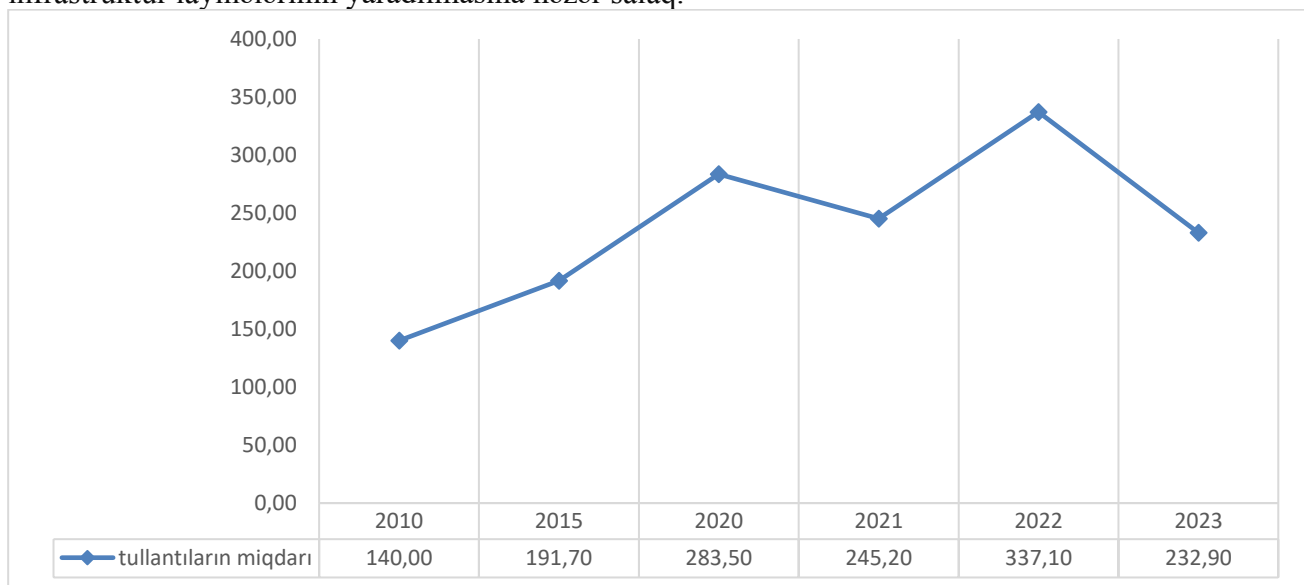
Tullantıların idarə edilməsi üzrə mövcud vəziyyətin təhlili.

İşğal müddətində İAEƏ-in ekoloji mühiti ciddi şəkildə zərər görmüş, meşə əraziləri qəsdən

yandırılmış, təbii resurslar istismar edilmiş və su mənbələri çirkləndirilmişdir. Bununla yanaşı, torpaqların minalanması nəticəsində kənd təsərrüfatı və yaşayış əraziləri istifadə üçün yararsız hala gətirilmiş, flora və fauna zənginliyi də ciddi təhlükə altına düşmüşdür. Bu səbəbdən, İAEƏ-in ətraf mühitinin bərpa və davamlı inkişafı üçün genişmiqyaslı ekoloji infrastruktur layihələrinin həyata keçirilməsi vacibdir. [6, s.45]

Eyni zamanda, ərazilərdə son zamanlarda çoxlu sayda sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələrinin yaradılması və Şərqi-Zəngəzur iqtisadi rayonunda çoxsaylı qızıl yataqlarının mövcudluğunu nəzərə alaraq, müəssisələrin yaradacağı tullantıların ətraf mühitə böyük ziyan vuracağı ehtimal edilir. Bu səbəbdən, ekoloji infrastrukturun optimal formalaşdırılması lazımdır, yəni bərpa olunan və alternativ enerji mənbələrindən istifadə, eləcə də, tullantıların yenidən emalı və ya enerjiyə çevrilməsi üçün innovasiyaların tətbiqi səmərəli ola bilər.

Müasir dövrdə, inkişaf etmiş ölkələrdə ətraf mühitdə yaranan problemlərin idarə edilməsi xüsusi qaydalar və dövlət proqramları vasitəsi ilə həyata keçirilir. Bu idarəetmə fəaliyyəti xüsusi regiona tətbiq edilmir, yəni hər hansı bir regionda ekoloji problem mövcud olduqda, onun idarə edilməsi bütün ölkə üzrə həyata keçirilir. Buna görə də, regionların ekoloji problemlərini nəzərə almaq əvəzinə, tətbiq edəcəyimiz bütün ekoloji infrastrukturların ölkənin mövcud vəziyyətinin təhlili nəticəsində olması daha səmərəli hesab edilir. Azərbaycanın digər bölgələrində və İAEƏ-də yaradılacaq olan müəssisələr təxmini eyni miqdarda çirklənmə yaradacaq ki, bunu nəzərə alaraq, ölkə üzrə hansı sahələrdə daha çox tullantıların yarandığına diqqət yetirməliyik, yəni, İAEƏ-də sənaye, kənd təsərrüfatı və məişət ilə əlaqədar mövcud olan müəssisə və obyektlərdə nə qədər tullantı yarandığını ölkə üzrə araşdırmağı daha məqsədə uyğun hesab edirik. İndi isə İAEƏ-ə qayıdacaq insanların həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsi məqsədi ilə tullantıların idarə edilməsi istiqamətində ölkə üzrə statistik göstəriciləri nəzərdən keçirmək və ətraf mühitin qorunması və ekoloji cəhətdən təmiz infrastruktur layihələrinin yaradılmasına nəzər salmaq.



Qrafik 1. Azərbaycanda yaranmış təhlükəli tullantıların miqdarı (min ton) [2, s.80].

Qrafikdən göründüyü kimi, 2010-cu ildən 2020-ci ilə kimi ölkə üzrə yaranmış tullantıların həcmi artmışdır, bu artım yüksək tempdə olmamışdır və əsas səbəbi əhalinin artımı ilə bağlıdır. Buradakı əsas məqamlardan biri 2020-2021-ci illər arası tullantıların miqdarının azalmasıdır ki, bunun əsas səbəbi 2020-ci ildə pandemiya ilə əlaqədar olaraq bir çox sənaye və istehsal sahələrində fəaliyyətlərin müvəqqəti olaraq dayandırılması və ya azaldılmasıdır. 2022-2023-cü illərdə yaranmış təhlükəli tullantıların miqdarının kəskin azalmasının səbəbini isə “Azərbaycan Respublikasında bərk məişət tullantılarının idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsinə dair 2018–2022-ci illər üçün Milli Strategiya”nın yekunlaşması ilə əlaqələndirə bilərik. Deməli ətraf mühitin yaxşılaşdırılması ilə bağlı qəbul edilmiş dövlət strategiyası düzgün formada icra edilib və müsbət nəticələrini statistik göstəricilərə əks etdirib.

Cədvəl 1.

Təhlükəli tullantıların idarə edilməsi (min ton).

	2010	2015	2020	2021	2022	2023
Təhlükəli tullantıların ixracı	0,9	0,4	0,5	1,8	1,8	0,4
İstifadə edilmiş təhlükəli tullantıların miqdarı	5,5	5,2	15,9	5,8	37,2	44,6
Zərərsizləşdirilmiş təhlükəli tullantıların miqdarı	58,4	210,9	61,4	102,5	55,0	60,1

Mənbə: Cədvəl Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin (ARDSK) məlumatları əsasında tərtib edilmişdir. [2, s.80]

Qrafik 1.dən yaranmış tullantıların miqdarını gördük, indi isə həmin tullantıların necə idarə edilməsi bağlı statistik göstəriciləri təhlil edək. Burada, təhlükəli tullantıların ixracı məsələsi demək olar ki, önəmli deyil, bu addımlarla ekoloji mühitə təsir etmək əhəmiyyətli olmaya bilər. Lakin, istifadə edilmiş təhlükəli tullantıların miqdarının 2022-ci ildən etibarən kəskin artması artıq ölkənin bu sahəyə ciddi marağını əks etdirir. Lakin zərərsizləşdirilmiş tullantıların miqdarı demək olar ki, sabit qalmış, hətta azalmışdır.

Bu səbəbdən ilk növbədə zərərsizləşdirilmiş təhlükəli tullantıların miqdarını artırmaq və tullantıların emal edilməsi məsələlərini prioritet hesab edə bilərik. Amma bu zaman təhlükəli tullantıların hansı sahələrdə yarındığını tədqiq etmək lazımdır ki, həmin sahədə yaranan tullantıların emalı və zərərsizləşdirilməsi üçün innovativ həll yolları təklif etmək mümkün olsun.

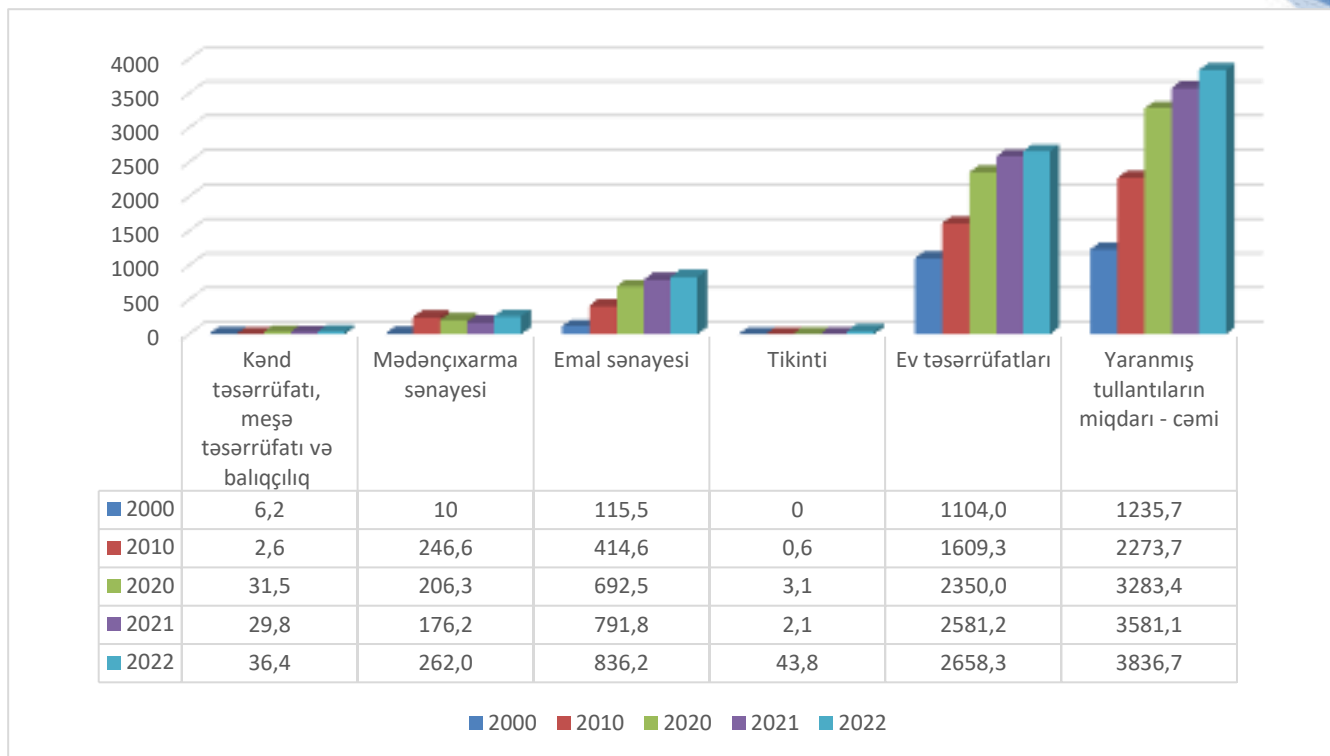
Cədvəl 2.

İstehsalat və bərk məişət tullantılarının əmələ gəlməsi (min ton).

İllər	Meyvə, tərəvəz, bitki yağları, çay, tütün və.s hazırlanmasında və emalında yaranmış tullantılar	Pambıq təmizləmə sənayesinin tullantıları	Kağız və karton tullantıları	Qara metal tullantıları
2010	59	4,1	0,6	303,4
2015	37,9	2,9	2,2	346,3
2020	61,5	89,7	38,9	376,2
2021	69,6	87,3	43,8	367,3
2022	113,5	83,5	46,8	449
2023	51,5	58,6	55,9	453,3

Mənbə: Cədvəl ARDSK-nin məlumatları əsasında tərtib edilmişdir [2, s.81].

Təhlükəli tullantıların istehsal istiqaməti üzrə hansı sahələrdə yaranması Cədvəl 2. də öz əksini tapmışdır. Statistik məlumatlarda bir sıra sahələrdə təhlükəli tullantıların mövcud olduğunu qeyd etmək lazımdır, lakin qeyd etdiyimiz cədvəldə göstərilən sahələr daha çox ətraf mühitə mənfi təsir göstərir. Meyvə, tərəvəz, bitki yağları, çay, tütün və.s hazırlanmasında və emalında yaranmış tullantılar, kağız və karton tullantıları, pambıq təmizləmə sənayesinin tullantıları demək olar ki, son dövrlərdə sabit göstəricilərə malikdir və bu göstəricilər demək olar ki, təhlükəli deyil. Burada daha çox qara metal tullantıları fərqlənir, çünki, bu sahədə yaranan tullantılar son 14 ildə yüksək göstəricilərə malikdir. Azərbaycanda sənaye sektorunun, xüsusilə də metallurgiya və neft-kimya sənayesinin inkişafı qara metal tullantılarının yaranmasına səbəb olan əsas amillərdən biridir. Metal tullantıları metallurgiya, tikinti və maşınqayırma sahələrində geniş istifadə olunan materialların işlənməsi zamanı yaranır. Son illərdə Azərbaycanda genişmiqyaslı infrastruktur layihələri, xüsusən də yol və körpülərin tikintisi, sənaye obyektlərinin inşası və bərpası həyata keçirilir. Bu cür layihələr çoxlu miqdarda metal materialların istifadə edilməsini və nəticədə tullantıların yaranmasına şərait yaradır. Neft və qaz sənayesində istifadə olunan ağır avadanlıqlar, boru kəmərləri və metal konstruksiyalar da qara metal tullantılarının yaranmasına səbəb ola bilər. Bu sənaye sahəsindəki təmir, yenilənmə və köhnə avadanlıqların utilizasiyası bu tullantıların həcmi artırır.



Diqram. 1. Azərbaycanda tullantıların yaranması göstəriciləri (min ton). [2, s.79]

Ölkə üzrə tullantıların hansı sektorlarda yaranmasının göstəricilərini də Diqram.1-də müşahidə etmək olar. Diqramda, son illər ərzində bütün sektorlar üzrə yaranmış tullantıların miqdarının artımı müşahidə edilir. Lakin, bu məsələdə bizim üçün əsas məsələ tullantıların dəyişmə tempi yox, hansı sahələrdə yaranmasını müəyyən etmək idi ki, müxtəlif illərdə demək olar ki, ev təsərrüfatı, mədəncixarma və emal sənayesi bu baxımdan qeyd edilməlidir.

Ev təsərrüfatı, qara metal, emal və mədəncixarma sənayesi üzrə tullantıların yüksək göstəricilərini nəzərə alaraq, onların səmərəli şəkildə idarə edilməsi lazımdır ki, bu baxımdan bir sıra innovativ ekoloji infrastruktur layihələrinin tətbiq edilməsi səmərəli ola bilər:

1. Təkrar emalın həyata keçirilməsi üçün şəhərlərdə kağız, plastik, şüşə və metal materiallarının ayrılması və təkrar emalı üçün “ağıllı tullantı sistemi”nin tətbiq edilməsi ilə ev təsərrüfatı tullantılarının azaldılması mümkün ola bilər.



Şəkil 1. Ağıllı tullantı sistemi.

Qeyd: Şəkil müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

“Ağıllı tullantı sistemində” hər material üçün xüsusi olaraq təyin olunmuş sensorlu zibil qutuları avtomatik olaraq tullantının hansı materialdan ibarət olduğunu tanıyır və müvafiq bölməyə yönləndirir. Həmçinin, hər qutuda təmizləmə və sıxma funksiyaları olur ki, bu da toplanmış

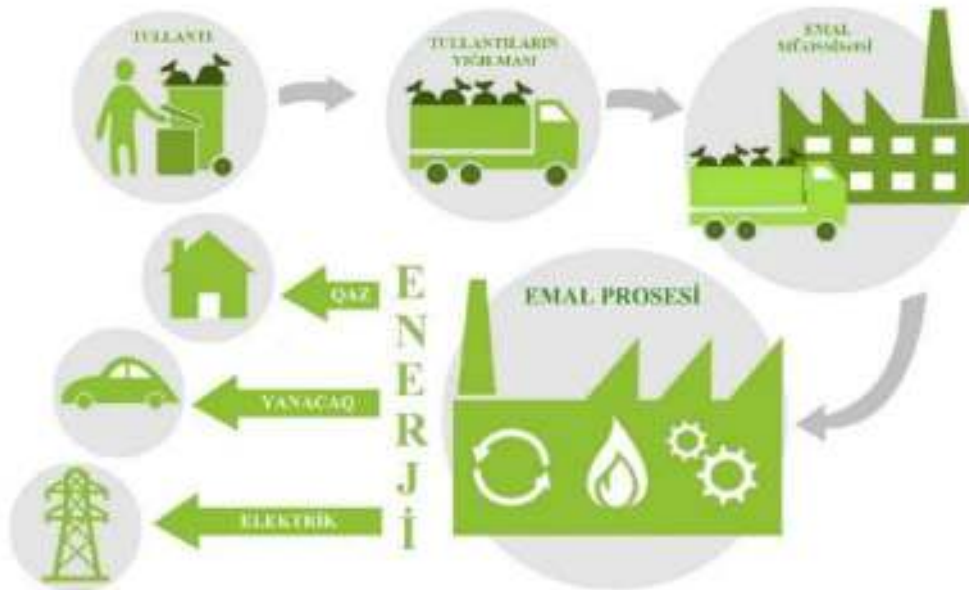
tullantıların həcmi azaldıb daha çox tullantı toplanmasını təmin edə bilər.

Bu prosesin daha səmərəli həyata keçirilməsi üçün, insanlar mobil tətbiqdən istifadə edərək, tullantıları təkrar emal qutularına atdıqları zaman müəyyən məbləğdə xal və ya mükafatlar toplaya bilər, eyni zamanda, tətbiq istifadəçiyə atdığı tullantılarla nə qədər karbon izi azalmasına dəstək verdiyini göstərə bilər və bunun nəticəsində tətbiq istifadəçilərə endirim kuponları və ya pulsuz xidmətlər təklif edə bilər.

Hər qutunun üzərində interaktiv ekranlar quraşdırılır ki, insanlar tullantıları atarkən ekranlardan təkrar emalın əhəmiyyəti haqqında kiçik məlumatlar ala bilsinlər, bu da şüuraltı şəkildə təkrar emala müsbət təsir göstərmək üçün cəmiyyətin motivasiyasını artırmağa imkan verir. Eyni zamanda, bu sistem zibil qutuları dolduğu zaman avtomatik siqnal verərək, təkrar emal şirkətlərinə məlumat göndərir, bununla da tullantıların vaxtında və səmərəli toplanması təmin edilir. Bu sistem tullantıların şəhər daxilində səmərəli şəkildə təkrar emalını təmin edə, həm də şəhər infrastrukturuna innovativ yenilik qata bilər.

2. Tullantıları enerjiyə çevirən qurğuların istifadəsi ilə xüsusi zavodlar yaratmaqla, təkrar emal olunmayan tullantıları yandırma prosesi vasitəsilə enerjiyə çevirmək mümkün olar və bu sistem zibilxanalara göndərilən tullantıların həcmi azaltmaqla yanaşı, eyni zamanda bərpa olunan enerji istehsalı üçün istifadə edilə bilər. [9]

Tullantıları enerjiyə çevirmək bu materialları istifadəyə yararlı enerji mənbəyinə çevirmək deməkdir. Bu üsul tullantıları, yandırma nəticəsində istilik yaratmaq, sintetik qaz halına çevirmək və ya tullantı materiallarını oksigensiz mühitdə bioqaz əldə etmək üçün parçalamaqdan ibarətdir. Tullantıdan enerji əldə edilməsi ev və müəssisələr şəraitində, eyni zamanda, nəqliyyat vasitələri üçün bərpa olunan enerji mənbəyi kimi istifadəyə şərait yarada bilər.



Şəkil 2. Tullantıların enerjiyə çevirilməsi prosesi.

Qeyd: Şəkil müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Tullantılardan enerji əldə etməyin müxtəlif üsulları mövcuddur, o cümlədən yandırma, qazlaşdırma və oksigensiz parçalanma. Tullantılardan elektrik enerjisi əldə edilməsi üçün yandırılması prosesi zamanı, bərk tullantılar yüksək temperaturda yandırılır və buxar yaradılır. Yaradılan buxar elektrik enerjisi istehsalı üçün turbinləri gücləndirir. Qazlaşdırma isə tullantıları istilik vasitəsilə sintetik qaz halına çevirmək üçün istifadə olunur, bu qaz yanacaq kimi istifadə oluna bilər. Oksigensiz parçalanma isə üzvi tullantıları bioqaz yaratmaq üçün parçalayır və bu bioqaz istilik və ya elektrik enerjisi üçün istifadə olunur. Tullantıdan enerji alma üsulu ətraf mühitə müsbət təsir göstərərək, istixana qazı emissiyalarını azaldır və bərpa olunan enerji yaradır, hava və su çirkliliyini azaltmağa kömək edir. Müəssisələrdə öz istifadələri üçün elektrik və istilik enerjisi yarada bilər, bu da enerjiyə çəkilən əhəmiyyətli xərcləri azalda bilər [10].

Nəticə

Ətraf mühitdə yaranan tullantıların ölkə üzrə statistik göstəricilərinin təhlil edilməsi nəticəsində, onların idarə edilməsi üçün innovativ üsulların tətbiqi təklif edilmişdir. Həm sənaye, həm də məişət tullantılarının səmərəli şəkildə azaldılması üçün aşağıdakı infrastruktur layihələrinin həyata keçirilməsi təklif edilir:

- İAEƏ-də kağız, plastik, şüşə və metal materiallarının ayrılması və təkrar emalı üçün “ağıllı tullantı sisteminin” tətbiqi.
- Tullantıları enerjiyə çevirən qurğuların istifadəsi ilə təkrar emal olunmayan tullantıların enerjiyə çevrilməsi.

İnfrastruktur komplekslərinin yaradılmasında innovasiyaların tətbiq edilməsi İAEƏ-in inkişafını sürətləndirməklə yanaşı, regionu daha rəqabətqabiliyyətli, sərmayə qoymaq üçün cəlbedici yerlərə çevirəcək. Eyni zamanda, təklif edilən müəssisələrin yaradılması məşğulluq imkanlarına müsbət təsir göstərə bilər.

Qarabağ və Şərqi-Zəngəzur iqtisadi rayonlarında həyata keçirilən səmərəli bərpa və yenidənqurma işləri dövlətimizin qətiyyətinin sübutudur. Təqdirəlayiq nailiyyətləri ilə seçilən bu addımlar ərazilərimizin dirçəlişinə Prezident İlham Əliyevin yüksək əzmini vurğulayır.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikasında 2024-cü ilin “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı. Bakı: Qanun, - 2023.
2. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. “Azərbaycanda ətraf mühit”, statistik məcmuə. Bakı, - 2024. - 137 s.
3. Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin yaradılması haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. Bakı: Qanun, - 2001.
4. “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad olunmuş ərazilərində müvəqqəti xüsusi idarəetmənin təşkili haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. Bakı: Qanun, - 2020.
5. Səlimova N.Ə, Şahpələngova B.Ş, Babayev Ə.İ. Mühəndis ekologiyası. Bakı: Dərslik, - 2012, - 634 s.
6. Zəkizadə, S.S. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında ekoloji infrastrukturun optimal formalaşdırılması istiqamətləri // - Bakı: “Kooperasiya” elmi-praktiki jurnal, 2024. № 3 (74), - s. 42-49.
7. Zakizade, S.S. Assessment of innovative industrial infrastructure in the East-Zangezur and Karabakh economic regions of Azerbaijan // IX International Scientific and Practical Conference «Modern science: actual problems». - Manchester, - 28 - 29 november, - 2023, - s. 46-48.
8. Zakizade, S.S. The role of infrastructure investments in economic development of Azerbaijan // - Oslo: Norwegian Journal of development of the International Science, - 2024. №132, - s. 31-36.
9. <https://protips.vermeer.com/recycling/2021/08/13/developing-an-efficient-layout-at-your-composting-facility/>
10. <https://winnoenergy.com/waste-to-energy-turning-trash-into-power/>

ŞƏRQİ ZƏNGƏZUR VƏ QARABAĞ İQTİSADİ RAYONLARINDA GÜNƏŞ ENERJİSİ POTENSIALININ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Gülsurə Yusif qızı Mehdiyeva,

f-r üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Azərbaycan Texnologiya Universitetinin magistratura və

doktorantura şöbəsinin müdir müavini,

Azərbaycan Texniki Universitetin elmlər doktorluğu üzrə dissertantı

e-mail: gulsura@list.ru

Xülasə

Məqalədə işğaldan azad edilən və yaxın onilliklərdə böyük quruculuq işləri aparılması nəzərdə tutulan Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarında elektrik enerjisinə olan tələbatın “yaşıl enerji” ilə tam ödənilməsi məqsədilə Günəş enerjisinin resurs, texniki və iqtisadi potensialı hesablanıb. Alınan nəticələrə əsasən bu rayonlarda Günəş radiasiyası boldur və regionun elektrik enerjisinə olan tələbatının Günəş enerjisi ilə təmin edilməsi üçün tələb olunan 2.5 milyard manat həcmində investisiya qısa müddətdə böyük həcmdə səmərə verə bilər.

Açar sözlər: bərpa olunan enerji, günəş enerjisi, elektrik enerjisi, investisiya, PV panelləri

Giriş:

Qlobal miqyasda ənənəvi enerji mənbələrinin sürətlə tükənməsi, əhali artımı və enerjinin istehlak həcmının artması, həmçinin ekoloji problemlər, xüsusilə, iqlim dəyişmələri bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəni zəruri edib. İqlim Dəyişmələri üzrə Ölkələrarası Razılaşmalar (İPCC) əsasında aparılan tədqiqatlar sübut edir ki, külək, günəş və su enerjisi kimi bərpa olunan enerji mənbələri karbon tullantılarını azaldaraq iqlim dəyişikliyi ilə mübarizədə mühüm töhvə verə bilər. Bu enerji mənbələri kömür, neft və qazdan fərqli olaraq, hava və suyun çirklənməsinə səbəb olan çirkləndiricilər istehsal etmir. Bərpa olunan enerji istehsalı karbohidrogen ehtiyatlarının hasilatından fərqli olaraq, vəhşi təbiətə və landşafta ciddi zərər vermir.

İşğaldan azad olan ərazilərdə yenidən məskunlaşma və iqtisadi inkişafın təmin edilməsi BOEM-dən istifadəni daha da aktuallaşdırır. Çünki yenidənqurma prosesində innovativ texnologiyalardan istifadə etmək müvafiq Dövlət proqramlarında nəzərdə tutulub. İşğaldan azad olan ərazilərin bir hissəsi (Ağdam, Xocavənd, Füzuli, Xocalı, Şuşa, Xankəndi) Qarabağ iqtisadi rayonunda, bir hissəsi isə (Kəlbəcər, Laçın, Qubadlı, Zəngilan və Cəbrayıl) Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonuna daxildir. Bu rayonlarda məskunlaşma zamanı yaşıl texnologiyadan istifadə edərək ağıllı infrastrukturun, o cümlədən, innovativ enerji infrastrukturunun qurulması mümkündür. Bu ərazilərdə bərpa olunabilən enerji mənbələri, xüsusilə Günəş enerjisi boldur və bu mənbələrdən səmərəli istifadə edərək, rayonların dayanıqlı inkişafını təmin etmək mümkündür. BOEM-ə əsaslanan dayanıqlı inkişaf ekoloji tarazlığı təmin etməklə yanaşı, həm də iqtisadi artımı və sosial rifahı təmin edəcəkdir.

Ədəbiyyata baxış

BOEM-nin, o cümlədən Günəş enerjisinin müxtəlif ölkələr üzrə potensialının hesablanmasına həsr edilən tədqiqatlara son onilliklərdə tez-tez rast gəlinir. Məsələn, Prävälie və digərləri (2019)^{iv}, Zhang və digərləri (2020)^v, Nassar və Alsadi (2019)^{vi}, Zahedi və digərləri (2023)^{vii}, Gherboudj və Ghedira (2016)^{viii}, Samsudin (2021)^{ix} və çoxlu sayda digər tədqiqatlarda Günəş enerjisinin böyük həcmdə texniki və iqtisadi potensiala malik olması sübut olunur. Azərbaycan təmsalında Günəş enerjisi potensialı Gülaliev və digərləri (2020)^x tərəfindən tədqiq edilmişdir.

Hər hansı ölkədə, regionda və ya konkret ərazidə GE-nin **resurs potensialı** deyəndə bu coğrafi ərazidə günəş şüalanmasının yaratdığı enerjinin həcmi nəzərdə tutulur. Bu həcm, əksər hallarda, Kvt.saət-la ölçülür. Nəzəri olaraq, GE-nin resurs potensialını

$$RP_{se} = S * H_r * T_s \quad (1)$$

kimi ifadə etmək olar. Burada RP_{se} - GE-nin hər hansı bir ərazidə nəzəri resurs potensialı, S -ərazinin sahəsi (km^2), H_r - günəş şüalarının intensivliyi (MVt/km^2); T_s -il ərzində günəşli saatların miqdarıdır.

GE-nin **texniki potensialının** hesablanması üçün Lopez və digərləri (2012)^{xi} müqayisəli

qiymətəndirimə metodlarını təklif ediblər. M.Mvuanza və digərləri (2017)^{xii} “massiv modelindən” istifadə ediblər. Bu model əsasən, GE texniki potensialı hər hansı massivdə PV texnologiyasının və digər amillərin (məsələn, hava şəraiti nəticəsində itkilərin, həmçinin soyutma üçün zəruri olan itkilərin) nəzərə alınması şərti ilə əldə edilməsi mümkün olan GE-nin miqdarıdır. Beləliklə, ölkə üzrə GE texniki potensialını

$$E_A = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^N \text{SETP}_{ij} = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^N (S_{ij} - F_{ij} - \text{HM}_{ij} - \text{WB}_{ij}) * (C_{ij} + \text{SHC}_{ij}) * \eta_P * (1 - \lambda_P) * (1 - \lambda_C) \quad (2)$$

Burada, SETP_{ij} -i-ci rayonda j-ci günəş radiasiyası qrupuna aid cəmi texniki potensialı; S_{ij} – i – ci regionun j-ci günəş radiasiyası qrupuna daxil olan sahəsi. F_{ij} -, HM_{ij} -, WB_{ij} - uyğun olaraq, i-ci rayonda j-ci radiasiya qrupuna aid meşə, yüksək dağ massivləri, su hövzələrinin sahəsi; C_{ij} -, SHC_{ij} - i-ci rayonda j-ci radiasiya zonasında açıq havada və yarımbuludlu havada cəmi radiasiyanın həcmidir. Bunu H_R – cəmi radiasiya həcmi kimi də götürmək olar. η_P – səmərəlilik modulu; λ_P - müxtəlif səbəbdən yaranan itkilərin, o cümlədən, PV batareyalarının səthinin çirklənməsindən yaranan itkilərin (adətən 10% götürülür) modulu; λ_C - PV batareyaların soyudulması üçün itkilərdir (adətən bu itkilər 5% həcmində götürülür).

Texniki potensialın qiymətləndirilməsi zamanı həm də nəzərə alınmalıdır ki, mövcud nəzəri potensialdan mövcud texniki imkanlarla istifadə etmək üçün hansı ərazilər əlverişlidir. Belə ki, ərazinin GE panelləri üçün istifadəsi zamanı bu ərazidə yerləşən bəzi infrastrukturulara görə günəş batareyalarından istifadə etmək mümkün olmur.

- **Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında GE-nin resurs potensialı**

Hələ keçən əsrin ortalarında E.Şıxlinski Budenko-Berlyand metodundan istifadə edərək, Azərbaycan ərazisinin istilik, o cümlədən, radiasiya balansını uyğun xəritələrlə tərtib etmişdir.^{xiii} E. Şıxlinski tərəfindən aparılan hesablamalar göstərir ki, Azərbaycan ərazisində il ərazində günəşli günlərin saatla həcmi 1900-dən 2800 saata qədər dəyişir və əsasən 3 qrupda fərqləndirilə bilər. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarının əraziləri üçüncü qrupa daxildir. Bu qrupa daxil olan ərazilərdə illik günəşli saatların miqdarı 1900-2200 saat olur.

Ərazilərdə il ərzində cəmi Günəş radiasiyasının miqdarı qısamüddətli iqlim dəyişmələrindən asılı olaraq dəyişə bilər. Lakin ərazilər üzrə uzunmüddətli dövr üçün orta hesabla cəmi radiasiyanın hesablanmış nəticələri deməyə əsas verir ki, ölkə ərazisini cəmi radiasiya miqdarına görə 7 fərqli qruplara ayırmaq olar. Qarabağ iqtisadi rayonu üçün il ərzində cəmi radiasiyanın miqdarı 120-125 kkal/cm² (və ya 1400-1440 Kvt.saət/m²) götürülə bilər. Ərazilərin dəniz səviyyəsindən hündürlüyü artdıqca illik radiasiya səviyyəsi də artır.

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında GE-nin **resurs potensialını** hesablamaq üçün (1) eyniliyindən istifadə edəcəyik. Tədqiqat zamanı Günəşli saatlar gün ərzində 8 saat hesab ediləcək.

Cədvəl 1

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında GE resurs potensialı

Rayonun adı	Rayonun ərazisi	Günəş şüalarının intensivliyi (Kvt*saət/m ²)	Günəşli saatların miqdarı (saət/il)	GE potensialı (Mvt*saət/il)
	S_i (km ²)	H_r^i	T_s^i	RP_{se}^i
Cəbrayıl rayonu	1050	1440	2300	3,4776E+12
Kəlbəcər rayonu	2314	1440	2300	7,66397E+12
Qubadlı rayonu	802	1440	2300	2,65622E+12
Laçın rayonu	1835	1440	2300	6,07752E+12
Zəngilan rayonu	730	1440	2300	2,41776E+12
Şərqi-Zəngəzur i.r. üzrə cəmi	6731	1440	2300	2,22931E+13
Xankəndi şəhəri	29,12	1440	2300	96445440000
Ağcabədi rayonu	1760	1440	2300	5,82912E+12

Ağdam rayonu	1150	1440	2300	3,8088E+12
Ağdərə rayonu	1660,83	1440	2300	5,50067E+12
Bərdə rayonu	957	1440	2300	3,16958E+12
Füzuli rayonu	1386	1440	2300	4,59043E+12
Xocalı rayonu	970	1440	2300	3,21264E+12
Xocavənd rayonu	1458	1440	2300	4,8289E+12
Şuşa rayonu	310	1440	2300	1,02672E+12
Tərtər rayonu	960	1440	2300	3,17952E+12
Qarabağ iqtisadi rayonu üzrə cəmi	10640,95	1440	2300	3,52428E+13

Qeyd: müəllif tərəfindən hesablanmışdır

• **Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında GE-nin texniki potensialı**

Günəş enerjisinin nəzəri potensialından reallıqda tam istifadə etmək bir neçə səbəbdən mümkün deyil: 1) ölkə ərazisinin hər bir kvadrat metrində, o cümlədən, yüksək dağ massivlərində, meşə zolaqlarında, su hövzələrində, yüksək gərginlikli elektrik xəttləri altında, şəhər parklarının mühüm hissələrində və sair ərazilərdə günəş batareyaları və ya kollektorlar qurmaq mümkün deyil; 2) müasir günəş batareyalarının və kollektorlarının faydalı iş əmsalı günəş radiasiyasının tam şəkildə elektrik enerjisinə və ya istilik enerjisinə çevrilməsinə imkan vermir. Belə ki, hazırda ən müasir PV və günəş kollektorların faydalı iş əmsalı orta hesabla, uyğun olaraq, 20% və 50%-dir. Burada ona görə “orta hesabla” ifadəsi işlənir ki, hava şəraitindən asılı olaraq PV-nin, kollektorun temperaturundan asılı olaraq, kollektorların faydalı iş əmsalı dəyişir. Günəş batareyalarının gələcəkdə əsas istifadəsinin elektrik enerjisi istehsalı olduğunu nəzərə alaraq, biz texniki potensialın hesablanmasında 20%-li faydalı iş əmsalından istifadə edəcəyik. Texniki potensialın hesablanması üçün 2-ci eynilikdən istifadə edəcəyik.

Cədvəl 2

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında GE-nin texniki potensialı

Rayonun adı	Rayon üzrə tələb (ölkə üzrə orta əsasında) (Mvt*saat/il)	açıq havada cəmi radiasiya (Vt/m ²)-C _i	yarımbuludlu havada cəmi radiasiya-Vt/m ² SHC _i	Rayonların cəmi ərazisi (km ²)	PV üçün ayrılması tələb olunan ərazi (m ²)(α * S _i)	α
Cəbrayıl	197370	604-628	242-266	1050	56173155,7	5,3
Kəlbəcər	199530	604-628	242-266	2314	56787909,8	2,5
Qubadlı	100170	604-628	242-266	802	28509221,3	3,6
Laçın	204390	604-628	242-266	1835	58171106,6	3,2
Zəngilan	115290	604-628	242-266	730	32812500,0	4,5
Şərqi Zəngəzur i.r. üzrə cəmi	816750	604-628	242-266	6731	232453893,4	3,5
Xankəndi ş.	11880	604-628	242-266	29,12	3381147,5	11,6
Ağcabədi	367470	604-628	242-266	1760	104585041,0	5,9
Ağdam	485460	604-628	242-266	1150	138165983,6	12,0
Ağdərə	M/y	604-628	242-266	1660,83	m/y	m/y
Bərdə	423630	604-628	242-266	957	120568647,5	12,6
Füzuli	353160	604-628	242-266	1386	100512295,	7,3

					1	
Xocalı	41580	604-628	242-266	970	11834016,4	1,2
Xocavənd	33210	604-628	242-266	1458	9451844,3	0,6
Şuşa	67770	604-628	242-266	310	19287909,8	6,2
Tərtər	217350	604-628	242-266	960	61859631,1	6,4
Qarabağ i.r. üzrə cəmi	2001510	604-628	242-266	10640,95	569646516,4	5,4

Qeyd: müəllif tərəfindən hesablanmışdır

Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarında, tam məskunlaşma olduğu halda, ölkə üzrə orta elektrik enerjisi istehlakı həcmində istehlakın tam olaraq (100%) günəş enerjisindən təmin edilməsi nəzərdə tutula bilər. Bu halda günəş elektrik stansiyaları üçün elə həcmdə ərazi ayrılmalıdır ki, texniki potensial istehlak həcmindən çox olsun və tələbi tam ödəyə bilsin. Qeyd edək ki, hazırda ölkə üzrə elektrik enerjisi istehsal həcmi 29,3 milyon MVt.saata-dır. Adambaşına elektrik enerjisi istehlakı 2,7 MVt*saat edir. Deməli, tədqiqata cəlb etdiyimiz regionlarda Günəş enerjisindən adambaşına 2,7 MVt*saat əldə etməklə regionun elektrik enerjisinə olan tələbatını tam ödəmək mümkün olur. Şərqi Zəngəzur iqtisadi regionunda tam məskunlaşma olduğu halda 0,82 mln.MVt*saat, Qarabağ iqtisadi rayonunda isə 2mln.MVt*saat elektrik enerjisi tələb oluna bilər. Qeyd etdiyimiz fərqləri nəzərə alaraq, (8)-ci eyniliyi bir qədər sadələşdirə bilərik:

$$SETP_i = \sum_1^n \alpha * S_i * ((C_i + SHC_i) * \eta_p * (1 - \lambda_p) * (1 - \lambda_c)) \quad (3)$$

Burada $SETP_i$ -i-ci rayonda texniki potensial; $\alpha * S_i$ – i – ci regionun günəş radiasiyası qrupuna daxil olan ərazinin günəş batareyaları üçün ayrılan sahəsi; C_i -, SHC_i - i-ci rayonun radiasiya zonasında, uyğun olaraq, açıq havada və yarımbuludlu havada cəmi radiasiyanın həcmidir. η_p – səmərəlilik modulu (adətən 40%-50% götürülür); λ_p - müxtəlif səbəbdən yaranan itkilərin, o cümlədən, PV batareyalarının səthinin çirklənməsindən yaranan itkilərin (adətən 10% götürülür) modulu; λ_c - PV batareyaların soyudulması üçün itkilərdir (adətən bu itkilər 5% həcmində götürülür).

Beləliklə, günəş radiasiyasını a) "Açıq havada horizontal səthə düşən birbaşa günəş radiasiyası (Vt/m^2)" b) Yarımbuludlu havada horizontal səthə düşən birbaşa günəş radiasiyası (Vt/m^2) kimi iki qrupda nəzərə alacağıq. Hesab edəcəyik ki, bu rayonlarda əsasən horizontal ərazilərdə Günəş panelləri yerləşdiriləcək. Birinci halda 604-628 Vt/m^2 , ikinci halda isə 242-266 Vt/m^2 həcmində qiymətləndirilir. Hesab edəcəyik ki, Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarına daxil olan ərazilərdə radiasiya səviyyəsi ciddi fərqlənmir. Belə təxmini qiymətləri və sadələşməni nəzərə alaraq, Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonları üçün günəş enerjisinin texniki potensialını 5-ci cədvəldəki kimi qiymətləndirə bilərik. Qiymətləndirmə zamanı hesablanan α bu iqtisadi regionlara daxil olan inzibati rayonların elektrik enerjisinə olan tələbatlarını 100% təmin etmək üçün Günəş elektrik stansiyaları üçün ayrılması mümkün olan ərazinin cəmi ərazidəki payını ifadə edir.

• Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında GE-nin iqtisadi potensial

İqtisadi potensialın hesablanması zamanı a) cəmi texniki potensial ($SETP_i$); b) İES-da qaz qənaəti (NE_i); c) qənaət olunan yanacaqın qiyməti (PFF_i); d) PV-lərin sayı (300Vt) (PV_i);

e) cəmi qiyməti (quraşdırma ilə) (mln.azn) (PPV_i); f) 1 ildə GES işlənməsi və saxlanması xərci (mln.azn) (TNE_i); g) 30 ildə GES üçün mümkün xərclərin cəmi (mln.azn) (TC_i); h) 30 ildə GES potensial gəliri (TR_i); j) 30 ildə potensial mənfəət (mln.azn) (π_i) göstəricilərindən istifadə ediləcək. Hər bir panelin gücü 300 Vt, hər 100 panel üçün 1000 m^2 ərazi götürüləcək. Panellərin fəaliyyət dövrü 30 il hesab ediləcək. İlkən yanaşmada hesab edəcəyik ki, GES qoyulan vəsait dövlət tərəfindən olduğundan bu investisiya üçün diskont hesablanmayacaq. Hesab edəcəyik ki, qənaət edilən qazın qiyməti dəyişməyəcək və hər kubmetr üçün 0.2 manat olacaq. Həmçinin hesab edəcəyik ki, 1 panelin quraşdırılması üçün 780 manat xərclənir.

Cədvəl 3.

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında GE-nin iqtisadi potensialı

Rayonun adı	NE _i (Mln.m ³)	PFF _i (Mln.azn)	PV _i (ədəd)	PPV _i (Mln.azn)	TNE _i (Mln.azn)	TC _i (Mln.azn)	TR _i (Mln.azn)	$\pi_i = TNE_i - C_i$ (Mln.azn)
Cəbrayıl	43,42	8,68	225002	175,82	1,92	233,39	260,53	84,71
Kəlbəcər	43,90	8,78	227464	177,74	1,94	235,95	263,38	85,64
Qubadlı	22,04	4,41	114194	89,23	0,97	118,45	132,22	42,99
Laçın	44,97	8,99	233005	182,07	1,99	241,70	269,79	87,73
Zəngilan	25,36	5,07	131431	102,70	1,12	136,33	152,18	49,48
Şərqi Zəngəzur i.r. üzrə cəmi	179,69	35,94	931095	727,56	7,94	965,82	1078,11	350,55
Xankəndi ş.	2,61	0,52	13543	10,58	0,12	14,05	15,68	5,10
Ağcabədi	80,84	16,17	418916	327,34	3,57	434,54	485,06	157,72
Ağdam	106,80	21,36	553424	432,45	4,72	574,07	640,81	208,36
Ağdərə	m/y	m/y	m/y	m/y	m/y	m/y	m/y	m/y
Bərdə	93,20	18,64	482938	377,37	4,12	500,95	559,19	181,82
Füzuli	77,70	15,54	402602	314,59	3,43	417,62	466,17	151,58
Xocalı	9,15	1,83	47401	37,04	0,40	49,17	54,89	17,85
Xocavənd	7,31	1,46	37859	29,58	0,32	39,27	43,84	14,25
Şuşa	14,91	2,98	77258	60,37	0,66	80,14	89,46	29,09
Tərtər	47,82	9,56	247779	193,61	2,11	257,02	286,90	93,29
Qarabağ i.r. üzrə cəmi	440,33	88,07	1370897	1071,22	19,46	1655,11	2641,99	1570,77

Qeyd: müəllif tərəfindən hesablanmışdır

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, hesablamaların əsasında çox iddialı bir məqsəd qoyulub: Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarında elektrik enerjisinə olan tələbatın 100% Günəş enerjisindən təmin edilməsi. Bu rayonlar üzrə Günəş enerjisinin resurs potensialının çox yüksək olması belə iddialı məqsədin reallaşmasının mümkünüyünə əminlik yaradır. Sonrakı addımlar, yəni resurs potensialın texniki potensiala, daha sonra isə iqtisadi potensiala çevrilməsi üçün aparılan hesablamalar da göstərir ki, məqsədin reallaşdırılması texniki cəhətdən də mümkündür. Belə ki, bu rayonların cəmi ərazisinin orta hesabla 3-5% -nin Günəş panellərinin quraşdırılması üçün ayrılması mümkündür. Digər tərəfdən, hesablamalar göstərir ki, bu rayonlarda tələb olunan elektrik enerjisinin 100% Günəş enerjisindən əldə edilməsi nəinki iqtisadi itkiyə səbəb olmur, əksinə əlavə gəlir gətirir (cədvəl 3). Cari qiymətlərlə aparılan hesablamalara əsasən Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu üzrə 30 ildə cəmi mənfəət 350 milyon azn, Qarabağ iqtisadi rayonu üzrə isə 1,6 milyard azn ola bilər. Digər tərəfdən, bu ərazilərdə ekoloji təmizliyin təmin edilməsinə nail olmaq olar. Yeni “yaşıl iş yerləri” açılmış olur.

• **Tədqiqatın bəzi məhdudiyyətləri**

Qeyd etmək lazımdır ki, tədqiqatda bəzi məhdudiyyətlər var ki, onlar əldə edilən nəticələrin dəqiqliyinə müəyyən qədər mane olur: məsələn,

a) tədqiqatda Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarında tam məskunlaşmanın olduğu hal götürülüb.

b) tədqiqatda tam məskunlaşmaya uyğun olaraq, elektrik enerjisinə olan tələbat hesablanarkən ölkə üzrə adambaşına orta istehlak həcmi götürülmüşdür.

c) günəş radiasiyasının hesablanması zamanı hər iki iqtisadi rayonun ərazisində, həmçinin

inzibati rayonların ərazilərində günəşli günlərin miqdarı, günəş radiasiyasının intensivliyi eyni götürülüb.

d) günəş panellərinin alınması və quraşdırılması xərcləri, həmçinin bu panellərin 30 il fəaliyyəti zamanı işçilərin əmək haqqı dəyişə bilər. Çünki hər il baş verən inflyasiya və ya orta əmək haqqının artması bu göstəriciləri də dəyişə bilər.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz məhdudiyyətlərin indiki halda tədqiqatda nəzərə alınması onun mürəkkəbləşməsinə səbəb ola bilər. Bunu nəzərə alaraq, tədqiqatda Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarında Günəş enerjisinin resurs, texniki və iqtisadi potensialı hesablanmış və elektrik enerjisinə olan tələbatın tam olaraq bərpaolunan mənbədən təmin edilməsinin mümkünlüyünü təsdiq edilmişdir. Bu sahədə daha dəqiq metodlarla və bütün determinantların nəzərə alınması şərti ilə tədqiqatların davam etdirilməsinə ehtiyac var.

Nəticə

Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonları üzrə Günəş enerjisinin resurs, texniki və iqtisadi potensialının hesablanması göstərir ki, bu rayonların tam məskunlaşması zamanı tələb olunan elektrik enerjisi həcmi tam olaraq (100%) Günəş panellərinin vasitəsilə əldə edilə bilər. Hesablamalar göstərir ki, Şərqi Zəngəzur və Qarabağ iqtisadi rayonlarında elektrik enerjisinə olan tələbatın tam olaraq Günəş enerjisindən alınması üçün bu regionlara, uyğun olaraq, 965,82 milyon azn və 1655,11 milyon azn (təqribən cəmi 2,5 milyard azn) investisiya qoyulmalıdır. İlk baxışda böyük həcm kimi qəbul ediləbilən bu vəsait hər iki iqtisadi rayon üçün qaz yanacağına qənaət olunmasına və bu rayonlarda yeni iş yerlərinin ("yaşıl iş yerlərinin) yaradılmasına səbəb olur. Qaz yanacağına edilən qənaət kifayət qədər böyükdür və qoyulan investisiyanın həcminə haqq qazandırır. Belə ki, Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu üzrə bu rəqəm ildə 36 milyon manat olmaqla 30 ildə 1 milyard manatdan çox edir. Qarabağ iqtisadi rayonu üçün isə bu rəqəm ildə 88 milyon manat olmaqla 30 ildə 2.5 milyard manatı ötür. Bu iki iqtisadi rayonun elektrik enerjisinin tam təmin edilməsinə ilk dəfə yönəldilən 2.5 milyard manat investisiya sonrakı illərə quraşdırmaya çəkilən xərclər və panellərin daha da ucuzlaşması və faydalı iş əmsalının artması nəticəsində azala bilər. Bunun nəticəsində isə istilik elektrik enerjisini günəş enerjisi ilə əvəzləməyin mənfəəti arta bilər.

İstinad edilən mənbələr

1. Prävălie, R., Patriche, C., & Bandoc, G. (2019). Spatial assessment of solar energy potential at global scale. A geographical approach. *Journal of Cleaner Production*, 209, 692-721.
2. Zhang, Y., Ren, J., Pu, Y., & Wang, P. (2020). Solar energy potential assessment: A framework to integrate geographic, technological, and economic indices for a potential analysis. *Renewable Energy*, 149, 577-586.
3. Nassar, Y. F., & Alsadi, S. Y. (2019). Assessment of solar energy potential in Gaza Strip-Palestine. *Sustainable energy technologies and assessments*, 31, 318-328.
4. Zahedi, R., Sadeghitabar, E., & Ahmadi, A. (2023). Solar energy potential assessment for electricity generation in the southeastern coast of Iran. *Future Energy*, 2(1), 15-22.
5. Gherboudj, I., & Ghedira, H. (2016). Assessment of solar energy potential over the United Arab Emirates using remote sensing and weather forecast data. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 55, 1210-1224.
6. Samsudin, M. Z., Didane, D. H., Elshayeb, S. A., & Manshoor, B. (2021). Assessment of solar energy potential in johor, malaysia. *Journal of Design for Sustainable and Environment*, 3(1).
7. Gulaliyev, M. G., Mustafayev, E. R., & Mehdiyeva, G. Y. (2020). Assessment of solar energy potential and its ecological-economic efficiency: Azerbaijan case. *Sustainability*, 12(3), 1116.
8. Lopez, A.; Roberts, B.; Heimiller, D.; Blair, N.; Porro, G. (2012). U.S. Renewable Energy Technical Potentials: A GIS-Based Analysis. NREL/TP-6A20-51946. Golden, CO: NREL. Accessed May 2015: <http://www.nrel.gov/docs/fy12osti/51946.pdf>.
9. Mabvuto MWANZA, Jamel CHACHAK, Numan S. ÇETIN, Koray ÜLGEN. Assessment of Solar Energy Source Distribution and Potential in Zambia//Periodicals of Engineering and Natural Sciences ISSN 2303-4521 Vol.5, No.2, June 2017, pp. 103-116 Available online at: <http://pen.ius.edu.ba>
10. Э. М. Шыхлинский. Тепловой баланс Азербайджанской ССР. Издательство «Элм», 1969

STRATEGIES FOR ENHANCING THE COMPETITIVENESS OF GARABAKH THROUGH ECOLOGICAL AND ECONOMIC SYSTEM DEVELOPMENT

Babayev Farid Fikrat

Ph.D., Assoc. Prof.

Baku State University

farid.babayev.bsu@gmail.com

Balajayeva Tahmina Pasha

Baku State University

tahmina.balajayeva@gmail.com

Abstract

The following article touches upon strategic approaches to enhancing the competitiveness of Garabakh by developing its ecological and economic systems. During post-conflict recovery, when the region has started along the path of economic renewal, integration of the principles of sustainability into the processes of development becomes highly relevant. The study probes into how, through the use of eco-friendly policy, sustainable agriculture, and responsible use of natural resources, balancing ecology and economic growth can be combined. It also underlines the role of green energy, waste management, and ecosystem restoration as drivers for long-term competitiveness. The article further talks about infrastructure modernization, human capital development, and innovation-driven growth, deducing from them that these elements are at the heart of the creation of a robust ecological-economic system. In balancing environmental sustainability with economic revitalization, Garabakh can make sure it yields a competitive edge in sustainable development for generations to come.

Key words: competitiveness of Garabakh, ecological systems, economic growth, infrastructure

Introduction

The Karabakh region is renowned for many decades as regards rich biodiversity and natural resources, but has passed through unprecedented environmental degradation due to the many years of conflict. Within this context, reconstruction in the area is in full swing, which therefore necessarily implies that ecological system development must be one of the bases for sustainable economic growth and regional competitiveness. Ecological rehabilitation of the environment, sustainable agriculture, and biodiversity conservation will provide a sound ecological basis for the enhancement of the quality of life and the development of the region as attractive for investors and tourists in Garabakh [3, p.249].

Environmental restoration in Garabakh involves some of the most immediate needs following years of warfare. The destruction includes destroyed forests, water sources contaminated with all kinds of waste materials, and depleted soil quality. What is needed now is a broadly conceived environmental restoration policy to reverse all these negative impacts. It could be large reforestation on a massive scale, restoring soil fertility, and cleaning up polluted rivers and lakes.

Figure 1.

Strategies for the Competitiveness of region via Ecological and Economic System

Strategy	Ecological Impact (1-10)	Economic Impact (1-10)	Time to Implement (Years)	Estimated Cost (in Mln AZN)	Long-Term Competitiveness Growth (%)
Development of Renewable Energy Sources	9	8	5	150	20%
Sustainable Agriculture Practices	8	7	3	80	15%
Establishment of Eco-Tourism Zones	7	6	2	50	10%
Waste Management and Recycling	8	6	4	60	12%

Source: Kovalev, A., & Mammadov, T. (2021). "Sustainable Development in the Caucasus Region: Challenges and Opportunities." *Journal of Regional Economic Studies*, 18(3), 120-135

The diagram can show metrics such as GDP contribution by key sectors, including agriculture, tourism, and small-scale industries. This section shall bring into focus how much economic development Karabakh has through the exploitation of its natural resources. Analysis of the GDP contributions shall bring to light which sectors are more dependent on environmental sustainability and, therefore, need stronger ecological policies.

This will be accompanied by switching to renewable sources of energy: solar, wind, and hydroelectric power. The shift will not only reduce greenhouse gas emissions but will also unlock new economic opportunities. The ecological footprint of the region could further be aided with the promotion of green technologies such as electric vehicles, energy-efficient buildings, and smart grids. Needless to say, these industries cannot be developed in an environment where carbon neutrality is neither induced nor encouraged among the local businesses; emissions with regard to transport and manufacturing also need to be minimized.

Ecological system development is an indispensable constituent of the whole restoration and economic growth of Garabakh. This will be possible with the focus on restoring the environment, developing sustainable agriculture, preserving biodiversity, and adopting renewable energy; it will, therefore, enable the region to go forward with ecological sustainability while pursuing economic opportunities. These ecological initiatives will make Garabakh a more attractive location for eco-friendly investments and tourism, thus helping its competitiveness on a global level. It is in the rebuilding of infrastructure and ensuring economic growth in Garabakh that commitment to environmental sustainability will set a foundation for long-term prosperity and stability [1, p.83].

Ecological and Economic Development for Enhanced Competitiveness of the Karabakh Region

Agriculture is one of the most important activities in Karabakh due to the great potential of its fields. However, long-term competitiveness in agriculture would need to be developed through the use of sustainable agriculture production. This would involve principles for sustainable agriculture production that are related to the effective use of land, a decrease in using chemicals that are harmful, and crop diversification toward better yields and food security. Organic farming could sharply reduce environmental degradation, while at the same time improving productivity by developing appropriate production technology, adoption of eco-friendly technologies such as precision agriculture.

One basis for enhancing the competitiveness of Karabakh deals with developing and utilizing renewable sources of energy. The potential for solar, wind, and hydropower energies is still high in this region. Correspondingly, investment in renewable energy infrastructure can reduce dependency on such non-renewable resources as fossil fuels, which not only deplete natural resources but also contribute to environmental pollution and increased carbon emissions.

This shift to renewable sources of energy contributes to environmental sustainability and opens up a new approach to economic development. It is likely that the industry of renewable energy will create jobs, become an attractive sector for foreign investments, and enable technological innovation in the region. This will also foster energy supply security by reducing the level of energy imports, enhancing economic independence for Karabakh.

In addition, the development of renewable energy sources responds to world trends regarding sustainability and clean energy solutions. Many countries are seriously investing in renewables, and by doing so, Karabakh will be ahead in regional sustainable development, which will make it really competitive [6, p.45].

Other strategic directions might be eco-tourism, which would combine care for the environment with economic development. This is a very promising area, as there is unique and breathtakingly beautiful nature with rich biodiversity and cultural heritage in Karabakh. Becoming one of the leading eco-tourism destinations requires serious attention to and development of eco-friendly infrastructure and responsible tourism practices.

Ecological and sustainable development in regions liberated from the occupation



Source: Barakat, S. (2005). "Post-war Reconstruction and Development: Coming of Age", *Development in Practice*

Eco-tourism promotes the conservation of natural ecology and brings financial benefits to communities through the creation of jobs and raising the level of income. By developing responsible tourism infrastructure, including eco-lodges, nature reserves, and wildlife sanctuaries, Karabakh will be able to attract tourists who want to experience nature at its most original. This strategy protects the biodiversity in this region by accumulating funds for its protection.

Successful ecological and economic strategies applied in Karabakh significantly depend on the firm establishment of sound environmental governance frameworks. Basically, environmental governance deals with the policies, regulations, and institutions that guide sustainable development practices and ensure natural resource protection. Improved environmental governance is required to balance economic growth with ecology.

This would include strict environmental regulations implicated in Karabakh that avoid the over-exploitation of natural resources and pollution. It also entails the establishment of agencies for environmental protection and the enforcement of laws on the environment that introduce accountability and transparency in ecological management.

Strong environmental governance also involves the participation of the locals and other stakeholders in decision-making processes. The region shall make sure that the development projects are ecologically sound and socially inclusive by way of full participation of local populations, actively, in the management of their natural resources and in the promotion of sustainable practices.

International cooperation also goes hand in hand in terms of strengthening environmental governance. Karabakh can cooperate with neighboring countries and international organizations in terms of the adoption of best practices in ecological management and benefit from technical assistance and funding for sustainable development projects [4, p.125].

Innovation and introduction of new technologies play a very important role with respect to improvement in the competitiveness of the Karabakh ecological-economic system. Technological advancements in areas such as smart agriculture, renewable energy, and resource management can go a long way in improving efficiency while reducing the environmental impact. It is very important in developing eco-innovations, including green technologies and sustainable infrastructure, which would make a region competitive in the emerging ecologically conscious global market.

These innovation-driven industries can attract more foreign investment and thus generate employment opportunities, leading to economic growth. The innovation culture and research and development-related projects can make Karabakh stand at the top in the line of sustainable development and give it a competitive advantage internationally.

Conclusion

Enhancing competitiveness in Karabakh needs a basis on eco-compatible development, technologically innovative modernization, and good governance. Development of sustainable agriculture, renewable energy sources, eco-tourism potential, and governance framework would result in long-term economic growth with protection of natural environment conditions. Such an approach will improve the level of not only domestic competitiveness of the region but also place Karabakh among the active contributors of the global sustainability movement.

References

1. Aliyeva, N. (2019). "Promoting Sustainable Agriculture in Karabakh: A Pathway to Competitive Growth." *Ecological and Agricultural Sciences Journal*, 24(1), 80-93
2. Barakat, S. (2005). "Post-war Reconstruction and Development: Coming of Age", *Development in Practice*.
3. Guliyev, F., & Aliyev, Z. (2020). "The Role of Green Energy in the Economic Development of Azerbaijan." *Energy Policy Review*, 32(2), 245-256.
4. Kovalev, A., & Mammadov, T. (2021). "Sustainable Development in the Caucasus Region: Challenges and Opportunities." *Journal of Regional Economic Studies*, 18(3), 120-135.
5. Mammadov, S., & Rustamova, K. (2022). "Ecotourism as a Strategy for Regional Competitiveness: The Case of Garabakh." *Tourism and Sustainable Development Studies*, 29(4), 198-210.
6. Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). "Creating shared value: How to reinvent capitalism - and unleash a wave of innovation and growth." *Harvard Business Review*
7. Sachs, J. D. (2015). "The Age of Sustainable Development.", Columbia University Press
8. World Bank. 2021. *Smart Villages in Azerbaijan: A Framework for Analysis and Roadmap*. World Bank

**Babayev Fərid Fikrət
Balacayeva Təhminə Paşa**

QARABAĞIN EKOLOJİ-İQTİSADI SİSTEMİNİN İNKİŞAF VASİTƏLƏRİNİN RƏQABƏTLİLİYİNİN ARTIRILMASI STRATEGİYALARI

Xülasə

Məqalədə Qarabağın ekoloji və iqtisadi sistemlərini inkişaf etdirməklə onun rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına dair strateji yanaşmalara toxunulur. Münaqişədən sonrakı bərpa dövründə, regionun iqtisadi yeniləşmə yolu ilə başladığı bir vaxtda davamlılıq prinsiplərinin inkişaf proseslərinə inteqrasiyası çox aktuallaşmışdır. Mövcud məqalə ekoloji təmiz siyasət, dayanıqlı kənd təsərrüfatı və təbii ehtiyatlardan məsuliyyətli istifadə vasitəsilə ekologiya və iqtisadi artımın tarazlaşdırılmasının necə birləşdirilə biləcəyini araşdırır. O, həmçinin yaşıl enerjinin, tullantıların idarə edilməsinin və ekosistemin bərpasının uzunmüddətli rəqabətqabiliyyətlilik üçün əsas vasitə kimi rolunu vurğulayır. Məqalədə daha sonra infrastrukturun modernləşdirilməsi, insan kapitalının inkişafı və innovasiyaya əsaslanan artımdan bəhs edilir və bunlardan belə nəticə çıxarılır ki, bu elementlər möhkəm ekoloji-iqtisadi sistemin yaradılmasının mərkəzində dayanır. İqtisadi canlanma ilə ekoloji davamlılığı tarazlaşdırmaqla Qarabağ gələcək nəsillər üçün davamlı inkişafda rəqabət üstünlüyü təmin edə bilər.

Açar sözlər: Qarabağın rəqabət qabiliyyəti, ekoloji sistemlər, iqtisadi artım, infrastruktur

**Бабаев Фарид Фикрет
Баладжаева Тахмина Паша**

СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СРЕДСТВ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КАРАБАХА

Резюме

В статье рассматриваются стратегические подходы к повышению конкурентоспособности Карабаха путем развития эколого-экономической системы. В период постконфликтного восстановления, когда регион встает на путь экономического обновления, интеграция

принципов устойчивости в процессы развития становится весьма актуальной. В исследовании рассматривается, как можно совместить баланс экологии и экономического роста посредством зеленой политики, устойчивого сельского хозяйства и ответственного использования природных ресурсов. В нем также подчеркивается роль зеленой энергетики, управления отходами и восстановления экосистем как движущих сил долгосрочной конкурентоспособности. Затем в статье обсуждаются модернизация инфраструктуры, развитие человеческого капитала и рост, основанный на инновациях, и делается вывод, что эти элементы имеют решающее значение для создания устойчивой эколого-экономической системы. Сбалансировав экономическое оживление с экологической устойчивостью, Карабах может обеспечить конкурентное преимущество в устойчивом развитии для будущих поколений.

Ключевые слова: конкурентоспособность Карабаха, экологические системы, экономический рост, инфраструктура

QARABAĞ İQTİSADI RAYONUNUN EKOSİSTEMİNƏ HƏRBİ ƏMƏLİYYATLARIN TƏSİRİ

Əliyev Bəhram Hüseyn oğlu,

t.e.d.,prof.

Hacıyev Teymur Akif oğlu,

dissertant

timbas.1979@gmail.com

MAKA,Ekologiya İnstitutu

Annötasiya: Hərbi fəaliyyət nəticəsində ətraf mühitin iri miqyaslı çirklənməsi və zədələnməsi uzun müddət ərzində insanın həyat və sağlamlığını pozan “ekoloji bomba” təsirinə malik olan prosesdir. Məqalədə 30 il ərzində ekoloji terrora məruz qalmış Azərbaycan Respublikasının 20% torpaqları, onların transformasiyası və deqradasiyası prosesi haqqında müfəssəl məlumat verilir.

Açar sözlər: ətraf mühit, ekotid, müharibə, bitki örtüyü, ekosistem,

Giriş: I Qarabağ müharibəsi, işğal dövrü və II Qarabağ müharibəsi ərzində işğalçı terrorçu qruplaşmalar Qarabağ ərazilərinin ekosferlərinə ciddi zərər yetirmiş, bütövlüklə ətraf təbii mühitə dağıdıcı təsir göstərən məqsədyönlü “vandal” fəaliyyətlə məşğul olmuşdurlar ki, bu da Azərbaycan təbiətinin məhvinə yönəlmiş “ekotid”, ekoloji müharibə kimi qiymətləndirilir. İşğaldan azad edilmiş ərazilərin ekoloji qiymətləndirilməsi, başqa sözlə, torpaq və bitki örtüyünün, hidroqrafik şəbəkənin, atmosferin vəziyyətinin fon göstəriciləri ilə onların pozulması və deqradasiyanın vəsfi xarakteristikası və miqdari kəmiyyətlərini ifadə edən cari parametrlərin müqayisəli təhlilinin nəticələrinə əsaslanmalıdır.

İstər I, istərsə də II Qarabağ müharibəsində həm Ermənistanın, həm də Azərbaycanın cəbbəxanasında mövcud olan bütün silah növlərindən, döyüş vasitələrindən istifadə edilmişdir. Nəzərə almaq lazımdır ki, hərbi əməliyyatlar istisnasız Azərbaycan Respublikası ərazilərində keçirildiyi üçün insan resursları itkisi, infrastrukturun dağılması ilə yanaşı təbii ekosistemlərə də ciddi zərər dəymişdir. İlk hesablamalara görə təkcə I Qarabağ müharibəsi və 30 illik işğal dövründə dəyən zərərin miqdarı 50 mlrd manatdan çoxdur. Hər iki Qarabağ müharibəsindən sonra, eləcə də, işğal dövrü ərzində hərbi əməliyyatların təsirinə məruz qalmış ərazilərdə ekoloji qiymətləndirmələr epizodik həyata keçirilmiş, kompleks, ardıcıl xarakter daşımamışdır.

Müasir dövrdə müharibələrin ətraf mühitə təsirini üç qrupda toplamaq olar: müharibəyə hazırlıq zamanı ətraf mühitə təsirlər, müharibə zamanı ətraf mühitə təsirlər, müharibədən sonra uzunmüddətli problemlər.

Hazırlıq mərhələsində ətraf mühitə təsirlər əsasən, ordu hissələrinin yerləşdirilməsi üçün ordunun tələblərinə uyğun ətraf mühitin yenidən təşkili, silah istehsalının və istifadəsinin yaratdığı çirklənmə, onların sınaqdan keçirilməsi hərbi təlimlərin birbaşa təsiri kimi təsnif edilə bilər.

Hərbi bazaların, xüsusən də hava limanlarının inşası **çox vaxt ekoloji cəhətdən qiymətli torpaqların böyük ərazilərini tələb edir.** Bu ərazilər aidiyyəti olan orqanlarla məsləhətləşmədən hərbi idarələrə verilir. **Kənd təsərrüfatı təyinatlı məskun ərazilər, xüsusən də meşə ekosistemləri və təbii fauna məhv edilmişdir.**

Hücum vasitələrindən daha çox hərbi əməliyyatlar (tank əməliyyatları, bombardman), müxtəlif təyinatlı hərbi təlimlərin keçirilməsi təbii ekosistemlərin geniş miqyasda deqradasiyaya uğraması ilə nəticələnir.

II Qarabağ müharibəsində digər kütləvi qırğın silahları ilə yanaşı ağ fosfor tərkibli döyüş vasitələrindən də istifadə edilmişdir. Bunu müharibə dövründə nəşr olunmuş kütləvi informasiya vasitələrindən götürülmüş məlumatlar da dolayısı yolla təsdiq edir. Bu xronikaya nəzər salaq [1]:

- Tərtər rayonunun 2 kəndi – Səhləbad və Əskipara kəndləri yaxınlığında tərkibində 3,6 kq fosfor olan 2 ədəd 122 mm-lik D4 markalı top mərmisi tapılmışdır;

- 08.10.2020-ci ildə Füzuli rayonunun Ağayathı kəndi ərazisində eyni markalı fosfor mərmiləri

tapılmış və zərərsizləşdirilmişdir;

- Goranboy rayonunun Meşəli kəndi ərazisində qadağan olunmuş mərmilər tipinə daxil edilən 9E235 bombacıq aşkar olunmuşdur.

2016-2021-ci illər ərzində Ermənistan hərbi qüvvələri Ağdam,Füzuli,Cəbrayıl,Şuşa,Tərtər ərazilərində kasetli fosfor bombalarından istifadə edərək hərbi heyətə və ekosistemlərə ciddi zədələr yetirmişdir. Tərkibində fosfor olan zəhərli maddələr torpağa düşdükdə,torpaq sferində uzun müddət öz təsirini saxlayır,yağıntılı hava şəraitində yuyularaq,əsasən hidrosferə keçir. Tərkibində fosfor olan silahların istifadəsinin qadağan edilməsi ilə bağlı müxtəlif beynəlxalq sənədlər mövcuddur. Belə ki,ilk dəfə bu barədə 1868-ci ildə Sankt-Peterburq deklarasiyası qəbul edilmişdir. 1949-cu ildə II Dünya müharibəsi qurbanlarının qorunması haqqında Cenevrə konvensiyası qəbul edilmiş,1977-ci ildə isə həmin protokola əlavələr edilmişdir.

Ağır bombalar partladıqda temperatur $\sim 3000^{\circ}\text{C}$ çatır ki,bu da torpağın dərin qatlarında yayılmış biotanın məhvinə səbəb ola bilər. Belə torpağın yenidən münbit hala gəlməsi üçün **100-400 il zaman** lazımdır. Bu kimi ekoloji fəlakətlərin təsirinə məruz qalmış ərazilərdə bitki və heyvan topluları demək olar ki,tamamilə məhv olur [2].

Tədqiqat obyektı və metodika: İşğaldan azad edilmiş torpaqlar və təbii coğrafi obyektlər olmaqla baş vermiş ekoloji terrorun nəticəsində ekosistemin müxtəlif sferlərində gedən dəyişmələrin kosmik təsvirlər əsasında təyini.

Nəticələrin təhlili: Qarabağ ərazilərinin işğaldan əvvəlki dövrlər üçün qiymətləndirilməsi əsasən, aşağıdakı kimi təqdim edilə bilər.

Qarabağ ərazilərində hidrosferin əsas komponentləri yerüstü təbii və süni su hövzələri, qrunat sularıdır. Regionun çay şəbəkəsinə Tərtərçay,Qarqarçay,Kəndələnçay,Xaçınçay daxildir. Füzuli rayonu ərazisindən keçən Araz çayını da bu şəbəkəyə aid etmək olar. Qarabağ iqtisadi rayonunda çay şəbəkəsinin sıxlığı $0,1-0,9 \text{ km/km}^2$ arasında dəyişir. Yüksək sıxlıq Xankəndi,Şuşa əraziləri($0,8-0,9 \text{ km/km}^2$),daha aşağı sıxlıq isə Tərtər,Füzuli əraziləri($0,1-0,3 \text{ km/km}^2$) üçün xarakterikdir[3]. Mühitin ekoloji vəziyyətinin mühüm göstəricilərindən biri su hövzələrinin çirklənməsidir. Tədqiqat ərazisinin çayları Kür və Araz çayı hövzəsinə daxil olduğu üçün onların biogen komponentlər və qeyri-üzvi mənşəli çirkləndiricilərlə çirklənməsi Kürün məcmu çirklənməsində müəyyən rol oynayır. Əldə olan məlumatların təhlili nəticəsində Qarabağ iqtisadi rayonunun çaylarında ağır metalların(Cu,Mn,Ti,Bi) qatılığının yol verilən qatılıq həddindən (YVQH-dən) dəfələrlə çox olduğu aşkara çıxarılmışdır. Biogen elementlərin(N,P) qatılığı YVQH çərçivəsindədir ki,bu da əsasən dağ çaylarının axın sürətinin,uyğun olaraq özünütəmizləmə qabiliyyətinin yüksək olması ilə izah edilə bilər. Qeyd edilən çaylarda sink,alüminium elementlərinin birləşmələrinin qatılığının YVQH-dən dəfələrlə böyük olmasının($\sim 10-140$) səbəbini texnogen çirklənmə ilə yanaşı təbii çirklənmənin mövcudluğu ilə əlaqələndirmək olar. 2002-2005-ci illər ərzində Füzuli rayonu ərazisində yerləşən Ərgünəş meşəsinin 1000 hektara yaxın sahəsi yandırılaraq sıradan çıxarılmışdır. Yandırılmış ərazilərdə əsasən patogen mikroorqanizmlər və zərərverici həşəratlar çoxaldığına görə bu ərazilər bioloji çirklənmə mənbəyinə çevrilmişdir.

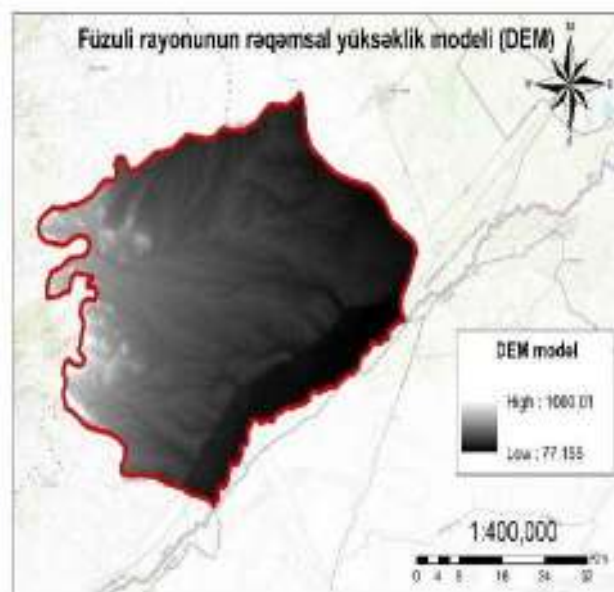
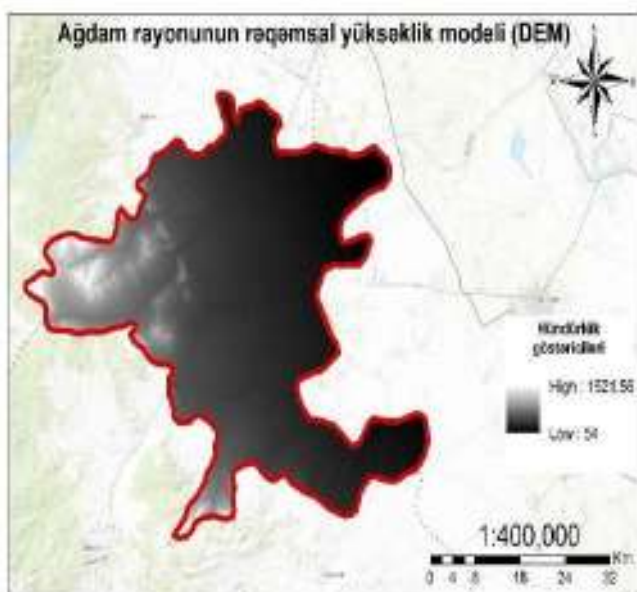
44 günlük(27.09.2020-10.11.2020-ci il) II Qarabağ müharibəsi ərzində işğal olunmuş ərazilərin bütün ekosistemlərinə dəyən ziyanı aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

- ərazilər intensiv hərbi eroziyaya məruz qalmışdır;
- su mənbələrindən təyinatı üzrə istifadə edilməmişdir;
- ərazilər hərbi texnika,döyüş sursatı və məişət tullantıları ilə ciddi zədələnmiş və zəhərlənmişdir;
- torpağın relyefi dəyişmiş,xeyli sayda mənfi və müsbət mikrorelyef formaları yaranmışdır;
- partlayışlar,uçan aparatların işlənmiş qazları lokal olaraq atmosferin tərkibini qismən də olsa dəyişmişdir.

İstifadə olunan bəzi partlayıcı maddələrin keyfiyyət parametrləri

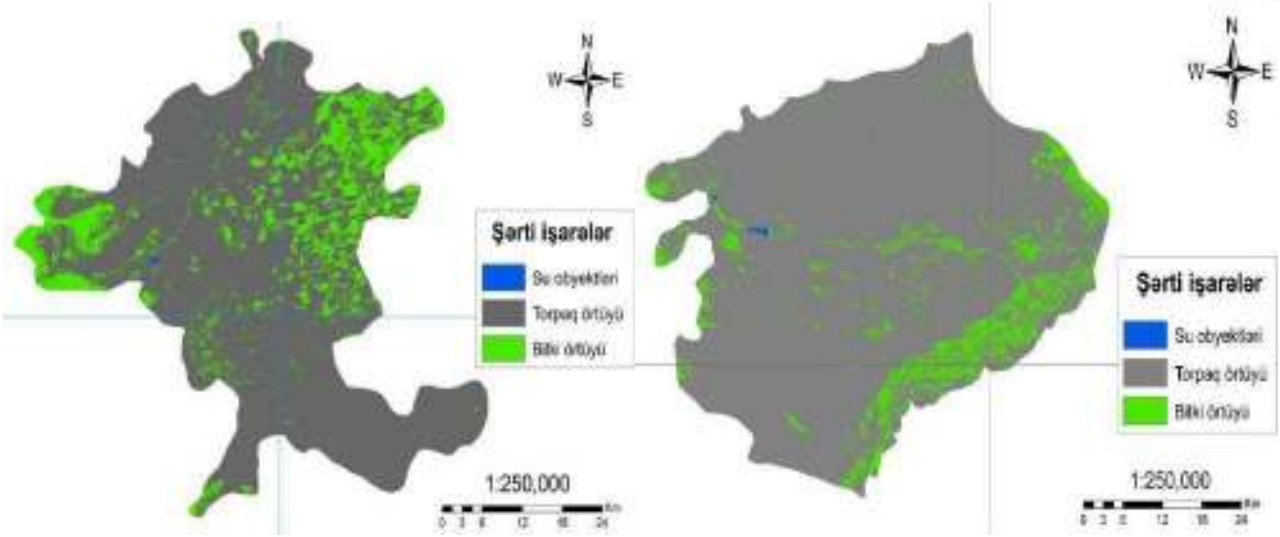
No	Maddənin adı	Maddənin növü, aqrekat halı	Təhlükəlilik kateqoriyası	YVQH mq/m ³	Yanğın və partlayış təhlükəsi
1	Sikloheksanon	maye	hədsiz təhlükəli	50	yanıcı
2	ACH	maye	hədsiz təhlükəli	50	yanıcı
3	Trotıl	bərk maddə	hədsiz təhlükəli	50	partlayıcı
4	Piroksilin	bərk maddə	hədsiz təhlükəli	50	yanıcı, partlayıcı
5	Dinitronaftalin	bərk maddə	hədsiz təhlükəli	50	partlayıcı
6	Barıtlar: П125, ССНФ30/3,97, ССФЛ30/3,69	bərk maddə	hədsiz təhlükəli	50	partlayıcı
7	Heksogen	bərk maddə	hədsiz təhlükəli	20	partlayıcı və çox zəhərli

Füzuli və Ağdam rayonları ərazilərinin 1989 və 2021-ci illərdə LANDSAT-5 və LANDSAT-8 peykləri vasitəsi ilə aparılmış çəkilişdən (ayırtdetmə məsafəsi –30 m, dalğa uzunluğu 550-880nm red, infrared oblastlarda) alınmış məlumatların emalı əsasında tərtib edilmiş bitki örtüyü xəritələrinin müqayisəli təhlilinin hərbi əməliyyatlar səbəbindən baş vermiş dəyişiklikləri (hərbi eroziya, fiziki-kimyəvi çirklənmə, ərazinin relyefinin dəyişməsi, texnogen landşaf formalarının miqyasının artması və s.) izlənilməsinə imkan yaradır[4].



Şəkil1. Ağdam rayonunun DEM xəritəsi

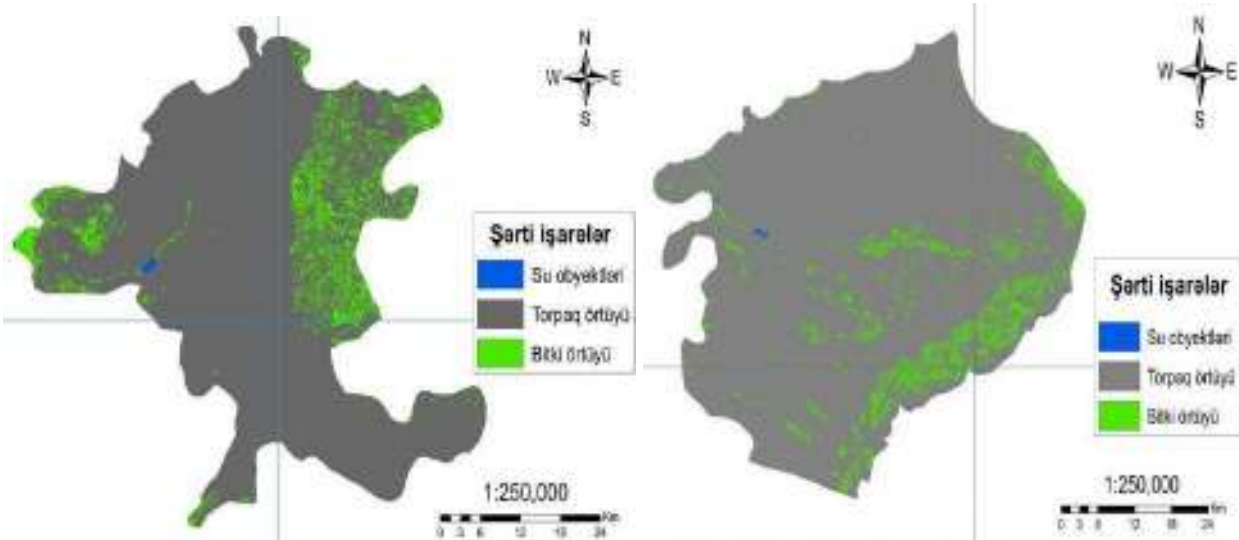
Şəkil2. Füzuli rayonunun DEM xəritəsi



Şəkil 3. Ağdam rayonunun bitki örtüyü xəritəsi (1989-cu il)

Şəkil 4. Füzuli rayonunun bitki örtüyü xəritəsi (1989-cu il)

Ağdam rayonu ərazisi Kiçik Qafqaz dağları ilə Kür-Araz ovalığının təmas zonasında yerləşir. Ağdam rayonunun ərazisinin sahəsi 1094 km²-dir. Təbii bitki örtüyü əsasən yovşan, efemer ot, çəmən bitkiləri, kollar və seyrək meşələrdən ibarət olmuşdur. Meşələr yalnız dağ ətəklərində və alçaq dağlıq yerlərdə yerləşərək, 1,7 min hektar sahədə yayılmışdır.



Şəkil 5. Ağdam rayonunun bitki örtüyü xəritəsi (2021-ci il)

Şəkil 6. Füzuli rayonunun bitki örtüyü xəritəsi (2021-c il)

Füzuli rayonu Kiçik Qafqaz dağlarının cənub-şərqində dağətəyi düzənlik hissədə yerləşir, ərazisinin sahəsi 1390 km²-dir. Ərazinin şərq hissəsinin iqlimi yayda quraq olan mülayim-isti, yarımsəhra və quru bozqır landşaft ilə səciyyələnir, ərazinin qərb hissəsində isə yayı quraq və mülayim-isti keçən iqlim tipi mövcuddur.

Nəticə: LANDSAT-5 və LANDSAT-8 peyklərindən alınmış məlumatlar əsasında bitki örtüyünün 1989 və 2021-ci illərin vəziyyətini əks etdirən xəritələr işlənib hazırlanmışdır. Xəritələrin təhlili Füzuli və Ağdam rayonlarının ərazilərində bitki örtüyünün uyğun olaraq 3800 və 102890 ha azalmasını müəyyənləşdirməyə imkan vermişdir. Ətraf təbii mühitin dəyişikliklərinin mühüm indikatoru olan bitki örtüyünün əhəmiyyətli dərəcədə azalması digər antropogen təsirlər ilə yanaşı intensiv hərbi əməliyyatların aparılmasını dolayısı yolla sübut edir.

Ədəbiyyat:

1. <https://armiya.az/ru/news//«Фосфорная»-тактика-Армении-или-попытка-скрыться-от-азербайджанских-БПЛА>
2. Hüseynova S.A., Nağıyeva A.R., Sədrədinova Ü.E., Dubuşova V.E.. Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonunun ekoloji vəziyyətinin qiymətləndirilməsi. Azərbaycan Kooperasiya Universiteti. №3 (38), 2015, səh. 14-20.
3. F.N. Allahverdiyev. Qarabağın erməni təcavüzkarlarının işğalı altında olan ərazilərində hərbi eroziya nəticəsində torpaqların dağılması və deqradasiyası. Bakı, MBM, 2008.
4. <https://earthexplorer.usgs.gov/>

Резюме

Влияние военных действий на экосистему Карабахского экономического региона

В статье говорится о деградации различных экосистем в результате военной агрессии, произошедшей в конце прошлого века в Карабахском экономическом регионе, и процессе обработки данных, полученных в результате спутниковых снимков на цифровой карте.

Ключевые слова: окружающая среда, экоцид, война, растительность, экосистема

Abstract

The impact of military operations on the ecosystem of Karabakh economic region

The article talks about the degradation of various ecosystems as a result of the military aggression that took place at the end of the last century in the Karabakh economic region and the process of processing the data obtained as a result of satellite images on a digital map.

Key words: environment, ecocide, war, vegetation, ecosystem

HARMONY IN DIVERSITY: ECONOMIC AND LEGAL PERSPECTIVES ON THE ECOLOGICAL FUTURE OF KARABAKH

Rahim Jabbar Najafov

rahimnajaf@hotmail.com

Nakhchivan State University, teacher

Nakhchivan Autonomous Republic, Azerbaijan

Abstract

This paper explores the intricate relationship between economic development and legal frameworks in shaping the ecological future of Karabakh, a region marked by cultural and environmental diversity. We argue that fostering harmony amidst this diversity is crucial for sustainable development. The analysis begins with an overview of the region's ecological challenges, including land degradation and resource depletion, exacerbated by geopolitical tensions. We examine existing legal structures, both national and international, that govern resource management and environmental protection. Emphasizing the need for robust legal instruments, we advocate for policies that integrate local knowledge and practices with modern ecological principles.

Furthermore, we discuss the potential of economic incentives, such as sustainable tourism and green investments, to promote environmental stewardship while benefiting local communities. By synthesizing economic and legal perspectives, this study aims to provide a comprehensive framework for policy-makers and stakeholders, encouraging collaborative approaches that respect the region's unique cultural and ecological heritage. Ultimately, we envision a resilient Karabakh that thrives through its rich diversity and sustainable practices.

Keywords: Karabakh, harmony in diversity, economic perspectives, sustainable development, resource management, biodiversity

Introduction

The region of Karabakh, with its rich tapestry of cultures, histories, and natural landscapes, serves as a microcosm for the broader challenges and opportunities faced in post-conflict societies. The interplay between economic development and environmental sustainability is particularly pronounced here, as diverse ethnic groups navigate their shared future in a landscape marred by conflict yet brimming with potential. The notion of "harmony in diversity" emerges as a guiding principle, advocating for a holistic approach that recognizes and respects the unique contributions of all communities while fostering collective progress [2].

Economically, Karabakh is at a crossroads, where the need for reconstruction and development intersects with the imperative of sustainable resource management. The region's ecological future hinges on balancing the ambitions of economic growth with the protection of its fragile ecosystems. This requires a nuanced understanding of the legal frameworks governing land use, natural resource exploitation, and environmental protection, particularly in a context where historical grievances and competing interests may complicate governance and collaboration.

Legally, the framework surrounding Karabakh presents both challenges and opportunities. The post-conflict legal landscape is often characterized by ambiguity and a lack of clarity, which can hinder effective environmental governance. Establishing robust legal mechanisms that promote cooperation among diverse stakeholders will be crucial in ensuring that development efforts are environmentally sound and equitable. This calls for innovative legal approaches that can mediate between competing claims while fostering inclusive dialogue.

In this exploration of Karabakh's ecological future, we delve into the intricate relationships between economic policies, legal frameworks, and environmental stewardship. By examining successful models of diversity-driven development and the role of inclusive legal practices, we aim to outline a pathway toward a sustainable and harmonious future for Karabakh—one that honors its rich diversity while addressing the pressing ecological challenges of our time [5].

Harmony in diversity: Economic and legal perspectives on the ecological future of

The concept of "harmony in diversity" encapsulates the intricate relationship between ecological sustainability and the rich tapestry of cultural, economic, and legal frameworks that define a region. In the context of the ecological future of Karabakh, this principle becomes particularly relevant as we navigate the complex intersections of environmental stewardship, economic development, and the legal intricacies that govern resource management and conservation.

Karabakh, a region marked by its diverse ecosystems and a mosaic of cultural identities, faces significant environmental challenges exacerbated by historical conflicts and geopolitical tensions. As nations converge on platforms like COP-29 to address global climate change, the unique circumstances of Karabakh demand a nuanced approach that recognizes both its ecological potential and the socio-economic realities of its inhabitants [12].

This research aims to illuminate the economic and legal dimensions that underpin the ecological future of Karabakh. By examining the interplay between local communities, governance structures, and international environmental agreements, we can identify pathways to sustainable development that honor both the region's biodiversity and its cultural heritage. The discussions at COP-29 serve as a crucial backdrop, highlighting the urgency of collaborative action and the necessity of integrating diverse perspectives in formulating effective environmental policies [13].

The region of Karabakh, situated at the intersection of the South Caucasus, has been marked by its rich cultural diversity and a complex history of territorial disputes. In recent years, the focus has shifted towards the ecological future of this area, with the need for sustainable economic development and legal frameworks that respect its diverse heritage becoming increasingly critical. This research explores the interplay of economic and legal perspectives in fostering an ecological future for Karabakh, emphasizing the importance of harmony in diversity [7].

Economic perspectives

Sustainable development

The path to a sustainable ecological future in Karabakh requires a multifaceted approach to economic development. Sustainable agriculture, ecotourism, and renewable energy are potential avenues that can benefit local communities while preserving the environment.

1. **Sustainable agriculture:** With fertile land available in Karabakh, promoting organic farming practices can enhance biodiversity and reduce chemical runoff. Supporting local farmers through education and access to markets is crucial for fostering sustainable livelihoods.
2. **Ecotourism:** The region's natural beauty and cultural heritage present significant opportunities for ecotourism. By investing in infrastructure that promotes responsible tourism, Karabakh can attract visitors interested in its unique ecosystems and historical sites. This not only generates revenue but also raises awareness about conservation efforts.
3. **Renewable energy:** The adoption of renewable energy sources, such as solar and wind power, can decrease reliance on fossil fuels and mitigate environmental impacts. Investment in green technology can create jobs while promoting energy independence for local communities [4].

Economic cooperation

Economic cooperation between conflicting parties can serve as a catalyst for peace and sustainability.

1. **Joint ventures:** Establishing joint agricultural projects or tourism initiatives can create a sense of shared ownership over the land, encouraging peaceful coexistence and collaboration.
2. **Cross-border trade:** Facilitating trade in sustainable goods can enhance economic interdependence, reducing the likelihood of conflict. Establishing trade agreements that prioritize environmental standards will ensure that economic activities do not compromise ecological integrity [3].
3. **Investment in infrastructure:** Collaborative investment in infrastructure, such as transportation and communication networks, can enhance accessibility and support economic growth while minimizing ecological footprints.

Legal perspectives

International law and environmental protection

The legal framework governing Karabakh's ecological future must align with international environmental standards and human rights laws. The complexities of sovereignty and territorial claims necessitate a nuanced approach that respects the rights of local populations while promoting

environmental protection.

1. **Biodiversity protection:** International conventions, such as the Convention on Biological Diversity, provide guidelines for protecting the region's rich biodiversity. Legal instruments can facilitate conservation efforts and ensure that local communities are involved in decision-making processes [11].
2. **Environmental impact assessments:** Implementing mandatory environmental impact assessments (EIAs) for development projects in Karabakh can help identify potential ecological risks. EIAs should consider the perspectives of all stakeholders, particularly marginalized communities, to promote inclusive governance [14].
3. **Dispute resolution mechanisms:** Establishing mechanisms for resolving environmental disputes can provide a platform for dialogue between conflicting parties. These mechanisms should prioritize mediation and cooperation over litigation, fostering a collaborative spirit.

Local governance and legal empowerment

Empowering local governance structures is essential for sustainable management of Karabakh's natural resources. Legal frameworks that support participatory governance can enhance community involvement in ecological decision-making.

1. **Community-based resource management:** Local communities should have a legal basis for managing natural resources sustainably. Laws that recognize communal land rights and promote collective action can lead to more effective environmental stewardship.
2. **Education and capacity building:** Legal provisions that support education and capacity building for local populations will enable them to advocate for their rights and participate actively in governance processes. Educating communities about sustainable practices can lead to more informed decision-making.
3. **Transparency and accountability:** Ensuring transparency in legal processes and environmental governance is crucial for building trust among stakeholders. Mechanisms for accountability can help prevent corruption and ensure that development projects adhere to environmental standards.

Challenges and opportunities

The road to an ecologically sustainable Karabakh is fraught with challenges, including political instability, resource scarcity, and historical grievances. However, these challenges also present opportunities for innovation and collaboration.

1. **Political will:** The commitment of political leaders to prioritize ecological concerns is essential. Fostering a culture of dialogue and cooperation among stakeholders can facilitate the development of shared goals [6].
2. **Regional partnerships:** Collaborating with regional and international organizations can provide technical and financial support for sustainable initiatives. Partnerships with NGOs and academic institutions can enhance research and capacity building.
3. **Public awareness:** Raising awareness about the importance of ecological sustainability among local populations can mobilize support for conservation efforts. Community engagement campaigns that emphasize the benefits of protecting the environment can foster a sense of ownership and responsibility.

The ecological future of Karabakh hinges on harmonizing diverse economic and legal perspectives. By embracing sustainable development practices, fostering economic cooperation, and establishing robust legal frameworks, stakeholders can work towards a future that respects the region's rich heritage while prioritizing environmental protection. Achieving harmony in diversity is not merely an ideal but a necessity for the ecological and economic resilience of Karabakh [10]. As the region navigates its complex history and seeks to build a sustainable future, a collaborative approach that recognizes the interdependence of all communities will be essential in ensuring a prosperous and ecologically sound Karabakh [8].

Conclusion

The conclusion of "Harmony in Diversity: Economic and Legal Perspectives on the Ecological Future of Karabakh" emphasizes the necessity of integrating diverse cultural and economic viewpoints to achieve a sustainable ecological future for the region.

Economically, it's crucial to promote initiatives that leverage the region's natural resources while ensuring that local communities benefit from sustainable practices. This could include ecotourism, sustainable agriculture, and renewable energy projects, which not only support economic development but also preserve the ecosystem.

Legally, creating frameworks that protect the environment while respecting the rights of community is essential. This involves implementing transparent policies that facilitate dialogue among stakeholders, ensuring that all voices are heard and that conflicts are addressed through mediation rather than confrontation [9].

In conclusion, the path forward for Karabakh lies in embracing its diversity as a strength. By fostering an inclusive approach that harmonizes economic development with legal protections and environmental sustainability, we can cultivate a resilient future that honors the region's rich heritage and ecological potential. This requires commitment from all parties involved, along with ongoing education and collaboration to navigate the complexities of the region's unique landscape.

References

1. Huseynov L.H. International law. Textbook. Baku, "Legal Literature" publishing house, 2002, 420 p
2. Aliyev A.I., Aslanov E.Z. International tourism law. Baku, Çaşıoğlu, 2007, 440 p.
3. Sadigov A.I. International economic law. Baku, Baku University publishing house, 2008, 396 p
4. Aliyev.E "International economic law", Baku 2016, 240 p
5. Najafov R.C. "International integration in the system of modern international relations and its impact on contemporary world politics" Crossref www.crossref.org/ England, Oxford (December 24, 2021) DOI: <https://www.doi.org/10.36719/2709-4197/2021/1/1> p. 115-117
6. Najafov R.C. "The nature of international economic relations and the economic policy of Azerbaijan in the post-pandemic period" Baku Engineering University / VI Young Researchers dedicated to the 99th anniversary of the birth of the National leader of Azerbaijan Heydar Aliyev / April 29-30, 2022, Baku, Azerbaijan www.yric.few pp. 593-596
7. Najafov R.C. "Political significance of the historical and cultural heritage of Shusha" Azerbaijan National Academy of Sciences Institute of History of Science History of Science and Scientology Institute (International scientific and theoretical journal) Materials of the international scientific conference on "Azerbaijan's center of science and culture - Shusha" 06 May 2022, p. 283-287
8. Najafov R.C. "Strategic importance of Shusha's socio-economic revival in Azerbaijan's progress" UNEC Research Centers Coordination and Organization Department UNEC Karabakh Economic Research Center / "Shusha's socio-economic revival is the new peak of Azerbaijan's progress" national article competition, winning article BAKU - UNEC - 2022 p. 159-163
9. <https://president.az/az/articles/view/50474>
10. <https://qdf.gov.az/media/files/article/304/Qarabagda-yeni-iqtisadiyyat-quruculugu-Agdamdan-inkishaf-impulslari.pdf>
11. <https://eco.gov.az/az/hidrometeorologiya/iqlim-devismeleri>
12. <https://cop29.az/en/green-energy-transition-initiatives>
13. <https://cop29.az/az/home>
14. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/az/undp-aze-GCFBrochure.pdf>

Рахим Джаббар Наджафов
rahimnajaf@hotmail.com

Нахчыванский государственный университет, преподаватель
 Нахчыванская Автономная Республика, Азербайджан

**Гармония в многообразии: Экономические и правовые перспективы экологического
 будущего Карабаха**
Резюме

В этой статье исследуется сложная взаимосвязь между экономическим развитием и правовыми рамками в формировании экологического будущего Карабаха, региона,

отмеченного культурным и экологическим разнообразием. Мы утверждаем, что содействие гармонии среди этого разнообразия имеет решающее значение для устойчивого развития. Анализ начинается с обзора экологических проблем региона, включая деградацию земель и истощение ресурсов, усугубленных геополитической напряженностью. Мы изучаем существующие правовые структуры, как национальные, так и международные, которые регулируют управление ресурсами и защиту окружающей среды. Подчеркивая необходимость в надежных правовых инструментах, мы выступаем за политику, которая интегрирует местные знания и практику с современными экологическими принципами.

Кроме того, мы обсуждаем потенциал экономических стимулов, таких как устойчивый туризм и зеленые инвестиции, для содействия охране окружающей среды и принесения пользы местным сообществам. Синтезируя экономические и правовые перспективы, это исследование направлено на предоставление всеобъемлющей основы для политиков и заинтересованных сторон, поощряя совместные подходы, которые уважают уникальное культурное и экологическое наследие региона. В конечном итоге мы представляем себе устойчивый Карабах, который процветает благодаря своему богатому разнообразию и устойчивым практикам.

Ключевые слова: Карабах, гармония в многообразии, экономические перспективы, устойчивое развитие, управление ресурсами, биоразнообразие.

QARABAĞDA EKOLOJİ-İQTİSADİ SİSTEMİN İNKİŞAFININ STRATEJİ İSTİQAMƏTLƏRİ

Hüseynova Nigar Lətif qızı

İqtisadiyyat üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

“Biznes və logistika” kafedrası

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

e-mail: huseynova_nigar@unec.edu.az

Xülasə. Böyük biomüxtəlifliyi və zəngin təbii sərvətləri ilə seçilən Qarabağ ərazisi davamlı ekoloji-iqtisadi sistemin inkişafı üçün böyük potensiala malikdir. Bu məqalədə Qarabağın ekologiyası və iqtisadiyyatının hazırkı vəziyyəti araşdırılır və uzunmüddətli inkişaf üçün bu iki mühüm sahənin qarşılıqlı əlaqədə olaraq necə inkişaf etdirilə biləcəyi vurğulanır. Burada qlobal modellərdən və yerli kontekstlərdən nümunələr təqdim edilərək davamlı kənd təsərrüfatı, bərpa olunan enerjinin inkişafı və ekoturizm kimi təşəbbüslərdən bəhs edilir. Qarabağ ərazisindəki şəraitdən əldə edilən sübutlar göstərir ki, ekoloji mühafizənin iqtisadi inkişafı birləşdirilməsi davamlılıq və müvəffəqiyyətlə nəticələnə bilər. Belə bir sistemin inkişafı Qarabağın təbii tarazlığını qorumaq, eyni zamanda iqtisadi tərəqqiyə təkan vermək üçün çox vacibdir.

Giriş

Qarabağ ərazisi biomüxtəlifliyin qorunub saxlanması və insanlar üçün mühüm yaşayış mühiti kimi xidmət edən meşələr, çaylar və dağlardan ibarət təbii zənginliyi ilə məşhurdur. Ekoloji-iqtisadi sistemin məqsədi iqtisadi artım məqsədlərini ətraf mühitin mühafizəsi ilə balanslaşdırmaq, canlı və dayanıqlı iqtisadiyyatı təşviq edərək təbii ehtiyatların məsuliyyətlə idarə olunmasını təmin etməkdir. Qarabağın ekoloji-iqtisadi sisteminin inkişafı həm onun gələcək iqtisadi potensialı, həm də ətraf mühitin sağlamlığı üçün çox vacibdir. Bu tədqiqat müqayisə edilə bilən yerlərdən və davamlı inkişaf modellərindən istifadə etməklə regionun ekoloji-iqtisadi sisteminin dəyişdirilməsinin strateji istiqamətlərini araşdırır. Davamlı kənd təsərrüfatı, bərpa olunan enerji, ekoturizm və siyasət innovasiyası əsas diqqət mərkəzində olan sahələrdir.

1. Qarabağın hazırkı ekoloji və iqtisadi mənzərəsi

1.1. Təbii Sərvətlər və Biomüxtəliflik

Qarabağın təbii mühiti zəngin meşələr, çəmənliklər və şirin su sistemləri də daxil olmaqla yaşayış üçün əlverişli şəraitə malikdir. Bu bölgə müxtəlif flora və fauna növlərini özündə birləşdirir. Dərin meşələr palıd, fıstıq və vələs ağacları ilə zəngindir və ərazidəki faunaya qonur ayı, canavar və Qafqaz qar xoruzu kimi nadir quş növləri daxildir. Ərazidə həm insan istehlakı, həm də canlılar üçün vacib olan çoxlu çay və göllər var.

Lakin Qarabağ bölgəsindəki münafişə bu ekosistemə çox böyük mənfi təsir göstərib. Yaşayış yerlərinin itirilməsi və brakonyerlik nəticəsində meşələr zərə görüb, su yolları çirklənib, heyvanların sayı azalıb. Meşələrin və bitki örtüyünün bərpası hərbi fəaliyyət, torpaqların deqradasiyası və meşələrin qırılmasının ciddi təsirinə məruz qalan münafişədən sonrakı Qarabağda ekoloji bərpa üçün çox vacibdir. Sağlam bitki örtüyü biomüxtəlifliyin qorunması, torpaqların sabitləşdirilməsi, su dövrünün tənzimlənməsi və canlılar üçün yaşayış mühitinin təmin edilməsində mühüm amildir. Meşələrin bərpasına yanaşma Qarabağın unikal mühitinə uyğunlaşdırılmalı, onun iqlimi, coğrafiyası və ekosistem ehtiyacları nəzərə alınmalıdır.

Qarabağ kimi post-münafişə zonalarında flora və fauna sistemlərinin reanimasiyası prosesi müharibənin ətraf mühitə vurduğu zərəri aradan qaldıran və davamlı bərpanı təşviq edən kompleks yanaşmanı əhatə edir. Buraya aşağıda göstərilən həlləri daxil etmək olar:

- Ekoloji tədqiqatların aparılması - ekosistemlərin hazırkı vəziyyətini, o cümlədən torpağın çirklənməsi, torpağın deqradasiyası, suyun keyfiyyəti və biomüxtəlifliyə təsirini başa düşmək üçün ətraflı xəritələşdirmə prosesi;
- Mina və zərərli maddələrdən təmizlənmə - partlamamış sursatların çıxarılmasını və kimyəvi və ya tullantılarla çirkləndirilmiş ərazilərin təmizlənməsi;

- Torpağın reabilitasiyası - torpaq eroziyasına qarşı mübarizəni, qida maddələrinin bərpasını və təbii ekoloji tarazlığı təşviq etmək üçün yerli növlərin yenidən əkilməsi; torpağın üzvi materialla dəyişdirilməsi, terrasların və ya kontur əkilməsinin yaradılması, yeni əkilmiş ağac və kolların ətrafına malç tətbiq edilməsi və s.
- Meşələrin və bitki örtüyünün bərpası - yerli iqlimə və ekologiyaya uyğun olan yerli ağaclardan, kollardan və otlardan istifadə; ağacların, kolların və yerüstü bitki örtüyünün müxtəlifliyinin artırılması; çaylar və bataqlıq ərazilər boyunca bitki örtüyünün yenidən əkilməsi.
- Uzunmüddətli monitorinq - hansı növlərin qaldığını, risk altında olduğunu və yoxa çıxdığının müəyyən edilməsi
- Su ehtiyatlarının idarə edilməsi - təmiz su mənbələrinin yaradılması və bataqlıq ərazilərin bərpası;

Nümunə olaraq, Ruanda, Cənubi Koreya, Vyetnam və Livan kimi digər münafişədən sonrakı ərazilərdə aparılan bu cür bərpa işlərini qeyd etmək olar. Belə ki, bərpa strategiyası sayəsində Ruandanın meşə örtüyü 1990-cı ildəki 18%-dən bu gün 30%-dən çox, Cənubi Koreyanın meşə örtüyü isə 1950-ci illərdəki 35%-dən 1990-cı illərdə 65%-dən çox artıb. Həmçinin, Vyetnamda 200.000 hektardan çox manqrov bərpa edilib, Livan üçün Sidrlər Təşəbbüsü ölkənin əsrlər boyu məhv edilmiş və vətəndaş müharibəsi zamanı daha da tükənmiş ikonik sidr meşələrinin bərpasına yönəlib.

Təhsil və maarifləndirmə kampaniyaları yerli əhali arasında mühafizə, biomüxtəliflik və davamlı torpaq istifadəsi haqqında məlumatlılığı artırır. Uzunmüddətli monitorinq və tədqiqatlar flora və faunanın davamlı monitorinqi üçün sistemlərin yaradılmasını, beynəlxalq təşkilatlar, tədqiqat institutları və yerli hökumətlərlə əməkdaşlığı, iqlimə davamlı növlərin və yaşıl enerji təşəbbüslərinin tətbiqini, yerli icmaların, məktəblərin və könüllülərin iştirakı ilə geniş miqyaslı ağac əkilmə kampaniyalarını nəzərdə tutur.

1.2. İqtisadi Sruktur

Qarabağın iqtisadiyyatı tarixən kənd təsərrüfatına yönəlib, buğda, arpa və meyvə istehsalı kənd həyatının əsasını təşkil edib. Heyvandarlıq, xüsusilə qoyun və mal-qara da daxil olmaqla, həyati iqtisadi sahədir. Bölgədəki ənənəvi kənd təsərrüfatı təcrübələri tez-tez həddən artıq otarılma, meşələrin qırılması və torpaq eroziyasına səbəb olur və bununla da ətraf mühitin pisləşməsinə daha da artır. Kənd təsərrüfatı tarixən Qarabağ iqtisadiyyatının əsas tərkib hissəsi olub. Bölgənin yamyaşıl düzənlikləri və dərələri dənli bitkilərin, tərəvəzlərin, meyvələrin, xüsusən də üzümün və tütün yetişdirilməsini asanlaşdırır. Qara və iribuynuzlu heyvan növlərini əhatə edən heyvandarlıq da geniş yayılmışdır.

Qarabağın iqtisadi çərçivəsinə həmişə onun coğrafi mövqeyi, təbii sərvətləri və son zamanlar siyasi dəyişiklikləri təsir edib. Son onilliklər ərzində davam edən münafişə və qeyri-sabitlik kənd təsərrüfatı məhsullarına və kənd infrastrukturuna təsir göstərmişdir. Münafişədən sonrakı reabilitasiya təşəbbüsləri bu sektoru cavanlaşdırmağa çalışır.

Faydalı qazıntılar: Qarabağ çoxlu təbii sərvətlərə, xüsusən də əlvan metallara malikdir. Mədəni fəaliyyətinin bərpası yenidənqurma təşəbbüslərində prioritet olmuşdur.

Tikinti materialları: Bölgədə tikinti sektoru üçün vacib olan əhəngdaşı və bazalt kimi materiallar var.

Mədəni və Tarixi Yerlər: Qarabağ köhnə kilsələri, istehkamları və monastırları əhatə edən çoxlu sayda tarixi və mədəni obyektlərə malikdir. Bu yerlər siyasi sabitlik və infrastruktur bərpa edildikdən sonra turistləri cəlb etmək gücünə malikdir.

Ekoturizm: Dağları, meşələri və çayları əhatə edən regionun müxtəlif topoqrafiyası ekoturizm və macəra turizmi üçün perspektivlər təqdim edir. Münafişədən sonrakı inkişaf strategiyaları iqtisadiyyatın canlandırılması üçün turizmin əhəmiyyətini vurğulayır.

Münafişədən sonrakı yenidənqurma: Münafişədən sonrakı Qarabağda infrastrukturun inkişafı çox vacibdir. Nəqliyyat, enerji və rabitə şəbəkələrinə investisiyalar yerli iqtisadiyyatın cavanlaşması üçün vacibdir. Hökumət stimulları və beynəlxalq əməkdaşlıq da sənaye artımını təşviq edir.

Kiçik miqyaslı sənayelər: Qida emalı, tekstil və sənətkarlıq sahələrində imkanlar mövcuddur. Yaradılmış sektorların canlandırılması və yeni müəssisələrin təşviqi iqtisadiyyatın bərpası strategiyasının tərkib hissəsidir.

2. Qarabağın ekoloji-iqtisadi sisteminin inkişafının əsas istiqamətləri

2.1. Davamlı Kənd Təsərrüfatı və Torpaqdan düzgün istifadə

Davamlı kənd təsərrüfatı ərzaq təhlükəsizliyini yaxşılaşdırmaq, fermerlərin gəlirlərini artırmaq və təbii mühiti qorumaq üçün bir vasitə təmin edir. Qarabağda üstünlük təşkil edən kənd təsərrüfatı üsulları, o cümlədən monokultura becərilməsi və həddən artıq pestisid istifadəsi torpağın bütövlüyünü və biomüxtəlifliyi təhdid edir. Əkin dövriyyəsi, üzvi əkinçilik və aqromezəçilik kimi davamlı kənd təsərrüfatı təcrübələrinin qəbulu ətraf mühiti qoruyarkən məhsuldarlığı artırmağa bilər.

Qarabağ, xüsusən də beynəlxalq bazarlarda üzvi məhsullara ciddi tələbat nəzərə alınmaqla, müqayisə edilə bilən ekoloji kənd təsərrüfatı texnikalarının tətbiqindən qazana bilər. Ağacları əkin və ya mal-qara ilə birləşdirən aqromezəçilik sistemləri biomüxtəlifliyi yaxşılaşdırma, karbonu tuta və torpaq eroziyasını azalda bilər. Ağacların kənd təsərrüfatı landşaftlarına daxil edilməsi Qarabağın gələcəyi üçün vacib amil olan iqlimə davamlılığı artırır.

2.2. Bərpa Olunan Enerjinin İnkişafı

Qarabağın dağlıq mənzərəsi, bol günəş işığı və axar çayları ilə birlikdə bərpa olunan enerjinin inkişafı üçün əhəmiyyətli potensial təklif edir. Bölgə, yerli iqtisadi inkişafı təşviq edən və iqlim dəyişikliyinə azaldılması üçün dünya miqyasında təşəbbüslərə kömək edən yaşıl enerji istehsalı sahəsində qabaqcıl ölkə kimi çıxış etmək qabiliyyətinə malikdir. Günəş, külək və su elektrik enerjisi Qarabağ üçün ən mümkün üç bərpa olunan enerji mənbəyidir.

Mərakeşin Noor Günəş Zavodu, qlobal miqyasda ən böyük günəş fermalarından biri, analoji meteoroloji şəraitə malik bir yerin inkişaf üçün günəş enerjisindən necə istifadə edə biləcəyini nümunə göstərir. Günəş radiasiyasının yüksək olması ilə xarakterizə olunan Qarabağ, xüsusilə kənd təsərrüfatının məhdud olduğu bölgələrdə günəş fermalarına resurslar ayıra bilər. Kiçik miqyaslı günəş enerjisi təşəbbüsləri kənd yerlərində şəbəkədən kənar elektrik enerjisini təmin etmək üçün həyata keçirilə bilər ki, bu da yerli yaşayış şəraitini yaxşılaşdırır.

Günəş enerjisi ilə yanaşı, Qarabağ çaylarından kiçik həcmli su elektrik enerjisi istehsalı üçün istifadə oluna bilər. Bu mikro-su elektrik qurğuları əhalinin yerdəyişməsi və yaşayış mühitinin deqradasiyası da daxil olmaqla, böyük bəndlərlə bağlı mənfi ekoloji nəticələr olmadan yerli əhali üçün elektrik enerjisi istehsal edə bilər. Norveçin qeyri-mərkəzləşdirilmiş və cəmiyyətə məxsus enerji sistemlərini vurğulayan mikro-hidro təşəbbüsləri Qarabağın bərpa olunan enerji perspektivləri üçün dəyərli model kimi nəzərə alınmağa bilər.

2.3. Ekoturizm və Davamlı İqtisadi Fəaliyyətlər

Ekoturizm iqtisadi tərəqqinin ətraf mühitin mühafizəsi ilə inteqrasiyasına optimal yanaşma nümunəsidir. Qarabağın gözəl mənzərələri, tarixi abidələri və müxtəlif heyvanları var ki, bu da onun çiçəklənən ekoturizm sənayesini inkişaf etdirmək potensialını göstərir. Ekoturizm ekoloji şüuru artırma, yerli icmalar üçün gəlir yarada və təbii və mədəni irsin qorunmasını təşviq edə bilər.

Tez-tez ekoturizmdə qlobal lider kimi qəbul edilən Kosta Rika davamlılığa önəm verməyin iqtisadi inkişafa və təbiəti mühafizə səylərinə necə kömək edə biləcəyinə nümunədir. Hökumət çoxlu milli parklar və qoruqlar yaradıb, tropik meşələrini qoruyaraq turistlərdən böyük gəlir əldə edib. Qarabağ qorunan əraziləri təyin etməklə, gəzinti və bölgəyə məxsus canlılar aləminə səyahət ekskursiyaları keçirməklə, yerli xalqların sənətkarlıqlarını və yeməklərini təbliğ etməklə analoji ekoturizm proqramları yarada bilər. Ekoturizmin inkişafı yerli insanları əhatə etməli və onların mühafizə təşəbbüslərindən birbaşa faydalarını təmin etməlidir.

2.4. Ətraf Mühit Siyasəti və İdarəetmə

Güclü ekoloji idarəetmə ekoloji-iqtisadi sistemin səmərəli icrası üçün çox vacibdir. Davamlılıq prinsiplərinə əsaslanan hərtərəfli ekoloji siyasət çərçivəsinin yaradılması torpaqdan istifadəyə, resursların idarə edilməsinə və iqtisadi artıma istiqamət verə bilər. Bu siyasət çərçivəsi ətraf mühitin mühafizəsi, resursların davamlı istifadəsi və ictimaiyyətin cəlb edilməsi üçün tədbirləri özündə birləşdirməlidir.

Yeni Zelandiya ətraf mühit siyasətlərinin hərtərəfli idarəetmə çərçivələri daxilində inteqrasiyasını nümunə göstərir. Ölkə bütün inkişaf təşəbbüslərində ətraf mühitə təsirlərin nəzərə alınmasını tələb edən Resursların İdarə Edilməsi Aktını qəbul etmişdir. Qarabağ ekoloji dayanıqlığa üstünlük verən, mühafizə tədbirlərini həyata keçirən və iqtisadi inkişafın ekoloji cəhətdən məsuliyyətli olmasını təmin edən analoji qanunvericilik bazalarının yaradılmasından faydalana bilər.

3. Ekoloji-İqtisadi İnkişafda İnnovasiya və Texnologiyanın Rolu

Texnoloji tərəqqi və innovasiya Qarabağın ekoloji-iqtisadi çərçivəsinin tərəqqisi üçün vacibdir. Dəqiq kənd təsərrüfatından tutmuş bərpa olunan enerji texnologiyasına qədər müasir irəliləyişlər resurslardan istifadəni, səmərəliliyi artırma və ekoloji problemləri azalda bilər.

Məsələn, təbii ehtiyatları az olan bir ölkə olan İsrail kənd təsərrüfatı sənayesini dəyişdirmək üçün texnologiyadan istifadə etdi. İsraili fermerlər xüsusilə quru mühitlərdə suyun istifadəsini optimallaşdırmaq üçün damcı suvarma üsullarından istifadə edirlər. Dəyişən iqlimi və az su ehtiyatı ilə səciyyələnən Qarabağ suyu qoruyarkən kənd təsərrüfatı istehsalının artırılması üçün bu cür suya qənaət texnologiyasından istifadə edə bilər.

Enerji sənayesində smart şəbəkə texnologiyaları sahəsində irəliləyişlər bərpa olunan enerjinin milli şəbəkəyə inteqrasiyasını asanlaşdırır, buna görə də davamlı və etibarlı enerji təchizatı təmin edir. Rəqəmsal infraquruluş, o cümlədən ətraf mühitin monitorinqi sistemlərinə investisiyalar etmək real vaxt rejimində resurs istifadəsi, zərərli maddələrin həcmi və biomüxtəliflik haqqında məlumat verə bilər.

Nəticə

Qarabağda vahid ekoloji-iqtisadi sistemin qurulması özündə həm perspektivlər, həm də öhdəliklər yaradır. İqtisadi artımı təşviq edərək ətraf mühitin pisləşməsinin qarşısını almaq üçün ərazi münaqişədən sonrakı yenidənqurma söylərində davamlılığa üstünlük verməlidir.

Kompleks yanaşma təbii mühiti qoruyarkən ərzaq təhlükəsizliyini gücləndirmək üçün əkin dövrüyyəsi, üzvi əkinçilik və aqromeşəçilik kimi davamlı kənd təsərrüfatı üsullarından istifadəni əhatə etməlidir:

- Enerji müstəqilliyinə nail olmaq və karbon təsirini azaltmaq üçün günəş, külək və hidroenergetikadan istifadə etməklə bərpa olunan enerjiyə sərmayə qoymaq.

- Yerli icmalar üçün gəlir gətirə biləcək, mədəni irsi xilas edə və təbiəti qoruya bilən ekoturizmi təbliğ etmək.

- Resursların istifadəsinə nəzarət edən, mühafizəni təşviq edən və yerli əhalini qərar qəbul etmə proseslərinə daxil edən möhkəm ekoloji idarəetmə çərçivələri yaratmaq.

Bundan əlavə, innovasiya və texnologiya resurslardan istifadənin artırılmasında, ətraf mühitə təsirlərin qiymətləndirilməsində və davamlı iqtisadi təcrübələrin təşviqində mühüm rol oynamaqdadır.

Ən yaxşı qlobal təcrübələri yerli tələblərə uyğunlaşdıran mütərəqqi strategiya qəbul etməklə Qarabağ gələcək nəsillər üçün davamlı ekoloji tarazlığa və iqtisadi rifaha zəmanət verən davamlı inkişaf üçün paradiqma rolunu oynaya bilər. Bu vahid baxış bölgədə sülh, sabitlik və firavanlığın davam etdirilməsində mühüm amildir.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi. (2021). Qarabağda Ekosistemin Bərpası və Dayanıqlı İnkişaf Planı. Ekologiya Nazirliyi Hesabatı. Bakı, Azərbaycan. <https://eco.gov.az>
2. Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi. (2020). Qarabağın İqtisadi İnkişafı və Bərpa Strategiyası. İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi Hesabatı. Bakı, Azərbaycan. <https://economy.gov.az>
3. Kərimli, E., & Əliyev, R. (2021). Qarabağda Dayanıqlı Kənd Təsərrüfatının İnkişafı. Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı Elmi Tədqiqatları Jurnalı, 6 (2), 35-48.
4. Azərbaycan Respublikası Energetika Nazirliyi. (2021). Qarabağda Bərpa Olunan Enerji Mənbələri: Perspektivlər və İmkanlar. Enerji Nazirliyi Məlumatları. Bakı, Azərbaycan. <https://minenergy.gov.az>
5. Bakı Dövlət Universiteti Ekologiya İnstitutu. (2022). Qarabağda Ekoturizmin İnkişafı: Ətraf Mühit və İqtisadi Əhəmiyyət. Ekologiya və İqtisadiyyat Elmi Məqalələr Toplusu, 23(4), 65-78.
6. Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi. (2021). Qarabağ Regionunun Ətraf Mühit və İqtisadiyyatının Göstəriciləri. Statistika Hesabatı. Bakı, Azərbaycan. <https://stat.gov.az>
7. Balmford, A., Green, R. E., & Scharlemann, J. P. W. (2005). Sparing land for nature: Exploring the potential role of agricultural yield increases in conserving biodiversity. Global

- Change Biology, 11(10), 1594–1605. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2005.01060.x>
8. Clemens, M. A., Kenny, C. J., & Moss, T. J. (2007). The Trouble with the MDGs: Confronting Expectations of Aid and Development Success. *World Development*, 35(5), 735–751. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2006.08.003>
 9. Gómez-Baggethun, E., & de Groot, R. (2010). Natural Capital and Ecosystem Services: The Ecological Foundation of Human Society. In *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations* (pp. 20-31). Earthscan.
 10. International Renewable Energy Agency (IRENA). (2020). *Renewable Energy Statistics 2020*. Retrieved from <https://www.irena.org/publications>
 11. Maslow, S., & Croissant, A. (2021). Post-Conflict Governance in Areas of Limited Statehood: Insights from the South Caucasus. *Global Policy*, 12(2), 245–256. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12917>
 12. Tietenberg, T., & Lewis, L. (2018). *Environmental Economics & Policy* (7th ed.). Pearson Education.
 13. UNEP (United Nations Environment Programme). (2019). *Post-Conflict Environmental Assessment: Lessons from Conflict-Affected Areas*. Retrieved from <https://www.unep.org/resources/report>
 14. World Bank. (2019). *Agriculture and Food in Karabakh: Challenges and Opportunities for Development*. Karabakh Development Report. Washington, D.C.: World Bank.
 15. World Tourism Organization (UNWTO). (2019). *Ecotourism for Sustainable Development*. Retrieved from <https://www.unwto.org>

QARABAĞIN YAŞIL ZONAYA ÇEVİLMƏSİNİN PRİORİTET İSTİQAMƏTLƏRİ

Həziyev Yadulla Həsən oğlu

Naxçıvan Dövlət Universiteti

Memarlıq və Mühəndislik fakültəsi

"Nəqliyyat mühəndisliyi və texniki fənlər" kafedrasının baş müəllimi

Naxçıvan, Azərbaycan

yadohazi@gmail.com

Annotasiya: Məqalədə Qarabağın yaşıl zonaya çevrilməsi üçün müəyyən olunan prioritetlər araşdırılır, regionun bərpası və inkişafı prosesində ətraf mühitin qorunmasının vacibliyi vurğulanır. Bu prioritetlər, müharibə nəticəsində zərər görmüş ərazilərin təbiətinin bərpası, ekosistemin yenidən qurulması, yerli bioloji müxtəlifliyin qorunması və möhkəmləndirilməsi məqsədini güdür. Məqalədə, Qarabağın yaşıl zona statusuna çatması üçün həyata keçirilməsi vacib olan bir neçə strateji istiqamətə toxunulur. Bunlar arasında meşə örtüyünün bərpası, endemik bitki növlərinin və təbii mühitin qorunması, su mənbələrinin təmizlənməsi, suvarma sistemlərinin modernləşdirilməsi, və təmiz enerji mənbələrinin istifadəsi ilə ətraf mühitin qorunması məsələləri əhatə olunur. Eləcə də, ekologiya sahəsindəki yeniliklərin və dayanıqlı kənd təsərrüfatı metodlarının tətbiqi ilə torpaq və su resurslarının qorunması məqsədilə görülməli tədbirlər müzakirə edilir. Vurğulanır ki, Qarabağın bərpası, yalnız təbii sərvətlərin qorunması deyil, həm də regionun iqtisadiyyatının inkişafı və əhalisinin həyat keyfiyyətinin artırılması baxımından əhəmiyyətlidir.

Açar sözlər: ekoloji maarifləndirmə, yerli ekosistem, ağıllı suvarma sistemləri, bərpa olunan enerji, sənaye tullantıları, ekoturizm, gübrələmə sistemləri, yaşıl zona.

11-24 noyabr 2024-cü il tarixlərində BMT-nin İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyası - COP29 Azərbaycanda keçiriləcək. COP29-un Bakıda keçirilməsi qərarı Azərbaycanın yaşıl enerji siyasətinə global dəstəyi ifadə edir. Buna uyğun olaraq, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin Sərəncamı ilə 2024-cü il Azərbaycanda "Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili" elan edilib. Bu, Qarabağ regionunun ekoloji cəhətdən bərpası və yaşıl zonaya çevrilməsi istiqamətində atılan ən mühüm addımlardan biridir. Qarabağın yaşıl zonaya çevrilməsi, Azərbaycanın təmiz və dayanıqlı enerji mənbələrinə keçid siyasətini gücləndirərək regionun ekoloji cəhətdən təmiz və enerjiyə qənaət edən texnologiyalarla təmin olunmasına, həmçinin ətraf mühitin qorunmasına və resursların səmərəli istifadəsinə yönəlmiş prioritetləri ortaya qoyur. [1].

Qarabağın ekoloji dayanıqlığını təmin etməyə və bölgəni yaşıl zonaya çevirməyə yönəlmiş prioritet istiqamətləri aşağıdakı kimi dəyərləndirə bilərik:

- ekosistemin bərpası;
- su resurslarının dayanıqlı idarə olunması;
- bərpa olunan enerjidən istifadə edilməsi;
- məişət və sənaye tullantılarının idarə olunması;
- ekoturizmin inkişafı;
- aqrar sektorun yaşıl texnologiyalarla inkişafı. [2].

Ekosistemin bərpası.

Qarabağın bioloji müxtəlifliyini bərpa etmək, yerli ekosistemi tarixi zənginliyinə qovuşdurmaq və yaşıl əraziləri genişləndirməklə regionun ekoloji dayanıqlığını artırmaq üçün itirilmiş meşə ərazilərinin bərpasını sürətləndirmək və bölgənin füsunkar təbiətini yenidən canlandırmaq üçün tez bir zamanda bəzi təxirəsalınmaz tədbirlər həyata keçirilməlidir.

Uzun illər düşmənlər tapdağı altında olan və müharibədən zərər görmüş Qarabağ ərazilərində meşə örtüyünün bərpası və Qarabağ bölgəsinə xas olan endemik bitki növlərinin yenidən kökləndirilməsi Qarabağın ekoloji tarazlığını bərpa etmək üçün ən mühüm addımlardan biri hesab edilə bilər. Müharibədən sonra torpağın kimyəvi və fiziki tərkibi dəyişmiş ola bildiyindən bərpa prosesinə başlamazdan əvvəl torpaq analizləri və sağlamlaşdırılma işləri aparılmalıdır. Bu, ərazidə düzgün bitki növlərinin seçilməsi və onların sağlam kök salması üçün vacibdir. İqlimə uyğun yerli ağac növləri, ekosistemin təbii dövrənini və biomüxtəlifliyi qorumaq baxımından daha effektivdir. Bu

bitkilər həm bölgənin ekoloji tarazlığına uyğun şəkildə inteqrasiya edilir, həm də xarici invaziv növlərin yaratdığı təhlükələrdən qoruyur.

Meşə örtüyünün bərpası üçün yeni əkin texnologiyaları tətbiq edilməli və yerli bitkilərin daha sürətlə yayılması üçün xüsusi toxumlar, damcılı suvarma və gübrələmə metodları tətbiq edilməlidir. Bu texnologiyalar torpağın məhsuldarlığını artırmağa və ağacların sağlam köklənməsinə imkan yaradır.

Yerli icmaların iştirakı ilə ekoloji maarifləndirmə tədbirləri təşkil edilməli və əkin işlərinə onların cəlb olunması təşviq edilməlidir. Bu, təbiətin qorunması sahəsində icmaların bilik və bacarıqlarını artırmaqla yanaşı, ekosistemin davamlı inkişafını dəstəkləyir.

Meşə örtüyü bərpa edildikdən sonra davamlı monitorinq tələb olunur. Xüsusi dronlar, kameralar və digər texnologiyalardan istifadə etməklə ərazidəki bitkilərin inkişafı izlənməli və qoruyucu tədbirlər görülməlidir. Bu prosesdə su ehtiyatlarının qorunması və meşənin yenidən deqradasiyaya uğramaması üçün xüsusi qaydalar tətbiq edilməlidir.

Yerli ekosistemin tarixi və bioloji müxtəlifliyinə uyğun ağac və bitkilərin əkilməsi Qarabağda yaşıl ərazilərin bərpası və genişləndirilməsi üçün əsas amillərdəndir. Bu yanaşma bölgənin tarixi flora və faunasını qorumaq və ekoloji tarazlığı bərpa etmək baxımından xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Qarabağ ərazisinin tarixi biomüxtəlifliyi və unikal ekosisteminə dair geniş tədqiqatlar aparılmalı, ərazidəki endemik bitkilərin və tarixi növlərin siyahısı tərtib olunaraq, onların hansı şəraitdə yaxşı inkişaf etdikləri və hansı ehtiyaclarının olduğu sənədləşdirilməlidir.

Qarabağın özünəməxsus iqlim və torpaq şəraitinə uyğun, regionda təbii olaraq yayılmış ağac və bitki növləri seçilməlidir. Məsələn, palıd, şam, qovaq və saqqız ağacları kimi yerli növlər həm su ehtiyaclarını daha yaxşı qarşılıyır, həm də ərazinin tarixi və ekoloji xüsusiyyətlərinə uyğun gəlir.

Qarabağın müxtəlif ərazilərində fərqli yaşıl zonalar yaradaraq, müxtəlif bitki növlərinin birgə yaşaya biləcəyi ekosistemlər formalaşdırmaq mümkündür. Bu zonalar, məsələn, meşəliklər, çəmənliklər və bataqlıqlarla zənginləşdirilərək, həm flora, həm də faunanın müxtəlifliyinə uyğun şərait yaradır.

Yaşıl ərazilərin bərpası üçün ekoloji cəhətdən davamlı əkin metodlarına üstünlük verilməlidir. Bu metodlar torpaq eroziyasını azaldır, suyun saxlanmasını təmin edir və yeni əkilən bitkilərin uzun müddət ərzində sağlam qalmasını dəstəkləyir.

Yerli ekosistemi qorumaq və gələcəkdə təbii tarazlığın saxlanmasını təmin etmək üçün xüsusi təbiət qoruqları və milli parklar yaradılmalıdır. Bu ərazilərdə endemik bitki və heyvan növlərinin mühafizəsi təmin edilərək, biomüxtəlifliyin gələcək nəsillər üçün qorunması təmin edilməlidir.

Ağac və bitkilərin əkilməsi sonrası onların inkişafının monitorinqi məqsədlə izləmə proqramları tətbiq edilməlidir. Bu proqramlar bitkilərin böyüməsini, torpaq və su şərtlərinə təsirini qiymətləndirir, həmçinin tələb olunan təbii müdaxilələrin vaxtında edilməsinə şərait yaradır. [3].

Su resurslarının dayanıqlı idarə olunması.

Çaylar və göllərin təmizlənməsi və bərpası Qarabağ bölgəsində ekoloji tarazlığın qorunmasında və su mənbələrinin uzunmüddətli davamlılığının təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Çay və göllərin dibində toplanan lil, çöküntü və tullantıların təmizlənməsi üçün xüsusi texnikalar və metodlar tətbiq edilməlidir. Su mənbələrinə daxil olan kimyəvi tullantıların mənbələri müəyyənləşdirilməli və bu növ çirklənmələrin qarşısının alınması üçün tədbirlər görülməlidir. Bunun üçün sənaye və kənd təsərrüfatı sahələrindən sızan zərərli maddələrin sulara çatmaması üçün filtrasiya sistemləri quraşdırılmalı və sərt ekoloji qaydalar tətbiq edilməlidir. Çay və göllərin təbii flora və faunasını bərpa etmək üçün bioloji təmizləmə metodları tətbiq edilməlidir. Çay və göllərin ətrafında yaşıl sahələr yaradılmalı və sahilyanı bitki örtüyü bərpa edilməlidir. Bu yaşıl zonalar suyun keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa kömək edir və eroziyanın qarşısını alır, həmçinin çirkləndirici maddələrin suya daxil olmasının qarşısını alır. Çay və göllərin bərpası ilə yanaşı, yeraltı su ehtiyatlarının qorunmasına və təkrar dolmasına diqqət yetirilməlidir. Yağış sularının yeraltı təbəqələrə sızması üçün su anbarları və süni göllər yaradılaraq su dövrünün təbii axını qorunur və bölgənin su ehtiyatları artırılır. Çay və göllərin su keyfiyyətini və ekologiyasını davamlı izləmək üçün monitorinq sistemləri qurulmalıdır. Bu sistemlər çirklənmə səviyyəsini, suyun tərkibini və bioloji müxtəlifliyi davamlı olaraq izləməyə imkan verir. Monitorinq vasitəsilə ehtiyac olunan müdaxilələr vaxtında edilir və ekosistemin balansı qorunur.

Qarabağda suvarma sistemlərinin modernləşdirilməsi və su resurslarının səmərəli istifadəsi kənd təsərrüfatının inkişafı və ekoloji davamlılıq üçün əsas şərtlərdən biridir. Torpağın su ehtiyacına uyğun olaraq suvarma vaxtını və miqdarını avtomatik tənzimləyən ağıllı suvarma sistemləri quraşdırılmalıdır. Damcı suvarma sistemi ilə suyun birbaşa bitki köklərinə çatdırılması, həm suya olan tələbatı azaldır, həm də torpağın nəmliyini qoruyur. Bu sistem, ənənəvi suvarma üsulları ilə müqayisədə suyun səmərəli istifadəsini artırır və torpaqda eroziya riskini azaldır. Yağış sularının toplanması üçün xüsusi saxlama sistemləri quraşdırılmalı və bu sular suvarma üçün istifadə edilməlidir. Bu yolla, təbii su mənbələrinin üzərində olan təzyiq azaldılır və su ehtiyatları effektiv şəkildə qorunur. Suvarma sistemlərində sızmaların qarşısını almaq üçün boru xətlərinin mütəmadi olaraq yoxlanılması və təmir edilməsi vacibdir. Torpağın suyu daha yaxşı saxlaya bilməsi üçün üzvi maddələrin əlavə edilməsi və təbii torpaq bərpa üsullarının tətbiqi ilə torpaq strukturu yaxşılaşdırılmalıdır. Su ehtiyaclarına görə məhsul seçimi etmək də suvarma prosesini optimallaşdırır. Suya daha az ehtiyac duyan və bölgənin iqlim şəraitinə uyğun olan bitki növlərinin yetişdirilməsi suyun israf edilməsinin qarşısını alır və səmərəli istifadəyə şərait yaradır. [4].

Bərpa olunan enerjidən istifadə edilməsi.

Qarabağda günəş, külək və hidroenerji mənbələrindən istifadə etməklə təmiz enerji istehsalını artırmaq regionun ekoloji dayanıqlığını və enerji müstəqilliyini təmin etmək üçün əsas hədəflərdən biridir. Günəş enerjisinin çox olduğu ərazilərdə günəş panelləri və fotovoltaiq sistemlərin quraşdırılması ilə regionda təmiz enerjinin payı artırıla bilər. Günəş enerjisi Qarabağda kənd təsərrüfatı, sənaye və məişət ehtiyaclarını qarşılamaq üçün ekoloji baxımdan əlverişli bir seçimdir. Küləkli bölgələrdə külək turbinləri quraşdırılaraq, bu enerji mənbəyi ilə davamlı elektrik enerjisi istehsal etmək mümkündür. Külək enerjisi, karbon tullantılarını azaldaraq ətraf mühitə minimal təsir göstərir və su ehtiyatlarına ehtiyac duymur, bu da onu ekoloji baxımdan əlverişli edir. Regionun çay və göllərində kiçik hidroenerji stansiyaları quraşdırmaqla təmiz enerji istehsalını artırmaq mümkündür. Hidroenerji mənbələri həm suyun axınına tənzimləyir, həm də elektrik enerjisi istehsalına davamlı dəstək verir. Günəş və külək enerjisinin fasiləsiz olmadığı nəzərə alınaraq, istehsal olunan enerjini saxlamaq üçün enerjinin bərabər paylanmasını təmin edən və enerji təminatında fasilələrin qarşısını alan enerji saxlama sistemləri quraşdırılmalıdır. Enerji şəbəkələrində enerji saxlanması və idarə edilməsi üçün innovativ texnologiyalar tətbiq edilməlidir;

Bərpa olunan enerji texnologiyalarının tətbiqinin düzgün və səmərəli olmasını təmin etmək üçün müvafiq sertifikatlaşdırma və keyfiyyət standartları yaradılmalıdır. Bu, həm yerli istehsalçılar üçün, həm də xarici investisiyalar üçün şəffaf və etibarlı bazar təmin edəcək. [5].

Məişət və sənaye tullantılarının idarə olunması.

Zərərli tullantıların idarə olunması və emal müəssisələrinin qurulması, ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması və sağlam ətraf mühitin təmin edilməsi üçün vacib addımlardır. Bu məqsədlə zərərli tullantıların düzgün idarə olunması üçün ilk növbədə onların çeşidlənməsi və təsnifatı həyata keçirilməlidir. Kimyəvi, tibbi, sənaye və digər növ zərərli tullantılar müəyyən edildikdən sonra, müvafiq olaraq xüsusi qablar və konteynerlərdə toplanmalı və daşınmalıdır. Tullantıların yanlış yolla atılmasının qarşısını almaq üçün təlimlər və maarifləndirmə kampaniyaları keçirilə bilər. Zərərli tullantılar yığılarkən, onların ətraf mühitə təsirini minimuma endirmək üçün xüsusi qapalı saxlama sahələri yaradılmalıdır. Bu sahələr, tullantıların hava, su və torpağa sızmasının qarşısını almaq üçün su keçirməyən materiallardan tikilməli və müntəzəm olaraq monitorinq edilməlidir. Zərərli tullantıların təkrar istifadə edilməsi və geri dönüşümü əsas hədəf olmalıdır. Bu məqsədlə tullantıların çeşidlənməsi və emal edilməsi ilə qiymətli materiallar (məsələn, metallar, plastiklər, kağız) çıxarılaraq yenidən istifadə oluna bilər. Eyni zamanda, biologiya və ekoloji qaydalara uyğun olaraq bioloji tullantıların kompostlaşdırılması və təkrar istifadəsi mümkündür. Çox zərərli tullantılar üçün xüsusi yüksək temperaturlu yandırma sistemləri yaradılmalıdır. Yandırma prosesində havaya zərərli qazların atılmaması üçün avadanlıqların yüksək texnoloji səviyyədə olması vacibdir. Zərərli tullantıların idarə edilməsi ilə bağlı mövcud qanunvericilik gücləndirilməli və təkmilləşdirilməlidir. Əlavə olaraq, tullantıların düzgün idarə olunması üçün motivasiyaedici təşviq mexanizmləri (vergi güzəştləri, cərimələr) yaradılmalıdır. Bu, həm yerli sakinlərə, həm də müəssisələrə düzgün tullantı idarəetmə qaydalarına riayət etməyə stimullaşdırıcı təsir göstərə bilər. Su mənbələrinə yaxın ərazilərdə tullantıların idarə olunmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Zərərli maddələrin və kimyəvi tullantıların

suya qarışmaması üçün müvafiq su filterləmə və təmizləmə texnologiyalarından istifadə edilməlidir. Tullantıların su hövzələrinə atılmasının qarşısını almaq üçün sərt cəzalar tətbiq olunmalıdır. [6].

Ekoturizmin inkişafı.

Qarabağda ekoturizm üçün xüsusi yaşıl zonaların yaradılması və tarixi, təbii məkanların qorunması, həm ekoloji dayanıqlılığı artırmaq, həm də regionun iqtisadi inkişafını təmin etmək üçün əhəmiyyətli bir strateji addımdır. Bu məqsədlə təbii ehtiyatlardan və biyoçeşidlilikdən faydalanmaq mümkündür. Bu zonalar, ziyarətçilərin təbiət ilə əlaqədə olmalarına imkan verirkən, ekosistemi qorumaq üçün ciddi nəzarət altında olmalıdır. Ekoturizmin inkişafı üçün ekoloji olaraq davamlı infrastruktur, təbii zəlzələlərə və digər ətraf mühit dəyişikliklərinə uyğun şəkildə qurulmalıdır. Hava və torpaq resurslarını qorumağa kömək edən otel və qalmaq yerləri, ekoloji turlar, təbiət gəzintiləri və təbii gözəlliklərin təbliği məqsədilə xüsusi yollar və işarələr yaradılmalıdır. Qarabağın təbii və tarixi məkanları, həm regionun mədəni irsini, həm də ekosistemi qorumaq məqsədilə xüsusi mühafizə zonalarında yerləşdirilməlidir. Bu yerlərdə arxeoloji abidələrin, qədim qalaların və təbiət parklarının qorunması üçün qanunvericilik və mühafizə qaydaları müəyyən edilməlidir. Ziyarətçilər üçün bu yerlərdə yerli mədəniyyət və tarix haqqında maarifləndirici proqramlar və təlimlər təşkil edilməli, tarixi abidələrin və təbii mühitin zərər görməsinin qarşısı alınmalıdır. Ekoturizm layihələri biyoçeşidliyin qorunmasına yönəlməlidir. Qarabağda təbii bitki örtüyü və heyvan növlərinin qorunması üçün xüsusi ərazilərdə bioloji müxtəlifliyi qoruyan təbii parklar yaradılmalıdır. Bu parklar ekosistem balansını qoruyarkən, turistlərə təbiət və canlı həyatla yaxın təcrübələr yaşamağa imkan verəcəkdir. Endemik bitki növlərinin qorunması və onların təbii mühitlərində böyüməsi üçün xüsusi tədbirlər görülməlidir. Ayrıca, ekoturizm turları bu bitki və heyvan növlərinin qorunması ilə bağlı məlumatlandırma və təlim proqramları ilə müşayiət edilməlidir. Ekoturizm layihələrinin inkişafı ilə əlaqədar yerli əhalinin və turistlərin maarifləndirilməsi vacibdir. Qarabağda ekoturizmin təşviqi üçün yerli icmalar, xüsusilə kənd təsərrüfatı ilə məşğul olan sakinlər, ekoloji təlimlər almalı və ekoturizmə uyğun xidmətlər təklif etməlidirlər. Bu, həm ekoloji baxımdan davamlı inkişafı təmin edəcək, həm də yerli iqtisadiyyata töhfə verəcəkdir. Turistlərə Qarabağın təbii sərvətləri və tarixi irsi haqqında məlumatlar verilməli, ekoturizm prinsipləri və bu sahəyə uyğun davranış qaydaları haqqında məlumatlandırma kampaniyaları təşkil edilməlidir.

Qarabağın unikal təbii sərvətləri, o cümlədən dağlar, göllər, çaylar, meşələr və təbii parklardan istifadə edərək, bu bölgənin təbii gözəllikləri turistlərə təqdim edilməlidir. Müxtəlif təbiət turizmi proqramları (hiking, dağ yürüşləri, ekoturlar) təşkil edilərək turistlərə regionun təbii landşaftını kəşf etməyə imkan verilə bilər. Qarabağın tarixi və mədəni irsini əks etdirən təbii abidələr və tarixi yerlər xüsusi diqqətə alınmalı, bu yerlərdə ziyarətçilərə müvafiq təlimatlar və məlumatlar təqdim olunmalıdır. Yerli bələdçilər vasitəsilə tarixi və təbii zənginliklər barədə məlumatlandırma aparılmalıdır. Qarabağın təbii gözəlliklərinin təqdim edilməsi və turistlərə tanıtılması məqsədilə effektiv marketinq kampaniyaları həyata keçirilməlidir. Bunun üçün milli və beynəlxalq sərgilərdə iştirak, sosial media platformalarında Qarabağın təbiətinin gözəlliklərini əks etdirən şəkillər və videoların paylaşılması, həmçinin turizm agentlikləri ilə əməkdaşlıq edilərək regionun təbiət turizmi məhsulunun inkişaf etdirilməsi vacibdir. Yerli mətbuat və media vasitəsilə Qarabağın təbii və mədəni sərvətləri haqqında məlumatlar yayımlanmalıdır. Turizm vərəqələri, broşürlər və onlayn resurslar vasitəsilə Qarabağın ecəzkar təbii gözəllikləri haqqında ətraflı məlumat verilməlidir. Turizmin inkişafı yerli iqtisadiyyata birbaşa təsir edəcək, xüsusilə kiçik və orta bizneslərin (otelçilik, restoranlar, əl işləri və sənətkarlıq) inkişafını təşviq edəcəkdir. Yerli əhali üçün ekoturizm və kənd turizmi ilə əlaqəli xidmət sahələri (bələdçilik, yerli məhsulların satışı, ekoloji təlimlər) inkişaf etdirilməlidir. Yerli kənd təsərrüfatı və sənətkarlıq məhsullarının turistlərə təqdim edilməsi, Qarabağın mədəniyyətini tanımaq və yerli iqtisadiyyatı gücləndirmək üçün əhəmiyyətli bir yoldur. Turistlərə bölgənin xüsusi məhsulları, məsələn, Qarabağ xalçaları, əl işləri və təbii məhsullar təqdim edilə bilər. Qarabağda təbii gözəllikləri qorumaq üçün turizm infrastrukturunun ekoloji cəhətdən davamlı şəkildə qurulması vacibdir. Otellər, qonaq evləri və istirahət məkanları ekoloji standartlara uyğun tikilməli, təbiətə təsir etməməsi üçün təbii materiallardan istifadə edilməlidir. Bu infrastrukturun təbiətə dost texnologiyaları (günəş enerjisi, yağış suyu toplanması və təkrar istifadəsi) tətbiq olunmalıdır. Ekoturizmin inkişafına dəstək olaraq, turistlər üçün ekoloji nəqliyyat vasitələri, məsələn, elektrikli avtobuslar, velosipedlər və ya turizmi kimi təbiətə dost nəqliyyat alternativləri təqdim olunmalıdır [7].

Aqrar sektorun yaşıl texnologiyalarla inkişafı.

Ağıllı kənd təsərrüfatı texnologiyalarından istifadə edərək zərərli kimyəvi maddələrin azaldılması, həm kənd təsərrüfatının ekoloji davamlılığını təmin etmək, həm də məhsul istehsalının keyfiyyətini artırmaq üçün mühüm addımdır. Bu yanaşma, həmçinin torpaq və su resurslarının qorunmasına, ətraf mühitin çirklənməsinin azaldılmasına və insan sağlamlığının qorunmasına kömək edir. Ağıllı suvarma və gübrələmə sistemləri, yalnız bitkinin ehtiyacı olduğu qədər su və gübrə tətbiq edərək zərərli kimyəvi maddələrin istifadəsini azaldır. Bu texnologiyalar, sensorlar və məlumat analizi vasitəsilə torpağın nəm və qida tərkibini ölçür, nəticədə gübrələmə və suvarma ehtiyacını dəqiq müəyyən edir. Bu yanaşma həm məhsul verimini artırır, həm də gübrə və pestisidlərin artıq istifadə edilməsinin qarşısını alır. Bu cür texnologiyalarla yalnız ehtiyac olan bölgələrə və vaxtda gübrə və su verilməsi təmin edilir, bu da torpağın keyfiyyətini qorumağa və kimyəvi maddələrin ətraf mühitə yayılmasını azaldır. Sensor texnologiyaları və dronlar vasitəsilə əkin sahələrində pestisidlərin və gübrələrin tətbiq edilməsi daha məqsədli və dəqiq həyata keçirilə bilər. Sensorlar torpağın vəziyyətini, bitkilərin sağlamlığını və zərərli orqanizmlərin mövcudluğunu real vaxtda izləyir və bu məlumatlar əsasında, yalnız ehtiyac olan ərazilərə kimyəvi maddələrin tətbiq edilməsi təmin edilir. Bu texnologiyalarla pestisidlərin yalnız problemlə bölgələrə tətbiq edilməsi mümkün olur, bu da ümumi kimyəvi maddələrin istifadəsini azaldır. Dronlar və digər yüksək texnologiyalı avadanlıqlar ilə, zərərli orqanizmlərin təkə mövcud olduğu sahələrə müdaxilə edilə bilər, bu da kimyəvi maddələrin istifadəsini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır. Ağıllı texnologiyalar, bitki xəstəliklərini erkən mərhələdə aşkar etmək və onlara qarşı vaxtında tədbir görmək imkanı yaradır. Dronlar, kameralar və görüntü analiz proqramları vasitəsilə, bitkilərin vəziyyəti tez bir zamanda izlənir və xəstəliklər və zərərvericilər müəyyən edilir. Ağıllı kənd təsərrüfatı texnologiyaları torpağın sağlamlığını izləməyə və təkmilləşdirməyə kömək edir.

Nəticə.

Qarabağın yaşıl zonaya çevrilməsi, həm təbii resursların qorunması, həm də regionun dayanıqlı inkişafı baxımından həyati əhəmiyyət daşıyır. Bu prosesin həyata keçirilməsi üçün müəyyən edilən prioritetlər, müharibədən zərər görmüş ərazilərin təbiətinin bərpasına, bioloji müxtəlifliyin qorunmasına və ətraf mühitin davamlılığının təmin olunmasına yönəlmişdir. Meşə örtüyünün bərpası, endemik bitki növlərinin yenidən kökləndirilməsi, su mənbələrinin təmizlənməsi və suvarma sistemlərinin modernləşdirilməsi kimi tədbirlər, regionun ekosisteminin gücləndirilməsinə və su, torpaq kimi təbii resursların daha səmərəli istifadə olunmasına imkan verəcəkdir. Həmçinin, təmiz enerji mənbələrinin istifadəsi və dayanıqlı kənd təsərrüfatı metodlarının tətbiqi, ətraf mühitin qorunmasını və yerli iqtisadiyyatın inkişafını dəstəkləyəcəkdir. Bu prioritetlərin həyata keçirilməsi ilə Qarabağın yaşıl zona olaraq yenidən qurulması, təkə ekologiyasının bərpasını deyil, həm də yerli əhalinin rifahını və regional iqtisadi inkişafı da təmin edəcəkdir. Nəticədə, Qarabağ, ekologiya, iqtisadiyyat və sosial infrastruktur sahələrində güclü və davamlı bir gələcəyə doğru irəliləyəcəkdir.

İstifadə olunan ədəbiyyat siyahısı.

1. Nəcəfov S. Qarabağın ekoloji bərpası: Prioritet İstiqamətlər. Azərbaycan Təbiət İnstitutu, 2021. 89-105 səh.
2. İsmayılov N. Azərbaycanda meşə idarəçiliyi və Qarabağın ekoloji bərpası. Bakı: Ekosistem nəşrləri, 2019. 47-63 səh.
3. Vəliyev T. və Məmmədov R. Qarabağın yenidən qurulması və ekoloji dəyişikliklər. Ekoloji tədqiqatlar jurnalı, 2023, 150-165 səh.
4. Həsənov M. İqlim dəyişikliklərinə qarşı mübarizə və Qarabağın yaşıl zonaya çevrilməsi. Yaşıl politika kitabı, 2022. 205-225 səh.
5. Əsədov R. Bərpa olunan enerji və Qarabağın yaşıl zonaya çevrilməsi. Təbiət və insan jurnalı, 2020, 58-73 səh.
6. Kazımov E. Qarabağda yaşıl enerji mənbələrinin istifadəsi. Bakı: Elm və inkişaf, 2021. 74-88 səh.
7. Muradov Z. Ekoloji infrastruktur və Qarabağın dayanıqlı inkişafı. Dayanıqlı İnkişaf İnstitutu, 2023. 121-136 səh.
8. Səfərov L. Yaşıl zonaların inkişaf perspektivləri və ekoloji strategiyalar. Ekoloji Tədqiqatlar Mərkəzi, 2021. 90-108 səh.

QARABAĞDA YAŞIL İQTİSADİYYAT VƏ EKOLOJİ DAYANIQLIQ

Mariya Davidova Elton qızı

Azərbaycan Universiteti, "Sosial işin təşkili" kafedrası - müəllim

Bakı Azərbaycan

mariyadavidova00@gmail.com

XÜLASƏ

Qarabağın yaşıl iqtisadiyyat konsepsiyasının inkişafı, regionun ekoloji və iqtisadi dayanıqlılığını təmin etmək üçün mühüm bir addımdır. Bu konsepsiya, regionun zəngin təbii resurslarından səmərəli istifadə etməklə ekoloji balansın qorunmasına yönəlmişdir. Yaşıl iqtisadiyyat yanaşması, bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin artırılmasını, ətraf mühitə minimal təsir göstərən texnologiyaların tətbiqini və resursların davamlı idarə edilməsini hədəfləyir. Qarabağda külək, günəş və hidroenerji kimi bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişafı ilə ekoloji təhlükəsizlik və enerji təchizatının dayanıqlılığı təmin edilir.

Azərbaycanın COP29 kontekstində qlobal ekoloji problemlərin həllinə töhfə vermək niyyəti, Qarabağın yaşıl iqtisadiyyatının inkişafına dair layihələrlə əlaqəlidir. Regionda həyata keçirilən yaşıl enerji layihələri və ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyaların tətbiqi ilə təbii resursların qorunması və iqtisadi inkişaf arasında tarazlıq yaradılır. Bu yanaşma, Azərbaycanın beynəlxalq səviyyədə ekoloji sahədəki mövqeyini gücləndirərək, Qarabağda ekoloji dayanıqlılığın təmin edilməsinə kömək edir. Beləliklə, yaşıl iqtisadiyyatın genişləndirilməsi Qarabağın ekosistemini və iqtisadi potensialını gücləndirir, Azərbaycanın qlobal ekoloji liderliyini möhkəmləndirərək, davamlı inkişaf məqsədlərinə xidmət edir.

Açar söz: Yaşıl iqtisadiyyat, Qarabağ, COP29, Enerji, Dayanıqlılıq

GİRİŞ

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın qurulması və inkişaf etdirilməsi, regionun davamlı inkişafına dəstək olmaq baxımından olduqca strateji əhəmiyyətə malikdir. Qarabağın zəngin təbii resursları və unikal ekosistemi, burada ekoloji balansın qorunması və bərpa etmək üçün böyük potensial yaradır. Yaşıl iqtisadiyyat konsepsiyası isə ətraf mühitin qorunmasını iqtisadi artımla uzlaşdırmaqla, resurslardan səmərəli istifadəni təşviq edir və ekologiyaya minimal təsir etməyi hədəfləyir. Bu yanaşma, Qarabağın bərpası prosesində dayanıqlıq və ekoloji təhlükəsizliyi təmin etmək baxımından həyati əhəmiyyət daşıyır.

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın tətbiqi, regionun ekoloji-iqtisadi sisteminin qurulmasında əsas rolu oynayır. Bu yanaşmanın mühüm komponentləri, Qarabağın təbii ehtiyatlarından səmərəli istifadə, torpaq, su və hava resurslarının qorunması və bərpası, eləcə də bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin artırılmasıdır. Qarabağın enerji tələbatını qarşılamaq və ekoloji davamlılığa töhfə vermək üçün külək, günəş və hidroenerji kimi bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi vacibdir.

Qarabağda ekoloji davamlılığın təmin etmək üçün beynəlxalq təcrübədən faydalanmaq və Azərbaycanın qlobal ekoloji problemlərin həllində daha fəal rol oynaması da önəmlidir. COP29 kontekstində Azərbaycanın götürdüyü beynəlxalq öhdəliklər və yaşıl iqtisadiyyatı təbliğ etməsi, ölkənin ekoloji sahədə nüfuzunun artmasına şərait yaradır. Bu yanaşma Azərbaycanın ekoloji problemlərin həllində öz sərhədlərini aşaraq, beynəlxalq səviyyədə töhfə verməsinə imkan tanıyır. Beləliklə, Qarabağda həyata keçirilən yaşıl iqtisadiyyat layihələri Azərbaycanın qlobal ekoloji problemlərin həllindəki mövqeyini gücləndirir və onu bu sahədə nüfuzlu ölkəyə çevirir.

Nəticə olaraq, Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın qurulması prosesi, həm ekoloji, həm də iqtisadi inkişaf baxımından geniş imkanlar yaradır. Bu yanaşma, Qarabağın təbii ehtiyatlarının səmərəli istifadəsi və ekoloji davamlılığının təmin edilməsi üçün mühüm strateji addımları vurğulamaqla yanaşı, Azərbaycanın qlobal ekoloji problemlərin həllindəki rolunun daha da gücləndirilməsinə xidmət edir.

“YAŞIL İQTİSADİYYATA KEÇİDİN VACİBLİYİ”

"Yaşıl İnkişaf, ekoloji davamlılığın, sosial və iqtisadi inkişafın çağırışlarına dair aydın təsəvvürlər təqdim edir. Bu, davamlılıqla bağlı nəzəri ideyaların sintezini təqdim etməsi və dünyanın müxtəlif yerlərində mühit və inkişafıla bağlı geniş ədəbiyyatı əhatə etməsi ilə unikaldir." (W.M.Adams, 2019)

Yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı, ətraf mühitə yönümlü siyasətə daha çox diqqət ayıran ölkələrdə daha sürətli və müsbət nəticələr verir. İnkişaf etməkdə olan ölkələr üçün isə bu məsələ daha çox iqtisadi çətinliklərlə yanaşı gedir. Bununla belə, yaşıl iqtisadiyyat iş yerlərinin yaradılması ilə də sıx bağlıdır və iqtisadi səmərəliliyi artırmaq, məhsuldarlığı yüksəltmək və yeni iş imkanları yaratmaq üçün əsas vasitə rolunu oynayır. Xüsusilə bu ölkələrdə yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı dövlət qurumları arasında sıx koordinasiya tələb edir, çünki tez-tez iqtisadi və ekoloji məqsədlər arasında ziddiyyətlər yaranır.

Ölkəmiz iqtisadi inkişafın ekoloji tarazlıqla inteqrasiyasına, ətraf mühitin mühafizəsinə və ekoloji problemlərin həllinə üstünlük verilməsinə, gələcək nəsillərin imkanlarına xələl gətirmədən indiki nəsillərin rifahının yaxşılaşdırılmasına diqqət yetirir. Bu məqsədə nail olmaq üçün ilk növbədə iqtisadi səmərəliliyin artırılması, ətraf mühitin mühafizəsi, təbii sərvətlərin qorunması və elmi əsaslarla inkişafın həyata keçirilməsi zəruridir. Bununla bağlı ötən müddət ərzində bir çox qanunlar qəbul edilib. Əsas cəhət ondan ibarətdir ki, ətraf mühitin mühafizəsi və ekoloji təhlükəsizlik məsələlərinin kompleks həlli dövlət siyasətinin prioritet istiqamətlərindən birinə çevrilib. "Azərbaycan 2030: Sosial-İqtisadi İnkişafın Milli Prioritetləri" sənədində qeyd olunan beş istiqamətdən ikisi dayanıqlı və rəqabətədavamlı iqtisadiyyatın formalaşdırılmasına, eləcə də yaşıl inkişaf üçün təmiz mühitin və məkanın yaradılmasına aiddir. Bu sənəd ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqi, tullantıların təkrar emalının stimullaşdırılması və çirklənmiş ərazilərin bərpa, eləcə də ekoloji cəhətdən təmiz "yaşıl" texnologiyaların tətbiqinin genişləndirilməsi ilə bağlı konkret məqsədlər müəyyən edir. Bu səbəbdən də "Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illər üçün Sosial-İqtisadi İnkişaf Strategiyası"nda ətraf mühitin mühafizəsi əsas istiqamətlərdən biri kimi müəyyən edilib. Bu konsepsiyanın əsas məqsədlərindən biri ekoloji cəhətdən dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafa nail olmaq, biomüxtəlifliyin qorunması, yanacaq-energetika kompleksinin ətraf mühitə mənfi təsirinin neytrallaşdırılması, dənizin və onun sularının çirklənməsinə qarşı mübarizə, yaşıllıqların bərpa və səmərəli mühafizəsidir. mövcud resurslar. Yuxarıda göstərilənlərin hamısı həm də ətraf mühitin idarə edilməsində davamlı inkişaf məqsədləri üçün əsas rolunu oynayır (S.Qurbanov, Z.Məmmədov 2024:344).

Azərbaycan BMT-nin 2015-2030-cu illər üçün müəyyən etdiyi davamlı inkişaf məqsədlərinə çatmaq üçün fəal şəkildə işlər aparır. Bu kontekstdə 2021-ci ildə ölkə Prezidenti tərəfindən "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafın milli prioritetləri" adlı Sərəncam təsdiqlənib. Bu sərəncamda beş əsas milli prioritet müəyyən edilib: davamlı iqtisadi inkişaf, sosial ədalət əsasında inklüziv cəmiyyətin inkişafı, innovativ və rəqabətqabiliyyətli insan kapitalı, işğaldan azad edilmiş ərazilərə böyük qayıdış və təmiz ətraf mühit ilə yaşıl inkişaf. Xüsusilə beşinci prioritet, ölkədə yaşıl iqtisadiyyatın inkişaf etdirilməsi istiqamətində görüləcək işləri vurğulayır. Bu prioritet çərçivəsində ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyaların tətbiqi, bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə, tullantıların təkrar emalı və çirklənmiş ərazilərin bərpa kimi addımlar nəzərdə tutulur.

Son illərdə yaşıl iqtisadiyyat anlayışı getdikcə daha geniş qəbul olunur. Bu yanaşma yalnız yeni bir iqtisadi model deyil, həm də sosial ədalətə çatmaq və ekosistemlər üzərində insan təsirini azaltmaq məqsədi güdən xüsusi bir yanaşmadır. Yaşıl iqtisadiyyatın əsas məqsədi ətraf mühitə mənfi təsiri minimuma endirməklə insanların rifahını artırmaqdır. Ölkəmizdə qəbul edilən beş əsas prioritetdən biri də məhz yaşıl iqtisadiyyatın inkişafını dəstəkləyir. Bu prioritet çərçivəsində ekoloji mühitin qorunması və yaşıl enerji sektorunun formalaşdırılması kimi məqsədlərə nail olmaq üçün çoxsaylı tədbirlər həyata keçirilir.

Azərbaycanın Qarabağ regionunda yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı, xüsusilə COP29 kontekstində, ekoloji dayanıqlılığın təşviqi və təbii resurslardan səmərəli istifadəni təmin etmək baxımından əhəmiyyətlidir. Bu yanaşma, Azərbaycanın qlobal ekoloji problemlərin həllindəki rolunu gücləndirmək və regionda davamlı inkişafı təmin etmək məqsədini güdür. Qarabağda həyata keçirilən bərpa və yenidənqurma layihələri ilə birlikdə ekoloji davamlılıq və yaşıl iqtisadiyyatı dəstəkləyən

innovativ layihələr üzərində işlər aparılır. Azərbaycanın COP29 iştirakının əsas məqsədlərindən biri, Qarabağda yaşıl enerji infrastrukturunu inkişaf etdirmək, kənd təsərrüfatı və sənaye sahələrində ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqini sürətləndirməkdir.

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın tətbiq oluna biləcəyi bir neçə əsas istiqamət var:

1. Yaşıl Enerji İnfrastrukturunun Qurulması: Qarabağ regionunda günəş və külək enerjisi kimi yenilənə bilən enerji mənbələrinin istifadəsi üçün böyük potensial mövcuddur. COP29 çərçivəsində, Azərbaycan beynəlxalq investorları və texnoloji tərəfdaşları bu sahəyə cəlb edərək, təmiz enerji resurslarının maksimum istifadəsini təmin etməyi hədəfləyə bilər.

2. Ekoloji Təmiz Sənaye və Kənd Təsərrüfatı: Qarabağda kənd təsərrüfatı və sənaye sektorları üçün yaşıl texnologiyaların tətbiqi məhsuldarlığı artırmaqla yanaşı, ətraf mühitin qorunmasına da kömək edir. COP29 kontekstində, Azərbaycan bu sahələrdə qlobal təcrübədən yararlanaraq, su resurslarının səmərəli istifadəsi və ekoloji təmiz gübrələrin tətbiqi kimi strategiyaları inkişaf etdirə bilər.

3. Biomüxtəlifliyin Qorunması: Qarabağın təbii zənginliyi biomüxtəliflik baxımından önəmli rol oynayır. Azərbaycanın COP29-dakı iştirakının bir hissəsi olaraq, regionda təbiəti qorumaq və biomüxtəlifliyi təmin etmək üçün təbiət parkları və mühafizə tədbirləri həyata keçirilməsi mümkündür.

4. Tullantıların İdarə Edilməsi və Emalı: Qarabağda tullantıların ekoloji təmiz şəkildə idarə olunması və təkrar emalının təşviqi yaşıl iqtisadiyyatın əsas istiqamətlərindən biridir. COP29 kontekstində, Azərbaycan bu sahədə qabaqcıl texnologiyalardan yararlanaraq tullantıların təkrar emalını dəstəkləyən layihələr həyata keçirə bilər.

Azərbaycanın COP29 çərçivəsindəki təşəbbüsləri, Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatı dəstəkləmək və qlobal ekoloji problemlərin həllində ölkənin aktiv iştirakını gücləndirmək məqsədinə xidmət edir. Qarabağda ekoloji dayanıqlığı təmin edəcək tədbirlər, regionun uzunmüddətli inkişaf perspektivləri üçün vacibdir və Azərbaycanın beynəlxalq arenada ekoloji məsuliyyətlərini yerinə yetirdiyini göstərir. Bu təşəbbüslər Azərbaycanın dayanıqlı inkişaf məqsədlərinə sadiqliyini və qlobal ekoloji məsələlərdəki rolunu daha da artıracağı hədəfləyir (<https://www.xalqqazeti.az/az/iqtisadiyyat/196672-qarabag-serqi-zengezur-yasil-enerji>).

“QARABAĞDA YAŞIL İQTİSADİYYAT”

2021-ci il mayın 3-də, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti işğaldan azad edilmiş ərazilərdə “yaşıl enerji” zonalarının yaradılması ilə bağlı xüsusi fərman imzalayıb. Bu layihə çərçivəsində konsepsiya və baş planın hazırlanması üçün Prezidentin 2021-ci il üçün Ehtiyat Fondundan Energetika Nazirliyinə 1 milyon manat (təxminən 391 040 ABŞ dolları) vəsait ayrılıb və beynəlxalq konsaltinq şirkəti də cəlb olunub. “Yaşıl artım” konsepsiyası ilə bu bölgədə ağıllı şəhərlərin yaradılması, resurs səmərəliliyinin artırılması və bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişafı istiqamətində işlər aparılır.

Azad edilmiş ərazilərdə enerjiyə qənaət edən texnologiyalar geniş tətbiq olunur. Həmçinin, külək, günəş, hidro, geotermal və bioenerji kimi bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəyə xüsusi önəm verilir ki, bu da müasir yaşıl enerji konsepsiyasının həyata keçirilməsinə töhfə verir. Energetika Nazirliyi Yaponiyanın TEPCO şirkəti ilə yaşıl enerji zonası konsepsiyasının hazırlanması üzrə müqavilə bağlayıb. Bu layihə, iqtisadi inkişaf və əhəlinin artımı ilə bağlı enerji istehlak proqnozlarından tutmuş, bərpa olunan enerji mənbələrinin inteqrasiyası, şəhərsalma, nəqliyyat, enerji səmərəliliyi, tullantıların idarə olunması, smart şəbəkələr və yaşıl maliyyə kimi müxtəlif aspektləri əhatə edir.

Prezident İlham Əliyevin dəstəyi ilə Qarabağ və Şərqi Zəngəzur regionları, ölkənin enerji tarixində bütün mövsümlərdə karbon qazı tullantılarını sıfır səviyyəsinə endirən ilk ərazilərə çevrilib. Bu il ərzində regionun elektrik enerjisi, mövcud su elektrik stansiyalarının istehsalı hesabına tam ödənilib ki, bu da ərazinin enerji tələbatını yaşıl enerjiden istifadə ilə qarşılıyır.

“Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi inkişafın milli prioritetləri” sənədində ölkəmizdə yaşıl enerji istehsalının artırılmasına xüsusi diqqət yetirilir. Qarabağın enerji potensialı nəzərə alınaraq, burada müxtəlif yaşıl texnologiyaların tətbiqi planlaşdırılıb və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin genişləndirilməsi milli inkişaf strategiyasına uyğunlaşdırılıb. Qeyd etmək lazımdır ki, işğaldan azad

edilən bu ərazilər alternativ enerji resursları ilə zəngindir: günəş enerjisi potensialı 7200 MVt-dan, külək enerjisi isə 2000 MVt-a qədərdir. Bu resurslar Azərbaycanın davamlı inkişaf hədəflərinə nail olmaqda mühüm rol oynayır.

Bu bölgədə su elektrik stansiyalarının gücünün 500 MVt-a çatdırılması planlaşdırılır, illik istehsal həcmi isə 1,5 milyard kilovat-saatdan 1,8 milyard kilovat-saata qədər yüksələcək. Bunun nəticəsində təbii qaz istehlakı 350-400 milyon kubmetr azaldılacaq və karbon qazı emissiyalarında 650-750 min ton arası azalma gözlənilir. Müqayisə üçün qeyd etmək olar ki, Azərbaycanın digər regionlarındakı su elektrik stansiyaları ildə təxminən 1,2 milyard kilovat-saat elektrik enerjisi istehsal etdiyi halda, Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə bu göstərici 50 faiz çox olacaq.

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında aparılan bərpa işləri, o cümlədən yeni yaşayış məntəqələrində yaradılan müasir infrastruktur, gələcək iqtisadi məhsuldarlığın artması, əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşması və sabitliyin möhkəmləndirilməsi üçün əlverişli şərait formalaşdırır. Azad edilmiş ərazilərin “yaşıl enerji” zonalarına çevrilməsi, eləcə də günəş və külək enerjisinin inkişafına yönələn tədbirlər Azərbaycanın regionda lider mövqeyini gücləndirməyə töhfə verir (https://mdu.edu.az/yazi_04-24/).

Qarabağda mövcud olan 4000 MVt-dan çox günəş və 500 MVt-a qədər külək enerjisi potensialı, bu ərazilərdə tikinti layihələrində yaşıl enerji təşəbbüslərinin üstünlük təşkil etməsinə səbəb olur. Bundan əlavə, Qarabağda Azərbaycanın mühüm yerli su ehtiyatları formalaşır ki, bu da regionun strateji əhəmiyyətini daha da artırır.

Əsas enerji obyektləri arasında 200 MVt gücündə Xudafərin və 80 MVt gücündə Qız Qalası su elektrik stansiyaları var və hazırda onların tikintisi davam edir. Bu stansiyaların 2-2,5 il ərzində tam istifadəyə verilməsi planlaşdırılır. 2020-2023-cü illər arasında “Azərenerji” ASC tərəfindən yenidən qurulan 11 kiçik su elektrik stansiyasında 110 milyon kilovat-saatlıq yaşıl enerji istehsal edilib. Yaxın aylarda Kəlbəcər, Laçın və Zəngilan rayonlarında daha yeddi su elektrik stansiyasının tikintisinin tamamlanması nəzərdə tutulur, eyni zamanda Kəlbəcər və Laçında doqquz yeni stansiyanın inşasına başlanılıb.

“Azərenerji”nin 2028-ci ilədək günəş və külək elektrik stansiyalarının gücünü 1850 MVt-a çatdırmaq planı var. Bu artım enerji sistemində yaşıl enerjinin payının mövsümdən asılı olaraq 30-60 faiz arasında dəyişməsinə təmin edəcək. Təbii şəraitin (günəşli və küləkli günlər) enerji istehsalına təsirini nəzərə alaraq, bərpa olunan enerji mənbələrinin inteqrasiyası, enerji təchizatının sabitliyini və etibarlılığını qorumaq üçün olduqca vacibdir.

Azərenerji, Qarabağın bərpa olunan enerji potensialından istifadə məqsədilə pilot layihələr həyata keçirir. Bu layihələr yalnız enerji istehsalını artırmaqla kifayətlənmir, həm də Azərbaycanın yaşıl iqtisadiyyat strategiyasına töhfə verir. Bu səylər Qarabağın enerji tələbatını ödəməklə yanaşı, ölkənin ekoloji təhlükəsizliyini gücləndirir. Eyni zamanda, Azərbaycanın COP29 kimi beynəlxalq konfranslarda global ekoloji problemlərin həllində fəal iştirak etdiyini də nümayiş etdirir.

Yaşıl enerji sahəsindəki beynəlxalq təcrübəyə Yaponiya, Malayziya, İndoneziya, Vyetnam, Braziliya və Tayland kimi ölkələrdə TEPSCO tərəfindən həyata keçirilən ekoloji cəhətdən təmiz həllərə malik ağıllı şəhər layihələri daxildir. Qarabağda enerji istehsalı üçün əhəmiyyətli bir potensial var. Məsələn, Qarabağın cənub düzənliyi günəş radiasiyasının miqdarına görə Naxçıvandan sonra ölkədə ikinci sırada yer alır. Burada üfüqi səthin hər kvadratmetrinə düşən illik günəş radiasiyası 1600-1700 kVt/saat civarındadır ki, bu da regionun günəş enerjisi potensialını 3000-4000 MVt olaraq qiymətləndirməyə imkan verir. Eyni zamanda, dağlıq ərazilərdə külək enerjisinin inkişafı üçün şərait mövcuddur; 100 metr yüksəkliyə qədər olan sahələrdə illik külək sürəti 7-8 m/s-yə çatır, bu da külək enerjisi potensialını təxminən 300-500 MVt həcmində dəyərləndirməyə şərait yaradır. Şuşa ərazisində yerləşən termal bulaqlar da enerji məqsədləri üçün potensial olaraq araşdırılmalıdır (UNEC Ekspert, Elmi Publisistik Jurnalı, №1, 2022: s. 40).

Azərbaycanın davamlı inkişaf strategiyasının əsas istiqamətlərindən biri yaşıl iqtisadiyyatın yaradılmasıdır və bu istiqamətdə fəal tədbirlər artıq həyata keçirilməyə başlanılıb. Ekoloji dayanıqlı iqtisadiyyata keçidi sürətləndirmək zəruridir və Qarabağ bu prosesdə mühüm rol oynayır. Strateji planın bir hissəsi kimi, bölgənin yenidən qurulması şəhərsalma innovasiyaları və qabaqcıl təcrübələri əhatə edən geniş bir baxış əsasında həyata keçirilir. İşğaldan azad edilən ərazilərdə alternativ enerji mənbələrindən istifadəyə geniş imkanlar verərək yaşıl enerji zonası yaradılması Qarabağın

əhəmiyyətini artırır.

Qarabağda şəhər və kəndlərin bərpasında ağıllı şəhər və ağıllı kənd yanaşmaları tətbiq olunur. Zəngilanda ilk ağıllı kəndin yaradılması buna bir nümunədir. Qarabağda həmçinin ekoturizmin inkişafı üçün böyük potensial mövcuddur. İnfrastrukturun bərpası və dayanıqlı turizm, o cümlədən ekoturizm üçün şərait yaradılması yaşıl iqtisadiyyatın inkişafına töhfə verəcək. Karbon qazı tullantılarının azaldılması ilə birlikdə ekoloji təmiz nəqliyyat vasitələrinin tətbiqi Qarabağda yaşıl nəqliyyat sisteminin formalaşdırılmasını təmin edəcək.

Qarabağın yaşıl enerji zonası elan edilməsi, ağıllı şəhər və kəndlərin, eko-sənaye parklarının yaradılması və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin artırılması layihələrini əhatə edir. Bu, həm də yaşıl iqtisadiyyat sahəsində yeni iş yerlərinin yaradılmasına və bu sahədə bacarıqların inkişaf etdirilməsinə səbəb olacaqdır. (<https://renewables.az/news/qarabagda-yasil-enerji-potensialli-ve-gorulecek-islerin-tehlili-2021-10-03-192438>)

Bu layihələr, Azərbaycanın yaşıl iqtisadiyyat sahəsindəki irəliləyişini təmin edərək, Qarabağı yaşıl enerji zonasına çevirmək məqsədini reallaşdırmağa kömək edir.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİF

Qarabağ regionunda yaşıl iqtisadiyyat konsepsiyasının tətbiqi, Azərbaycanın dayanıqlı inkişaf və ekoloji təhlükəsizliyini təmin etmək məqsədilə həyata keçirilən strateji addımlardan biridir. Regionun təbii resurslarının ekoloji və iqtisadi cəhətdən səmərəli istifadəsi, yenilənə bilən enerji mənbələrindən istifadənin genişləndirilməsi və biomüxtəlifliyin qorunması ilə ətraf mühitə antropogen təsirlərin minimuma endirilməsi Qarabağın gələcək inkişaf perspektivlərini möhkəmləndirir. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə həyata keçirilən yaşıl enerji layihələri, Qarabağın ekoloji təhlükəsizliyi və enerji ehtiyaclarını qarşılayan dayanıqlı bir iqtisadi model yaradılmasına yardım edir. Bu regionun "yaşıl enerji" zonası elan edilməsi və şəhərsalmada innovativ yanaşmaların tətbiqi, regionun milli iqtisadiyyata sürətli inteqrasiyasını və sosial rifahın təmin olunmasını dəstəkləyir.

Qarabağın bərpa olunması layihələri çərçivəsində ekoloji təmiz sənaye, yaşıl kənd təsərrüfatı və ekoturizmin inkişafı ilə ətraf mühitin qorunmasına və resurslardan səmərəli istifadəyə nail olmaq mümkündür. Bu layihələr sayəsində, Azərbaycan beynəlxalq səviyyədə ekoloji məsələlərin həllində qabaqcıl bir ölkəyə çevrilərək, qlobal ekoloji problemlərə dair öz töhfəsini artıracaq. COP29 kontekstində Azərbaycanın Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı istiqamətində götürdüyü öhdəliklər, ekoloji dayanıqlıq və davamlı inkişaf məqsədlərinə sadiqliyini nümayiş etdirir.

Təkliflər

- Bərpa Olunan Enerji Mənbələrindən İstifadənin Artırılması: Qarabağda külək, günəş və hidroenerji potensialını daha effektiv istifadə etmək üçün əlavə layihələrə sərmayə qoyulmalı və xarici texnoloji tərəfdaşlar ilə əməkdaşlıq genişləndirilməlidir. Bu, regionun enerji tələbatını qarşılayarkən, karbon qazı emissiyalarını əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa kömək edəcəkdir.
- Biomüxtəlifliyin Qorunması: Qarabağ regionunda təbiətin qorunması üçün xüsusi təbiət parklarının yaradılması və biomüxtəlifliyin qorunmasına yönəlmiş təhsil və məlumatlandırma proqramlarının təşviqi vacibdir. Ekoturizmin inkişafı ilə yerli iqtisadiyyata töhfə verən, eyni zamanda ətraf mühitin qorunmasına xidmət edən tədbirlər həyata keçirilməlidir.
- Yaşıl Sənaye Parklarının İnkişafı: Qarabağda yaradılacaq sənaye parklarında ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqi ilə resursların səmərəli istifadəsi və tullantıların minimuma endirilməsi təmin edilməlidir. Bu sənaye parkları, Qarabağ regionunun iqtisadi potensialını artıraraq, iş yerləri yaratmaqla yanaşı, ekoloji təhlükəsizliyə də töhfə verəcəkdir.
- İnnovativ Şəhərsalma Yanaşmaları: Qarabağın bərpa olunmasında "ağıllı şəhər" və "ağıllı kənd" layihələrinin tətbiqi ilə resursların səmərəli idarə olunması, enerji təchizatının optimallaşdırılması və ekoloji cəhətdən dayanıqlı infrastrukturun yaradılması məqsədəuyğundur.

Bu təkliflərin həyata keçirilməsi ilə Qarabağın yaşıl iqtisadiyyatı inkişaf edərək, ekoloji dayanıqlı bir modelin yaradılmasına və Azərbaycanın qlobal ekoloji problemlərin həllində daha aktiv bir iştirakçı olmasına şərait yaradacaqdır.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. UNEC Ekspert, Elmi Publisistik Jurnalı, №1, 2022: s. 40;
2. Sadiq Qurbanov, Zahid Məmmədov. "Yaşıl iqtisadiyyat: ekoloji və iqtisadi krizlərə qarşı antiböhran idarəetmə modeli", 2024: 344;
3. W.M.Adams, Green development, 3rd edition, 2019: 7;
4. <https://www.xalqqazeti.az/az/iqtisadiyyat/196672-qarabag-serqi-zengezur-yasil-enerji>
5. https://mdu.edu.az/yazi_04-24/
6. <https://renewables.az/news/qarabagda-yasil-enerji-potensialı-ve-gorulecek-islerin-tehlili-2021-10-03-192438>

GÜNƏŞ ELEMENTLƏRİNDƏ PƏNCƏRƏ LAYI CdSe NAZİK TƏBƏQƏLƏRİNİN SPEKTROSKOPIK ELLİPSOMETRİYA METODU İLƏ TƏDQIQI

X.N. Əhmədova*^{1,3}

Fizika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

khuramanahmadova85@gmail.com

L.N. İbrahimova² -dissertant

¹ *Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Fizika İnstitutu, Bakı, AZ-1143, Azərbaycan*

² *Naxçıvan Dövlət Universiteti, Naxçıvan, AZ-7012, Azərbaycan*

³ *Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, Bakı, AZ-1010 Azərbaycan*

Xülasə. Bu işdə şüşə altlıqlar üzərində alınmış CdSe nazik təbəqələrinin optik xassələri spektroskopik ellipsometriya metodu ilə tədqiq edilmişdir. Hazırlanmış nümunələr M-2000 fırlanma kompensatorlu spektroskopik ellipsometrdə otaq temperaturunda, 1.5-7.0 eV foton enerji intervalında ölçülmüşdür. Optik sabitlərin spektral dispersiyası uyğun dispersiya modelindən istifadə etməklə alınmışdır. Nazik təbəqələrin qalınlığı, dielektrik nüfuzluğu (həqiqi və xəyali hissəsi), sındırma və ekstensiya əmsalları hesablanmışdır. CdSe nazik təbəqələrinin ölçüsündən asılı olaraq yüksək şəffaflıq müşahidə edilmişdir. Kimyəvi çökdürmə metodu ilə alınmış 350 və 400 nm qalınlıqlı nümunələr üçün qadağan olunmuş zonanın eni təyin edilmişdir.

Açar sözlər: Spektroskopik Ellipsometriya, CdSe, nazik təbəqələr, optik sabitlər.

1. Giriş

CdSe birləşməsi II-VI qrupuna daxil olan mürəkkəb yarımkəçiricilərindən biridir. Bu birləşmə fundamental tədqiqatlarda və müxtəlif texnoloji tətbiqlərdə mühüm rol oynayır. CdSe görünən spektrin geniş diapazonunda udma spektrinə malikdir. Belə nazik təbəqələrin qadağan olunmuş zonasının eninin artırılma texnologiyası məlumdur [1]. Lakin, məlum texnologiyanı təsdiq edən hərtərəfli optik analiz təklif edilməmişdir. Məlumdur ki, kadmium selenidin ölçü və formasının onun fiziki xassələrinə birbaşa təsiri vardır. Ona görə də bu birləşmənin nanostrukturlarından günəş batareyalarında, lazerlərdə, işıq diodlarında tətbiq imkanları vardır. Son illərdə CdS və CdSe nanostrukturlarının tədqiqi istiqamətində kifayət qədər irəliləyişlər müşahidə edilmişdir. Bu materialların nazik təbəqələrinin quruluşunun və optik parametrlərinin öyrənilməsi onlara olan marağı daha da artırmışdır [2-4].

Məlumdur ki, nazik təbəqələrin optik xassələrinin tədqiq edilməsi üçün bir sıra tədqiqat metodları vardır. Bu metodlardan biri də Spektroskopik Ellipsometriya metodudur. Dünyanın qabaqcıl metodlarından biri olan Ellipsometriya nazik təbəqələrin fiziki parametrlərinin tədqiqi üçün ideal metod sayılır və optoelektronikada geniş istifadə olunur [5-7]. Məlum olduğu kimi, işıq signalının halı haqqında məlumat 4 Stoks parametri ilə müəyyən olunur. Hal-hazırda bərk, maye və qaz halında olan mühitlərin tədqiqi üçün dünya standartına çevirilən ellipsometrik metod 4 Stoks parametrini yüksək dəqiqliklə təyin etməyə imkan verir [8-10]. Ona görə də Ellipsometrik spektroskopiya metodu ilə alınmış nəticələr optik tədqiqatları təcrübə olaraq tam əhatə edir [11-14]. Bu tədqiqatlar zamanı əldə olunan fundamental xarakteristikalardan biri də sistemin dielektrik funksiyasıdır. Dielektrik funksiyası, obyektin molekullar və atomlarının elektron keçidlərinə və vibrasiya həyəcanlanmasına uyğun gələn tezlik diapazonunda təyin olunan və onun təkrarolunmaz xüsusiyyətidir (dielektrik fingerprinti). Nazik təbəqələrin qalınlığının çoxsaylı strukturun qalınlığından asılı olaraq dəyişən optik xassələrinin öyrənilməsi çox vacibdir. Ellipsometriya, standart metodlarda ölçü kimi işığı buraxma və udulmaya uyğun olaraq təyin etmir. Bu metod, digər metodlardan fərqli olaraq, işığın intensivliyini deyil, polarizasiya halını ölçür. Ona görə də optik parametrləri daha yüksək dəqiqliklə təyin edir. Bu metodun digər üstünlüklərindən biri odur ki, mürəkkəb sistemlərin hər bir hissəsinin ayrı-ayrılıqda geniş spektral diapazonda analiz etməyə imkan verir. Ellipsometrik ölçmə texnikası xətti polarlaşmış işıq şüasının nümunənin səthindən əks olunmasından sonra Ψ və Δ polarizasiya parametrlərinin dəyişməsinin təhlilindən asılıdır. Bu dəyişmə işığın elektrik sahəsinin düşmə

müstəvisinə paralel (p) və perpendikulyar (s) komponentlərinin amplitudalarının nisbəti və faza dəyişməsinə təsvir edən iki dəyişən ψ və Δ ilə ifadə olunur. Bu kəmiyyətlər p və s polyarizasiyasının r_p və r_s Frenel əmsallarının nisbəti şəklində verilir:

$$\rho = \frac{r_p}{r_s} = \tan\Psi e^{i\Delta} \quad (1)$$

Səthində defekt olmayan həcmli materialın elipsometrik ölçməsinin nəticələrini bilavasitə materialın optik sabitlərinə: n sındırma əmsalına və k ekstensiya əmsalına çevrilmək olur:

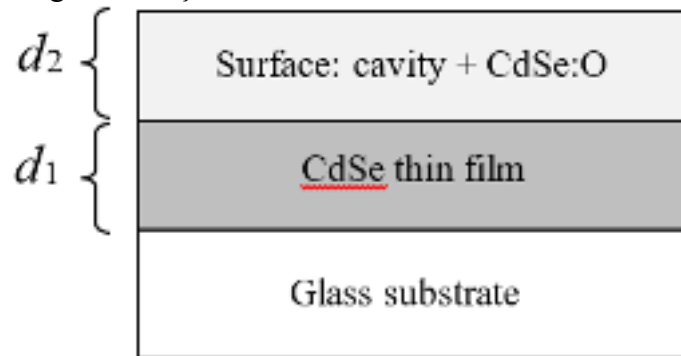
$$\varepsilon = \varepsilon_1 + i\varepsilon_2 = \tilde{n} = (n + ik)^2 = \sin\Phi \left[1 + \tan(\Phi)^2 \cdot \left(\frac{1-\rho}{1+\rho} \right)^2 \right] \quad (2)$$

Lakin, praktikada yuxarıda göstərilən ehtimallara nadir halda rast gəlinir və real materialların hər birinin səthində müəyyən defektlər, oksidlər və s. mövcud olur [15-17]. Bu halda, sistemin optik parametrlərini təsvir edən optik model qurulur və eksperimental nəticələrlə uyğunlaşdırılır.

CdSe nazik təbəqələrinin bir çox fiziki xassələri tədqiq olunsa da, onların optik xassələri kifayət qədər öyrənilməmişdir. Bu işdə, 350 nm və 400 nm qalınlığında kadmium selenid nazik təbəqələri alınmış və onların optik parametrləri Spektroskopik Ellipsometriya metodu ilə tədqiq edilmişdir.

2. Təcrübə

Tədqiqatlar zamanı CdSe nazik təbəqələri standart metodla kimyəvi çökdürmə üsulu ilə şüşə altlıqlar üzərində alınmışdır [18-20]. Nazik təbəqələrin optik xassələri fırlanma kompensatorlu Spektroskopik Ellipsometrə (M-2000DI J.A. Woollam Co.,Inc.) 1.5-7 foton enerjisi intervalında, otaq temperaturunda, 55° - 70° düşmə bucağı intervalında yerinə yetirilmişdir. Analizlər zamanı düşmə bucağının optimal qiyməti kimi 65° istifadə edilmişdir. Foton enerjilərinin bütün diapazonunda eksperimental nəticələr üçün üç laylı optik modeldən istifadə edilmişdir. Nazik təbəqəli sistem üçün qurulmuş model Şəkil 1-də göstərilmişdir.

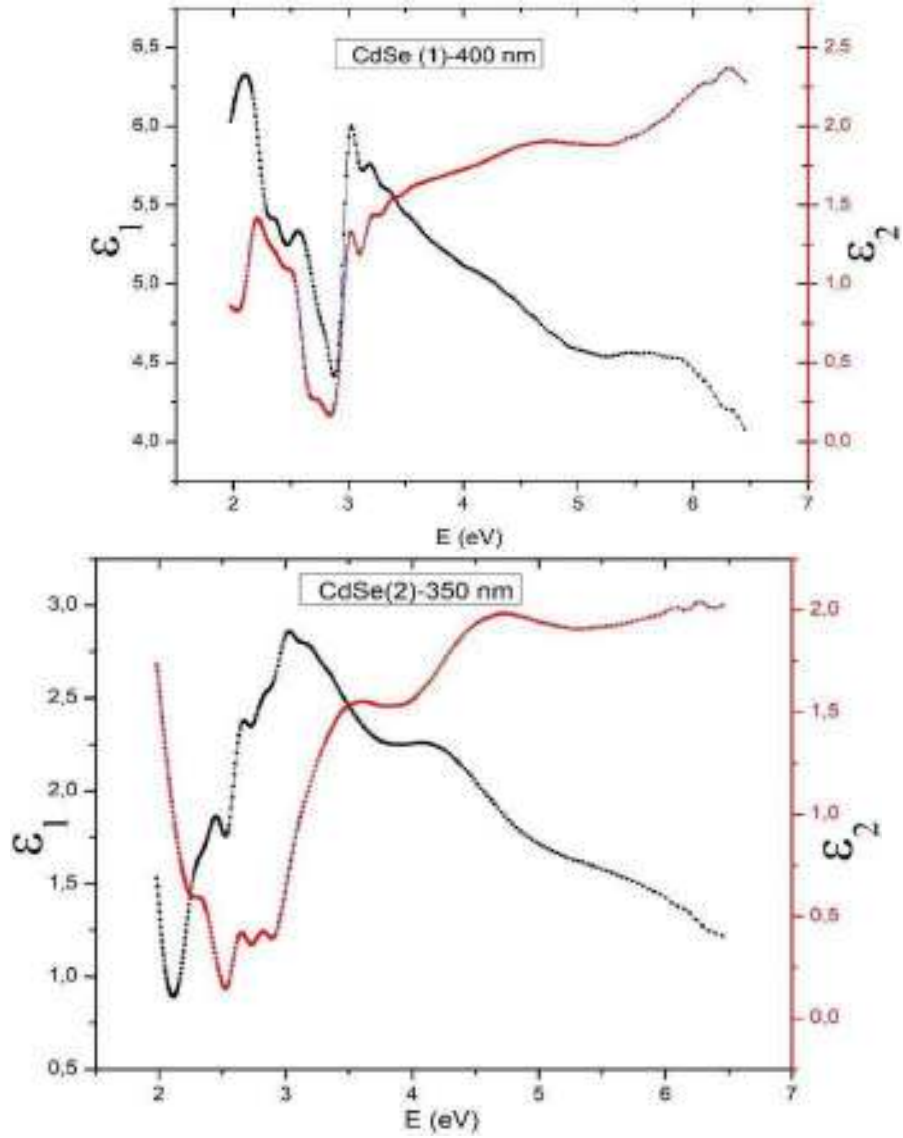


Şəkil 1. Analiz zamanı istifadə olunmuş optik model.

Şəkil 1-dən görüldüyü kimi, optik model üç müxtəlif laydan ibarətdir. Modeldə göstərilmiş sistem şüşə altlıq, CdSe nazik təbəqəsi və nazik təbəqənin səthində formalaşmış CdSe:O+boşluq layından ibarətdir. CdSe nazik təbəqəsinin optik sabitləri müvafiq Qauss və PsemiTri dispersiya modellərindən istifadə edilməklə modelləşdirilmiş, səth təbəqəsinin optik sabitləri isə CdSe:O və boşluğun qarışığına Bruggeman Effektiv Mühit Yaxınlaşması (BEMA) tətbiqi ilə əldə edilmişdir [21]. Səthin kələ-kötürlüyü isə qurulmuş model əsasında təyin edilmişdir. Xətti reqresiya analizi (XRA) ilə: d – CdSe nazik təbəqələrin qalınlığı, ε_1 və ε_2 – CdSe təbəqələrinin dielektrik funksiyasının həqiqi və xəyali hissəsi, n – sındırma və k – ekstensiya əmsalı təyin edilmişdir.

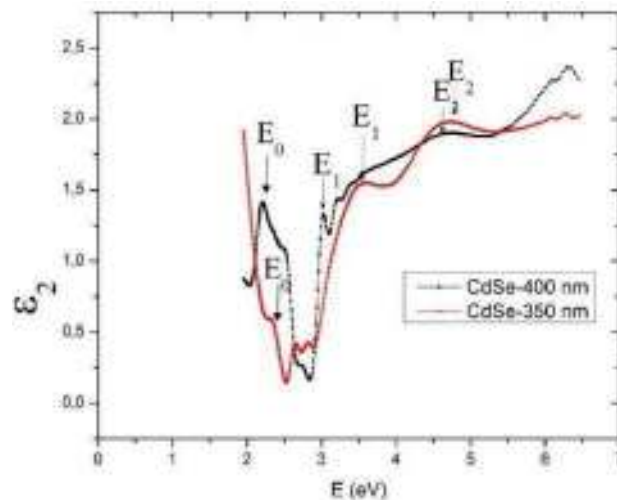
3. Nəticələrin və müzakirəsi

Təcrübi nəticələrin iki müxtəlif laylı struktur nümunələri üçün qurulmuş modelə uyğunlaşdırılması yolu ilə CdSe nazik təbəqələrinin qalınlıqları hesablanmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, kimyəvi çökdürmə metodu ilə alınmış nazik təbəqələrin qalınlıqları 350 nm və 400 nm qiymətlərinə uyğun gəlir. Bu nazik təbəqələrin optik sabitləri ossilyator modeli çərçivəsində Qauss və PsemiTri ossilyatorundan istifadə edilərək təyin edilmişdir. Hesablamalar zamanı orta kvadratik xəta 1 ətrafında dəyişir ki, bu da, qurulmuş optik modelin eksperimental parametrləri kifayət qədər yüksək dəqiqliklə təsvir etməsinin göstəricisidir. Müxtəlif qalınlıqlı CdSe nazik təbəqələrinin analizdən tapılan dielektrik funksiyaları şəkil 2-də göstərilmişdir.



Şəkil 2. Qalınlığı 350 və 400 nm olan CdSe nazik təbəqələrinin dielektrik funksiyasının həqiqi və xəyali hissəsi.

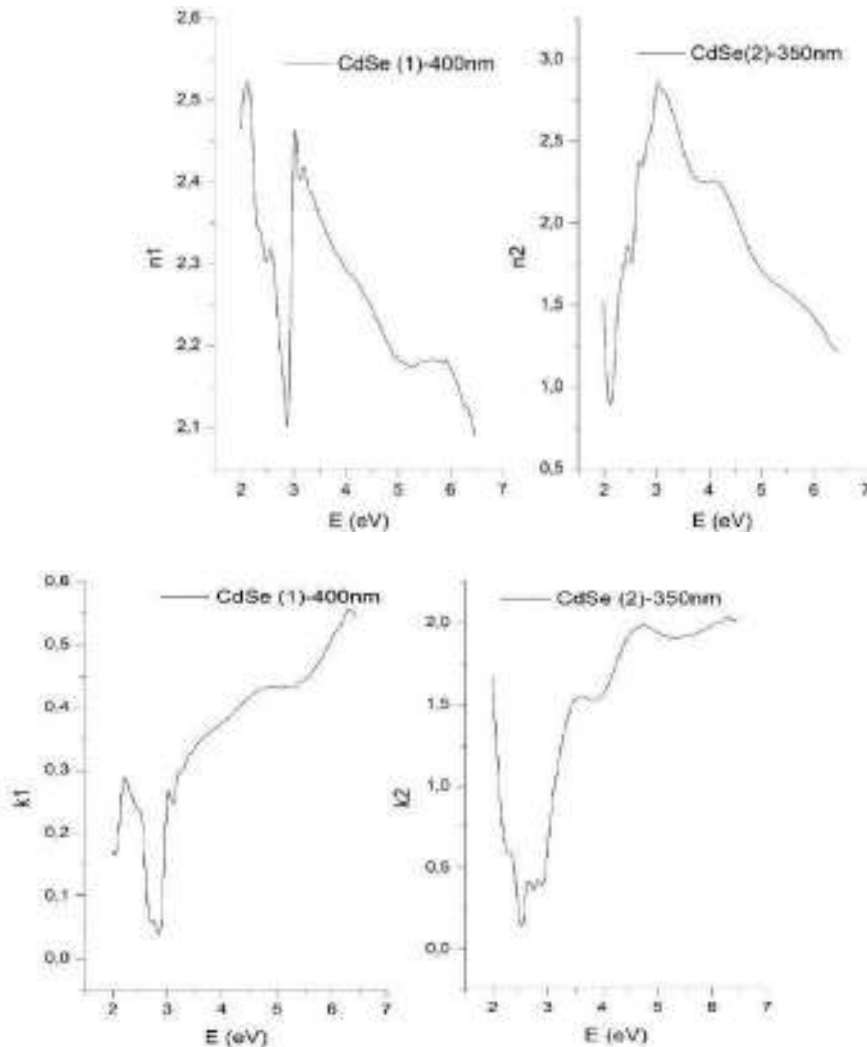
Qalınlıqları 350 nm və 400 nm olan CdSe nazik təbəqələrinin dielektrik funksiyasının xəyali hissələrinin müqayisəsi şəkil 3-də göstərilmişdir.



Şəkil 3. Qalınlığı 350 nm və 400 nm olan CdSe nazik təbəqələrinin dielektrik funksiyalarının xəyali hissələrinin müqayisəsi.

Şəkil 3-dən görünür ki CdSe, nazik təbəqələrinin enerji keçidləri CdSe kristalına uyğun olsa da qadağan olunmuş zonanın eni təbəqənin qalınlığının azalması ilə qısa dalğalara tərəf sürüşür. Aparılmış tədqiqatlardan məlum olur ki, həcmi CdSe-də qadağan olunmuş zonanın eni 1.7 eV olduğu halda tavanmış, nazik təbəqələrdə bu zonanın eni qalınlığı $d=400$ nm olan nümunədə $E_g = 1.9$ eV, qalınlığı $d=350$ nm olan nümunədə isə $E_g = 2.2$ eV enerji intervalına tərəf sürüşür.

Tədqiq olunan müxtəlif qalınlıqlı CdSe nümunələrinin ekstensiya və sındırma əmsalları Spektroskopik ellipsometriya metodu ilə aparılmış tədqiqatların nəticələrinə əsasən hesablanmışdır şəkil 4. Şəkil 4-dən görüldüyü kimi CdSe nazik təbəqələrinin ekstensiya və sındırma əmsalları geniş enerji intervalında (1.5-7 eV) tədqiq edilmişdir. Alınmış nəticələrə əsasən qalınlığı $d=400$ nm olan nazik təbəqənin sındırma əmsalı 2.3-2.8 eV, qalınlığı $d=350$ nm olan CdSe nümunəsində isə 2.1-2.9 eV intervalında dəyişir ki, bu da həcmi yarımkeçirici CdSe-nin sındırma əmsalının dəyişmə intervalı (2.5-2.65 eV) ilə tam uyğunlaşır. Tədqiqatlardan görünür ki, görünən oblastda yüksək şəffaflığa və ultrabənövşəyi şüaları udma qabiliyyətinə malik olan həcmi CdSe kimi, tədqiq etdiyimiz müxtəlif qalınlıqlı nazik təbəqəli nümunələr də bu xüsusiyyətləri daşıyır. CdSe nazik təbəqələrinin optik sabitlərinin dəyişməsinin müasir metodologiya ilə öyrənilməsi onların müxtəlif optik tətbiq imkanlarını genişləndirir.



Şəkil 4. 350 və 400 nm qalınlıqlı olan CdSe nazik təbəqələrinin sındırma və ekstensiya əmsalları.

4. Nəticələr

Təqdim olunmuş işdə kimyəvi çökdürmə metodu ilə şüşə altlıqlar üzərində alınmış CdSe nazik təbəqələri spektroskopik ellipsometriya metodu ilə tədqiq edilmişdir. Dispersiya modelindən

istifadə etməklə optik sabitlər hesablanmışdır. Nazik təbəqələrin qalınlığı, dielektrik nüfuzluğu (həqiqi və xəyali hissəsi), sındırma və ekstensiya əmsalları təyin edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, 350 nm və 400 nm qalınlıqlı kadmium selenid nazik təbəqələrinə qadağan olunmuş zonanın eni $E_g = 1.9$ eV və $E_g = 2.2$ eV qiymətlərinə uyğun gəlir. Qadağan olunmuş zonanın genişlənmə faktı nazik təbəqələrdə faza əmələ gəlmə prosesi ilə izah edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, nazik təbəqələrin qalınlığı artdıqca faza əmələgəlmə prosesinə uyğun olaraq qadağan olunmuş zonanın eni CdSe kristalına uyğunlaşır.

Ədəbiyyat

1. X. Wu, High-efficiency polycrystalline CdTe thin-film solar cells, *Solar Energy*, 77, P.803-814, 2004. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2004.06.006>
2. Y. Shim, J. Sakamoto, A. Suzuki, Kh. Khalilova, K. Wakita, N. Mamedov, A. Bayramov, E. Huseynov, I. Hasanov, Spectroscopic ellipsometry studies of CdS:O layers for solar cells, *Japanese Journal of Applied Physics*, 50, P.05FC14, 2011. <https://doi.org/10.1143/JJAP.50.05FC14>
3. A. Kitano, Y.G. Shim, K. Wakita, Kh. Khalilova, N. Mamedov, A. Bayramov, E. Huseynov, I. Hasanov, Optical characterization of non-annealed CdS:O films for window layers in solar cells, *Physica Status Solidi C*, 10, P.1107-1110, 2013. <https://doi.org/10.1002/pssc.201200834>
4. Kh. Khalilova, Y.G. Shim, I. Hasanov, R. Asaba, K. Wakita, N. Mamedov, [Spectroscopic ellipsometry studies of as-prepared and annealed CdS:O thin films](https://doi.org/10.1002/pssc.201400272), *Physica Status Solidi C*, 12, P.592-595, 2015. <https://doi.org/10.1002/pssc.201400272>
5. O. Alekperov, N. Gasimov, Kh. Khalilova, Y. Shim, R. Paucar, N. Abdulzade, O. Samedov, Z. Jahangirli, E. Nakhmedov, K. Wakita, N. Mamedov, [Temperature dependent spectroscopic ellipsometry of Ag₂Se and Ag₂S with phase transitions from ionic to superionic conductivity state](https://doi.org/10.1002/pssc.201400367), *Physica Status Solidi C*, 12, P.605-609, 2015. <https://doi.org/10.1002/pssc.201400367>
6. O.K. Gasymov, A. Aydemirova, O. Alekperov, R.B. Aslanov, Kh. Khalilova, N. Gasimov, N. Mamedov, I. Mamedova, S. Babayev, N. Gasanov, [IR ellipsometry of silk fibroin films on Al nanoislands](https://doi.org/10.1002/pssc.201500005), *Physica Status Solidi C*, 12, P.628-630, 2015. <https://doi.org/10.1002/pssc.201500005>
7. I.M. Nassar, Z. Mamiyev, Kh. Khalilova, E. Mammadov, Y. Aliyeva, O. Alekperov, A. Bayramov, N. Mamedov, [Semiconducting asphaltene thin films: preparation and characterization](https://doi.org/10.1002/pssc.201400365), *Physica Status Solidi C*, 12, P.553-555, 2015. <https://doi.org/10.1002/pssc.201400365>
8. M. Nakajima, R. Asaba, A. Suzuki, Y.G. Shim, K. Wakita, Kh. Khalilova, N. Mamedov, A. Bayramov, E. Huseynov, [Structure and optical properties of CdS:O films by cathode sputtering](https://doi.org/10.1002/pssc.201400347), *Physica Status Solidi C*, 12, P.781-784, 2015. <https://doi.org/10.1002/pssc.201400347>
9. N. Mamedov, A. Tavkhelidze, A. Bayramov, K. Akhmedova, Y. Aliyeva, G. Eyyubov, L. Jangidze, G. Skhiladze, Spectroscopic planar diffraction ellipsometry of Si-based multilayer structure with subwavelength grating, *Physica Status Solidi C*, 14, P.1700092, 2017. <https://doi.org/10.1002/pssc.201700092>
10. A.I. Bayramov, N.T. Mamedov, T.D. Dzhaferov, Y.N. Aliyeva, Kh.N. Ahmadova, E.H. Alizade, S.Q. Asadullayeva, M.S. Sadigov, Sh.Kh. Ragimov, Photoluminescence and optical transitions in C₆₀ fullerene thin films deposited on glass, silicon and porous silicon, *Thin Solid Films*, 690, P.137566, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2019.137566>
11. A. Bayramov, E. Alizade, S. Mammadov, A. Tavkhelidze, N. Mamedov, Y. Aliyeva, Kh. Ahmadova, S. Asadullayeva, L. Jangidze, G. Skhiladze, Optical properties of surface grating Si-based multilayer structure, *Journal of Vacuum Science & Technology B*, 37, P.061807, 2019. <https://doi.org/10.1116/1.5120799>
12. Kh.N. Ahmadova, Spectroscopic ellipsometric investigation of optical parameters of oil-water thin multiple systems, *International Journal of Modern Physics B*, 34, P.2050058, 2020. <https://doi.org/10.1142/S0217979220500587>
13. Kh.N. Ahmadova, S.H. Jabarov, Obtaining of Al nanolayers and crystal structure, *International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering*, 52, P.116-120, 2022.
14. Kh.N. Ahmadova, S.H. Jabarov, Obtaining of Al nanosized thin layers and their structural properties, *Arabian Journal for Science and Engineering*, 48, P.8083-8088, 2023.

<https://doi.org/10.1007/s13369-022-07449-2>

15. T.K. Nurubeyli, Kh.N. Ahmadova, The role of the spectral matrix effect in the element analysis of biological fluids in ICP-MS, *Modern Physics Letters B*, **35**, P.2150094, 2021. <https://doi.org/10.1142/S0217984921500949>

16. Kh.N. Ahmadova, The new innovative optic complete method of identification of oil and its fraction, *International Journal of Modern Physics B*, P.2150241, 2021. <https://doi.org/10.1142/S0217979221502416>

17. Kh.N. Ahmadova, S.H. Jabarov, Y.I. Aliyev, Sh.N. Aliyeva, A.V. Trukhanov, S.V. Trukhanov, M.N. Mirzayev, Design, production and investigation of structural singularities of layered metal-oxide nanostructures, *International Journal of Nanoscience*, 2024.

<https://doi.org/10.1142/S0219581X24500157>

18. L.N. Ibrahimova, N.M. Abdullayev, S.R. Azimova, Y.I. Aliyev, Surface properties and composition analysis of nano-sized thin films of CdSe: by SEM analysis, *East European Journal of Physics*, **2**, P.293-296, 2024. <https://doi.org/10.26565/2312-4334-2024-2-32>

19. L.N. Ibrahimova, N.M. Abdullayev, M.E. Aliyev, G.A. Garashova, Y.I. Aliyev, Phase formation process in CdSe thin films, *East European Journal of Physics*, **1**, P.493-496, 2024. <https://doi.org/10.26565/2312-4334-2024-1-54>

20. N.M. Abdullayev, L.N. Ibrahimova, M.E. Aliyev, Y.I. Aliyev, Investigation of the atomic dynamics of CdSe thin layers by raman spectroscopy, *Chemical Problems*, **22**, P.231-236, 2024. <https://chemprob.org/wp-content/uploads/2024/03/231-236.pdf>

21. D.E. Aspnes, Optical properties of thin films, *Thin Solid Films*, **89**, P.249-262, 1982. [https://doi.org/10.1016/0040-6090\(82\)90590-9](https://doi.org/10.1016/0040-6090(82)90590-9)

QARABAĞIN YAŞIL ENERJİ ZONASINA ÇEVİRİLMƏSİ PRIORITYLƏRİ

Paşayeva Dilruba Adil qızı
“Mühasibat uçotu və audit” kafedrası
Bakı Biznes Universiteti, Azərbaycan
pashayevadilruba@gmail.com

XÜLASƏ

Məqalə Qarabağ regionunun yaşıl enerji zonasına çevrilməsi prioritytlərini təhlil edir. Qarabağın işğaldan azad edilməsindən sonra regionun yenidən qurulması çərçivəsində davamlı enerji mənbələrindən istifadə, Azərbaycanın 2030-cu ilə dair sosial-iqtisadi inkişaf prioritytləri və BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri (xüsusilə Məqsəd 7: əlçatan və təmiz enerji) ilə uyğunluq təşkil edir. Qarabağda yaşıl enerji infrastrukturunun qurulması həm ekoloji, həm də iqtisadi baxımdan mühüm əhəmiyyət daşıyır. Məqalədə, bölgənin külək, günəş və su enerjisi potensialı, innovativ texnologiyaların tətbiqi və dövlət-özəl sektor əməkdaşlığının rolu müzakirə olunur. Bu tədbirlər, həmçinin Azərbaycanın enerjidən asılılığını azaltmağa və iqtisadi diversifikasiyanı dəstəkləməyə xidmət edəcək. Nəticə olaraq, Qarabağda yaşıl enerji layihələrinin həyata keçirilməsi ölkənin beynəlxalq enerji bazarındakı mövqeyini gücləndirəcək, ətraf mühitin qorunmasına töhfə verəcək və iqtisadi dirçəlişi təmin edəcəkdir.

Açar sözlər: Qarabağ, yaşıl enerji, davamlı inkişaf, ekoloji yenidənqurma

GİRİŞ

Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi Azərbaycan üçün strateji və ekoloji baxımdan əhəmiyyətli bir addımdır. Qarabağın işğaldan azad olunması bölgənin yenidən qurulması və dayanıqlı iqtisadi inkişaf üçün geniş imkanlar yaradır. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci ildə təsdiqlədiyi "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritytlər" sənədində Qarabağın yaşıl enerji zonası kimi inkişaf etdirilməsi priorityt olaraq qeyd olunur[1,5]. Bu kontekstdə, məqalədə BMT-nin 17 Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri çərçivəsində Qarabağın enerji potensialının inkişaf etdirilməsi və Azərbaycanın bu istiqamətdəki strateji hədəfləri araşdırılacaq.

Xüsusilə, BMT-nin Məqsəd 7 (hamı üçün əlçatan və təmiz enerji təmin etmək) və Məqsəd 13 (iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə tədbirləri) Qarabağda həyata keçirilən yaşıl enerji layihələrinin əsasını təşkil edir[2,3]. İqlim dəyişikliyinə təsirlərini azaltmaq və təmiz enerji mənbələrinə keçid, Azərbaycanın Qarabağda sosial-iqtisadi dirçəlişinə töhfə verəcək əsas amillərdəndir. Bu məqalə, Qarabağın yaşıl enerji zonası olaraq inkişafının Azərbaycanın regional və beynəlxalq səviyyədə enerji siyasətinə necə təsir edəcəyini və bölgənin gələcək perspektivlərini əhatə edəcəkdir.

Məqaləni əsas üç hissəyə bölərək təhlil edib ümumi nəticəyə gələ bilərik:

1. Qarabağın enerji potensialı: Bu bölmədə Qarabağın külək, günəş və hidroenerji mənbələri üzrə potensialı, coğrafi və iqlim şəraiti nəzərə alınaraq təhlil ediləcək. Məqalədə, həmçinin innovativ texnologiyaların tətbiqi ilə bu resursların necə optimallaşdırılacağı barədə müzakirələr aparılacaqdır.

Qarabağın enerji potensialı təbii resurslar, coğrafi mövqeyi və iqlim şəraiti baxımından geniş imkanlar təqdim edir. Bu bölgə, xüsusilə külək, günəş və hidroenerji sahəsində böyük imkanlara sahibdir ki, bu da onu yaşıl enerji layihələri üçün ideal məkana çevirir. Aşağıda Qarabağın əsas enerji mənbələri üzrə potensialı və bu resursların optimallaşdırılması yolları təhlil olunacaq.



Şəkil 1. Külək turbinləri və günəş panelləri. Şəkil 2. Hidroelektrik stansiya.
Mənbə: Mövcud reallıqların öyrənilməsi əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Külək enerjisi

Qarabağın dağlıq və yarı-dağlıq əraziləri külək enerjisi üçün əlverişli şərait yaradır. Xüsusilə Kəlbəcər və Laçın bölgələri külək enerjisi layihələri üçün böyük potensiala malikdir[6]. Bu ərazilərdə güclü və sabit küləklər sayəsində külək enerjisindən istifadənin iqtisadi səmərəliliyi yüksəkdir. Külək turbinlərinin qurulması və müasir texnologiyaların tətbiqi ilə Qarabağ, bərpa olunan enerji mənbələrinin öncül məkanlarından birinə çevrilə bilər (Şəkil 1).

Günəş enerjisi

Qarabağ günəş enerjisi istehsalı üçün də əlverişli bir ərazidir. Bölgə ildə 2500 saatdan çox günəş işığı alır, bu da günəş panellərinin səmərəli işləməsi üçün idealdır. Xüsusilə Cəbrayıl, Füzuli və Zəngilan kimi düzən ərazilərdə böyük miqyaslı günəş enerjisi stansiyalarının qurulması mümkündür[6]. Bununla bağlı 2021-ci ilin iyun ayının 3-də Cəbrayıl və Zəngilan ərazisində 240 Meqavat gücündə günəş elektrik stansiyasının tikintisi üzrə bp ilə İcra Müqaviləsi imzalanmışdır. Sənəd çərçivəsində bp tərəfindən tikilməsi planlaşdırılan elektrik stansiyası layihəsi ətrafında müvafiq iqtisadi və texniki təhlillər aparılmaqdadır[8]. Günəş texnologiyalarının inkişafı və innovativ enerji saxlama sistemlərinin tətbiqi ilə bu enerji mənbəyi daha da optimallaşdırıla bilər (Şəkil 1).

Hidroenerji

Qarabağın dağlıq relyefi və zəngin su ehtiyatları bölgədə hidroenerji layihələrinin həyata keçirilməsi üçün əlverişli imkanlar yaradır. Xüsusilə, Tərtər çayı kimi böyük çaylar üzərində hidroelektrik stansiyaların qurulması Qarabağın enerji ehtiyaclarının bir hissəsini qarşılıyaacaq. Kiçik su elektrik stansiyaları dağlıq ərazilərdə təsirli ola bilər və bununla da həm elektrik enerjisi istehsal edilir, həm də kənd təsərrüfatında suvarma sistemlərinə dəstək olar (Şəkil 2).

Geotermal enerji potensialı

Kəlbəcər rayonu ərazisində 3 093 m³/gün, Şuşada isə 412 m³/gün termal su ehtiyatları mövcuddur, bu da geotermal enerji potensialının qiymətləndirilməsi üçün mühüm göstəricidir. Bu mənbələrin enerji məqsədli istifadəsi yalnız onların hidrogeoloji və termodinamiki xüsusiyyətləri tam tədqiq edildikdən sonra mümkün olacaqdır. Tədqiqatların nəticələri geotermal enerjinin iqtisadi səmərəliliyini və regionun enerji təminatına töhfəsini dəqiq müəyyən edəcəkdir. Belə mənbələrin istismarı, Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi istiqamətində mühüm addım hesab edilə bilər.

Texnoloji innovasiyalar və optimizasiya

Enerji resurslarının optimallaşdırılması üçün innovativ texnologiyaların tətbiqi vacibdir. Külək və günəş enerjisi sahələrində enerji saxlama sistemlərinin inkişafı, xüsusən də batareya texnologiyaları, Qarabağda bu resursların fasiləsiz istifadəsini təmin edəcəkdir. Eyni zamanda, ağıllı enerji şəbəkələri vasitəsilə istehsal olunan enerjinin effektiv idarə olunması və paylanması təmin edilə bilər. Bundan əlavə, Qarabağda enerji verimliliyi texnologiyalarının tətbiqi, binaların enerji sərfiyyatının azaldılmasına və bərpa olunan enerji mənbələrindən daha səmərəli istifadə edilməsinə imkan verəcəkdir (Şəkil 3,4).



Şəkil 3. Yaşıl enerji ilə təmin edilmiş Şəkil 4. Yaşıl enerjili infrastruktur yaşayış və ictimai yaşayış obyektləri

Mənbə: Mövcud reallıqların öyrənilməsi əsasında müəllif tərəfindən tərtib edilmişdir.

Nəticə etibarilə, Qarabağın təbii resursları və coğrafi mövqeyi onu yaşıl enerji istehsalında strateji əraziyə çevirir. Külək, günəş və hidroenerji potensialının innovativ texnologiyalarla birləşdirilməsi, Azərbaycanın dayanıqlı enerji siyasətinə böyük töhfə verə bilər.

2. Azərbaycanın 2030 Milli Prioritetləri çərçivəsində yaşıl enerji layihələri: Bu bölmədə "Azərbaycan 2030" sənədinin yaşıl enerji sahəsindəki əsas prioritetləri, dövlətin iqtisadi diversifikasiyaya yönələn siyasəti və Qarabağın inkişafı üçün yaşıl texnologiyaların tətbiqi araşdırılır.

Azərbaycan Respublikasının 2030-cu ilə qədər sosial-iqtisadi inkişafına dair Milli Prioritetlər sənədi ölkənin gələcək inkişaf strategiyasının əsas istiqamətlərini müəyyən edir. Bu prioritetlər çərçivəsində dayanıqlı iqtisadi artım və yaşıl texnologiyaların tətbiqi xüsusi yer tutur. Azərbaycanın enerji sektorunda diversifikasiyaya yönələn bu siyasət, ölkənin təkə neft və qazdan asılılığını azaltmaqla kifayətlənmir, həm də Qarabağ kimi strateji bölgələrdə ekoloji və iqtisadi inkişafı təşviq edir.

Yaşıl enerji və iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə

Azərbaycanın 2030-cu il prioritetlərindən biri də iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə və ətraf mühitin qorunmasıdır. Bu çərçivədə yaşıl enerji layihələri əsas hədəf kimi qəbul edilmişdir. "Azərbaycan 2030" sənədində qeyd edilir ki, ölkə iqlim dəyişikliyinə təsirlərini minimuma endirmək üçün təmiz və bərpa olunan enerji mənbələrinə keçidi sürətləndirməlidir [1,5]. Qarabağın yaşıl enerji zonası olaraq inkişafı bu məqsədlə uyğunluq təşkil edir və ölkənin iqlim dəyişikliyi ilə mübarizəsində əhəmiyyətli bir rol oynaya bilər.

İqtisadi diversifikasiya və enerji təhlükəsizliyi

Azərbaycanın iqtisadi siyasətində enerji sektorunun diversifikasiyası mühüm bir strateji addımdır. Ölkə neft və qaz sektorundan asılılığı azaltmaq və qeyri-neft sektorlarının inkişafını təmin etmək məqsədini daşıyır. "Azərbaycan 2030" sənədində vurğulanan prioritetlərdən biri də iqtisadi diversifikasiya və bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişafıdır. Qarabağ bölgəsi bu prosesdə əsas rol oynaya bilər, çünki burada bərpa olunan enerji potensialı həm daxili enerji tələbatını ödəmək, həm də ixrac üçün yeni imkanlar yaratmaq baxımından əhəmiyyətlidir.

Yaşıl enerji layihələrinin inkişafı enerji təhlükəsizliyini təmin etməklə yanaşı, xarici enerji bazarlarında Azərbaycanın mövqeyini gücləndirəcək. Xüsusilə, Avropa və digər regionlarda yaşıl enerji tələbatının artması Azərbaycanın bu sahədə lider olmasına imkan yaradır. Qarabağda günəş, külək və hidroenerji mənbələrindən istifadənin genişləndirilməsi ilə ölkə xarici enerji tədarükçüsü kimi mövqeyini daha da möhkəmləndirəcək.

Qarabağın inkişafında yaşıl texnologiyaların tətbiqi

Azərbaycanın "yaşıl enerji zonası" elan etdiyi Qarabağ bölgəsi bu milli prioritetlərin həyata keçirilməsində mərkəzi rol oynayır. Qarabağda bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi həm ekoloji, həm də sosial-iqtisadi inkişafı təmin edəcəkdir. Xüsusilə, dövlət-özəl sektor tərəfdaşlığı ilə yaşıl texnologiyaların tətbiqi sürətləndirilə bilər. Bununla yanaşı, beynəlxalq təcrübədən istifadə

edilərək ağıllı şəbəkə sistemləri, enerji saxlama texnologiyaları və aşağı karbonlu texnologiyalar bölgədə daha geniş şəkildə tətbiq oluna bilər.

Qarabağda yaşıl enerji layihələrinin həyata keçirilməsi həm də bölgənin sosial rifahını artırmağa yönəlmişdir. Yerli əhali üçün yeni iş yerlərinin yaradılması, kənd təsərrüfatında daha təmiz və səmərəli enerji istifadəsi və ətraf mühitin qorunması bölgənin yenidən qurulmasına və uzunmüddətli inkişafına mühüm töhfə verəcəkdir.

BMT-nin dayanıqlı inkişaf məqsədləri ilə uyğunluq

"Azərbaycan 2030" Milli Prioritetləri sənədi BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə (DİM) də uyğunluq təşkil edir. Xüsusilə, DİM 7 (hamı üçün əlçatan və təmiz enerji) və DİM 13 (iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə tədbirləri) bu strategiyanın əsas hədəfləri sırasındadır[2,3]. Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi bu məqsədlərə nail olmaqda böyük rol oynayacaq və Azərbaycanın qlobal iqlim və enerji təhlükəsizliyi hədəflərinə töhfə verəcəkdir.

Nəticədə, "Azərbaycan 2030" Milli Prioritetləri çərçivəsində Qarabağın yaşıl enerji zonası kimi inkişaf etdirilməsi, ölkənin davamlı iqtisadi inkişafı və enerji təhlükəsizliyi üçün həyati əhəmiyyət daşıyır. Yaşıl texnologiyaların geniş tətbiqi və bu sahədəki innovasiyalar Azərbaycanın bərpa olunan enerji sektorunda yeni bir mərhələyə keçidində şərait yaradır.

3. Qlobal enerji bazarlarında Azərbaycanın rolu: Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi ölkənin beynəlxalq enerji bazarlarında mövqeyinə necə təsir edəcək? Bu sual ətrafında Azərbaycan üçün yaranan yeni iqtisadi imkanlar və regional enerji təhlükəsizliyinə töhfəsi müzakirə ediləcək.

Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi, Azərbaycanın beynəlxalq enerji bazarlarında mövqeyini gücləndirmək üçün geniş imkanlar yaradır. Bu təşəbbüs yalnız ölkə daxilində enerji təhlükəsizliyini artırmaqla kifayətlənməyəcək, həm də Azərbaycanın qlobal enerji tədarükçüsü olaraq statusunu diversifikasiya etməyə və enerji tranzit yollarında strateji mövqeyini gücləndirməyə imkan verəcək. Aşağıda, Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsinin Azərbaycanın beynəlxalq enerji bazarlarına təsirləri və yeni iqtisadi imkanlarını təhlil edək:

Enerji diversifikasiyası və ixrac imkanları

Azərbaycan uzun müddətdir ki, neft və təbii qaz ehtiyatları ilə tanınan bir ölkədir və beynəlxalq enerji bazarlarında mühüm yer tutur. Bununla belə, yaşıl enerji sahəsinə keçid və bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişafı Azərbaycanın bu sektorda yeni imkanlar əldə etməsinə şərait yaradır. Qarabağın külək, günəş və hidroenerji potensialı Azərbaycanın enerji ixracını neft və qazla məhdudlaşdırmadan genişləndirəcək və ölkəni bərpa olunan enerji tədarükçüsü kimi də tanıdacaq.

Avropa İttifaqı (Aİ) və digər regionlarda yaşıl enerji tələbinin artması, Azərbaycanın bu sahədə rəqabət qabiliyyətini artırmaq üçün yeni imkanlar yaradır[7]. Xüsusilə, Avropanın yaşıl enerji transformasiyası və iqlim dəyişikliyi ilə mübarizəyə yönəlmiş "Yaşıl Razılışma" çərçivəsində[4] Azərbaycanın bu istiqamətdə təklif edə biləcəyi təmiz enerji həlləri çox önəmlidir. Qarabağın yaşıl enerji layihələrinin uğurla həyata keçirilməsi Azərbaycanın Aİ bazarına günəş və külək enerjisi ixrac etməsi üçün yeni imkanlar yaradacaq. Bu, həm də ölkənin qlobal enerji bazarında dayanıqlığını və rəqabət qabiliyyətini artıracaq.

Regional enerji təhlükəsizliyinə töhfə

Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi, yalnız Azərbaycanın deyil, bütövlükdə regionun enerji təhlükəsizliyinə mühüm töhfə verəcəkdir. Cənubi Qafqaz regionu strateji enerji tranzit yollarının mərkəzində yerləşir və Azərbaycanın bu sahədəki rolu əhəmiyyətlidir. Bərpa olunan enerji mənbələrinə keçid, Azərbaycanın enerji müstəqilliyini gücləndirəcək və xarici enerji tədarükçülərindən asılılığını azaldacaq. Bununla yanaşı, Azərbaycanın qonşu ölkələrlə enerji əməkdaşlığını genişləndirməsi, xüsusilə bərpa olunan enerji sahəsində, regional enerji təhlükəsizliyini təmin edəcəkdir.

Qarabağda həyata keçiriləcək yaşıl enerji layihələri həm də Azərbaycanın elektrik enerjisi tədarükçüsü kimi mövqeyini gücləndirəcək. Bu enerji həm daxili tələbatı ödəmək, həm də qonşu ölkələrə ixrac üçün istifadə oluna bilər. Azərbaycanın belə genişmiqyaslı yaşıl enerji layihələrini həyata keçirməsi, qonşu ölkələrlə enerji mübadiləsini də genişləndirə bilər. Məsələn, Gürcüstan və Türkiyə ilə enerji əməkdaşlığı mövcud enerji dəhlizlərini yaşıl enerji ilə təmin etməyə yönəlmiş ola bilər, bu isə bütün regionun enerji təhlükəsizliyini gücləndirəcəkdir.

Azərbaycanın beynəlxalq enerji bazarında strateji mövqeyi

Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi, Azərbaycanın beynəlxalq enerji bazarlarında mövqeyini daha da möhkəmləndirəcəkdir. Neft və qaz sektorunda illər ərzində əldə edilən strateji üstünlüklər, yaşıl enerji sektorunda da tətbiq oluna bilər. Azərbaycanın neft və qaz tədarükçüsü kimi qlobal mövqeyi, yeni bərpa olunan enerji layihələri ilə daha da diversifikasiya olunacaq və ölkə, enerji mənbələrinin müxtəlifliyinə görə beynəlxalq bazarlarda daha da etibarlı tərəfdaş kimi çıxış edəcək.

Beynəlxalq səviyyədə karbon emissiyalarının azaldılması üzrə qəbul edilən sazişlər və razılaşmalar Azərbaycanın bərpa olunan enerji sahəsində mövqeyini gücləndirmək üçün unikal bir fürsət yaradır[9]. Qarabağın yaşıl enerji zonası olaraq inkişaf etdirilməsi Azərbaycanın beynəlxalq iqlim dəyişiklikləri ilə mübarizəyə və təmiz enerji təşəbbüslərinə aktiv şəkildə qoşulmasına imkan verəcəkdir. Bu isə ölkənin beynəlxalq enerji bazarında həm ekoloji, həm də iqtisadi baxımdan dəyərini artıracaq.

Yeni iqtisadi imkanlar və investisiyalar

Qarabağda yaşıl enerji layihələrinin həyata keçirilməsi Azərbaycanın enerji sektoruna xarici investisiyaların cəlb olunmasını artıracaq. Yaşıl enerji sahəsinə yönələn qlobal investisiya axınları, Azərbaycanın bu sahədə geniş layihələr həyata keçirmək imkanlarını genişləndirəcəkdir. Xarici investisiyalar Qarabağda yaşıl texnologiyaların tətbiqi üçün əlavə maliyyə resursları təmin edəcək və ölkədə innovasiya potensialını artıracaq. Bundan əlavə, yaşıl enerji layihələri yeni iş yerləri yaradacaq, bölgənin sosial-iqtisadi inkişafına dəstək verəcək və Azərbaycanın iqtisadi diversifikasiyasına töhfə verəcəkdir.

Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi Azərbaycanın beynəlxalq enerji bazarlarındakı mövqeyini gücləndirəcək, regional enerji təhlükəsizliyinə əhəmiyyətli töhfələr verəcək və ölkə üçün yeni iqtisadi imkanlar yaradacaqdır. Azərbaycanın bu sahədə lider olmaq üçün geniş potensialı mövcuddur, və bu, ölkənin bərpa olunan enerji sektorunda daha çox təsir gücünə malik olmasını təmin edəcəkdir.

NƏTİCƏ

Məqalədə Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi prosesinin vacibliyi və strateji əhəmiyyəti ətraflı təhlil edildi. Məqalənin nəticələrinə əsasən, Qarabağda yaşıl enerji layihələrinin həyata keçirilməsi Azərbaycanın ekoloji yenidənqurma prosesini sürətləndirəcək, iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə aparmağa kömək edəcək və enerji təhlükəsizliyini təmin edəcəkdir. Təkliflər arasında Qarabağda külək və günəş enerji stansiyalarının genişləndirilməsi, dövlət-özəl tərəfdaşlıqlarının təşviqi və yaşıl texnologiyaların tətbiqinin sürətləndirilməsi kimi addımlar yer alır. Nəticədə, bu tədbirlər Qarabağda davamlı sosial-iqtisadi inkişafı təmin edəcək və Azərbaycanın beynəlxalq enerji bazarındakı strateji mövqeyini gücləndirəcəkdir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il tarixli "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər" sənədi.
2. United Nations Sustainable Development Goals. Goal 7: Affordable and clean energy.
3. United Nations Sustainable Development Goals. Goal 13: Climate action.
4. Climate Change and energy transition. United Nations Climate Change Report, 2023.

İnternet resursları

5. <https://president.az/az/articles/view/50474>
6. <https://minenergy.gov.az/az/xeberler-arxivi/dagliq-qarabag-ve-etraf-regionlarin-enerji-potensialli>
7. <https://eco.gov.az/az/hidrometeorologiya/iqlim-deyismeleri>
8. <https://www.economy.gov.az/en/page/yasil-iqtisadiyyat>
9. <https://www.worldbank.org/en/country/azerbaijan>

YAŞIL İNSAN RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİ VƏ QARABAĞIN EKOLOJİ-İQTİSADİ SİSTEMİNDƏ ROLU

Aytən İsmayılova

Azərbaycan Respublikası Maliyyə Nazirliyi Aparatının sektor müdiri

Mail: aytenilkin21@gmail.com

Xülasə

Qarabağın işğaldan azad edildikdən sonra ölkə iqtisadiyyatına reintegrasiyası, dirçəldilməsi prosesinə başlandı. Dağıdılan infrastrukturun yenidən bərpası, yeni yaşayış massivlərinin salınması, kəndlərin, şəhərlərin yenidən inşası, qayıdacaq keçmiş məcburi köçkünlərin həyat səviyyəsinin təmini, ekoloji tarazlığın qorunması prioritetlərdəndir. Yenidən inşa edilən Qarabağın ekoloji-iqtisadi sisteminin formalaşdırılmasında və inkişaf etdirilməsində insan resurslarının idarə edilməsi də mühüm rol oynayır. İşləyənlərin yaşıllıq barədə məlumatlandırılması, yaşıl təhsil, yaşıl işə qəbul funksiyalarının tətbiqi, iş mühitində yaşıllığın qorunmasında, ətraf mühiti dostu bilincinin formalaşdırılmasında yaşıl insan resurslarının idarə edilməsinin rolu böyükdür. Azərbaycandilli elmi ədəbiyyatlarda yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi barədə mənbə rolu oynayacaq materialların olmaması bu mövzuda elmi tədqiqatın aparılmasına səbəb olmuşdur, yaşıl strategiyaların iş mühitində uğurlu tətbiqinin mümkünlüyü, Qarabağın yenidən qurulmasında və həyatın qayıtması ilə inkişafında yaşıl insan resurslarının idarə edilməsinin rolundan bəhs edəcəyik.

Açar sözlər: Qarabağ, ekoloji-iqtisadi sistem, yaşıl insan resursları, yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi.

Giriş

İnsan resursları təşkilatın ehtiyac duyduğu maliyyə resursları və fiziki resurslar qədər əhəmiyyətlidir. İnsan resurslarından doğru istifadə edərək təşkilatın dayanıqlılığını və inkişafını təmin etmək mümkündür. İnsan resursları sayəsində maliyyə və fiziki resurslardan istifadə edilməklə uğura nail olunur. Təbii ki, doğru kadr ehtiyatının formalaşdırılması, kadr ehtiyatından səmərəli istifadə edilməsi təşkilatın uğurlu olmasını şərtləndirir. Buna görə də insan resurslarının idarə edilməsi günümüzdə getdikcə daha da önəmli yerə gəlməkdədir. İnsan resurslarının idarə edilməsi böyük inkişaf yolu keçərək, sənaye inqilabları ilə daha da möhkəmlənərək, müasir dövrdə yaşıllıq siyasətlərinin artmasında öz strategiyalarını yaşıllığa uyğunlaşdıraraq davam etməkdədir. Yaşıllıq, yaşıl iqtisadiyyat, yaşıl məhsul kimi yeni terminlərin ədəbiyyatlara daxil olması, yaşıllıq mövzusunda insanların həssaslığının artması, ekoloji problemlərin həllində sosila məsuliyyət kimi faktorları nəzərə alaraq insan resurslarının idarə edilməsində yeni yanaşma - yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi yaranmışdır. Yaranma tarixi elə də uzaq keçmiş getməsə də, qısa zaman ərzində böyük inkişaf yolu keçərək irəliləyişlərə nail olunmuşdur.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin “Neft kapitalını insan kapitalına çevirək!” şüarını əldə rəhbər tutaraq insan kapitalının inkişafı və potensialından doğru şəkildə istifadə edilməsi insan resurslarının idarə edilməsinin əsas məqsədlərindəndir. Qarabağın işğaldan azad edildikdən sonra bərpası, orada görülən quruculuq işləri ekoloji sistemin qorunaraq işlərin aparılmasını ehtiva edir. İşləyənlərin iş mühitində məlumatlandırılması, onların sosial məsuliyyətinin artırılması, ətraf mühit dostu bilincinin formalaşdırılması, ümumi maraqlar ətrafında birləşdirilməsi və davamlı özünü inkişaf proqramlarının təşkili insan resurslarının idarə edilməsinin artan önəmini göstərir.

İnsan resurslarının idarə edilməsindən yaşıl insan resurslarının idarə edilməsinə

1980-ci illərə qədər işçilərin idarə edilməsi adlandırılırdı və daha sonra insan resurslarının idarə edilməsi adlandırılmağa başlandı. Göstərilən dövrə qədər Fordist-Taylorist paradiqma tərəfindən bir xərc elementi kimi görülən insan resursları qloballaşma prosesi ilə transmilli şirkətlərin güclənməsi, rəqabətin beynəlxalq arenaya keçməsi, inkişaf edən texnologiyalar, dəyişən istehsal və idarəetmə üsulları ilə strateji əhəmiyyət qazanmışdır. Demək olar ki, insan resurslarının idarə edilməsinin bu

strateji əhəmiyyətinin arxasında onun təşkilati fəaliyyətə verdiyi töhfə və təşkilata verdiyi rəqabət üstünlüyü dayanır. Bu da insan resurslarının idarə edilməsini işçilərin idarə edilməsindən fərqləndirir. İşçilərin idarə edilməsi daha çox idarə edilənlərə aid olsa da, insan resurslarının idarə edilməsi idarəçilərə köklənir (Kaya və Taş, 2015). Eləcə də işçilərin idarə edilməsindən fərqli olaraq insan resurslarının idarə edilməsi işləyənlərin davamlı təhsilini də həyata keçirərək onların potensialının kəşfi, potensialının artırılması və bu potensialdan maksimum istifadə edilməsini də təşkil edir. Görüldüyü kimi insan resurslarının idarə edilməsi daha çox funksiyalar həyata keçirir. İnsan resurslarının idarə edilməsi işə qəbul, təhsil və inkişaf etdirmə və.s funksiyalardan istifadə edir. İnsan resurslarının idarəedilməsinin funksiyalarını aşağıdakı kimi göstərə bilərik (İsmayılova, 2024):

- İnsan resurslarının planlaşdırılması,
- İş təhlili, vəzifə təlimatları və iş tələblərinin müəyyən edilməsi,
- İşçilərin tapılması və seçilməsi,
- İşə qəbul və işçilərin təlimi,
- İşçilərin motivasiyasının təmin edilməsi,
- İşçilərin fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi,
- İşin qiymətləndirilməsi və əmək haqqının idarə edilməsi,
- İşgüzar əlaqələr.

Günümüzdə müasir bir idarəetmə anlayışını ifadə etməkdə olan insan resurslarının idarə edilməsi, təşkilatlarda çalışan fərdlərin ehtiyacları, təhsil və inkişaf etdirilməsi kimi mövzulara köklənərək insan mərkəzli bir anlayışı mənimsəməkdədir (Işık, 2009). İşçilərin idarə edilməsi işləyənlərin qeydiyyatını apardığı üçün işçi səviyyəsində idi, insan resurslarının idarə edilməsi isə rəhbərlik səviyyəsində təmsil olunur. İnsanın getdikcə dayanıqlılığın və iqtisadi artımın formalaşmasında əsas faktorlardan biri olması görülməkdədir. İnsan resurslarının idarəedilməsinin əsas məqsədlərindən biri insanın potensialından faydalanmaqla təşkilatın inkişafında işləyənin payını artırmaqdır. İnkişaf səviyyəsi artdıqca ətraf mühitə zərərin minimuma endirilməsi strategiyaları üzərində də işləmək lazımdır. Bu da təşkilatlarda yaşıl idarəçilik ilə də mümkündür. Bilindiyi kimi ətraf mühit dünyanın global problemlərindən biridir. Təbii-iqtisadi inkişafıla bağlı yaranan ətraf mühit problemi günümüzdə bir çox tədqiqatların mövzudur. Dünyanı narahat edən ciddi problemlərdən biri olduğu üçün fərqli elm sahələri üzrə fərqli mövzularda tədqiq edilmişdir. İnsan resurslarının idarə edilməsinin də ətraf mühiti qorumaqda təsirli rolunu oynayan yaşıl insan resurslarının idarə edilməsinin payı artmaqdadır. Funksiyalarının tamamilə yaşıllıqla əlaqələndirilməsi yaşıl insan resurslarının idarə edilməsinin ətraf mühiti qorumaqda rolunun daha da artdığını göstərir. Bəs yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi nədir? Bu suala müxtəlif elmi tədqiqatçılar tərəfindən fərqli cavablar verilmişdir. Renvik və başqalarına (2013) görə, Yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi (GHRM) ətraf mühitin idarə edilməsinin İnsan Resurslarının İdarəolunması aspektləri kimi müəyyən edilə bilər. Opatha və Arulrajah(2014) “Yaşıl İRİ bir təşkilatın işçilərini yaşıllaşdırmaq məqsədi daşıyan sistemin inkişafı, tətbiqi və davamlı saxlanması ilə bağlı bütün fəaliyyətlərə aiddir. Təşkilatın ekoloji məqsədlərinə nail olmaq və nəhayət ekoloji davamlılığa əhəmiyyətli töhfə vermək üçün normal işçilərin yaşıl işçilərə çevrilməsi ilə məşğul olan İRİ tərəfidir.” kimi tərif verirlər. “Yaşıl İnsan Resursları hər bir işçinin biznesin davamlılığını təmin etmək üçün həyata keçirilən fəaliyyətlərdə öz töhfəsini verdiyi və məsuliyyət daşması vasitəsilə həyata keçirilir və inkişaf etdirilir.(Rani və Mişra, 2014)”

Yaşıl insan resurslarının idarə edilməsinin Qarabağın ekoloji-iqtisadi sistemində yeri

2000-ci illərə qədər insan resursları və ətraf mühitin idarə edilməsi bir-biriylə əlaqələndirilməməsinə baxmayaraq Renvik və tədqiqatçı həmkarlarının tədqiqatları ilə yaşıl insan resurslarının ətraf mühitin qorunmasında oynadığı rol tədqiq edilmişdir və beləcə ətraf mühitlə əlaqəli fəaliyyəti davam etdirilmişdir (Sarıyıldız, 2021). Yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi sayəsində işləyənlərin ətraf mühitlə bağlı davranışlarında pozitivə doğru dəyişikliklərin olduğu, ətraf mühit mövzusunda daha həssas mövqe göstərdikləri tədqiqatlarda görülmüşdür. Eləcə də ekoloji nəticələr ilə firma performansında müsbət bir əlaqə olduğu təsbit edilmişdir (Garcia və başqaları, 2021). Yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi fəaliyyətində yaşıl işə qəbul, yaşıl təhsil və inkişaf etdirmə, yaşıl performans idarəetməsi, yaşıl əmək haqqı idarəedilməsi funksiyalarından istifadə edir. Ətraf mühitin qorunmasında iştirak etmək istəyən, ətraf mühitə həssas yanaşan namizədlərin seçilib işə qəbul edilməsi yaşıl işə qəbul funksiyası ilə həyata keçirilir. İşləyənlərin ətraf mühit dostu bilincinin

formalaşdırılması, onların davranışlarında ekologiyaya fayda verəcək davranışların yaradılması yaşıl təhsil vasitəsilə icra edilir. Təşkilatlarda verilən yaşıl təhsilin iki önəmli məqsədi var. Birincisi, işləyənlərə təşkilatın ətraf mühitə dair siyasətini öyrətməkdir. İkinci məqsəd isə, işçilərin ətraf mühitlə əlaqədar daha bilincli və qalıcı bir münasibət qurması üçün fərdi davranışlarını dəyişdirməkdir (Acar, 2022).

Tariximizin şanlı səhifələrindən biri olan 44 günlük Vətən müharibəsi ilə Qarabağ və Şərqi Zəngəzurun işğalda olan ərazilərinin azad edilməsindən sonra ölkə iqtisadiyyatına reinteqrasiyası proseslərinə başlandı. “Azərbaycan Respublikasının Qarabağ regionunun Ermənistan silahlı qüvvələri tərəfindən işğal edilməklə, uzun müddət işğal altında saxlanması nəticəsində həmin ərazilərdə ətraf mühitə, bioloji müxtəlifliyə, o cümlədən flora və fauna növlərinə, xüsusi mühafizə olunan təbiət ərazilərinə zərər vurulmuş, qiymətli ağac növləri ilə zəngin meşələr, eləcə də təbiət abidələri məqsədli şəkildə talan olunmuşdur (<https://eco.gov.az/az/ekoloji-siyaset/azerbaycan-respublikasında-ekoloji-veziyyət>).” İşğal dövründə sərvətlərin intensiv istismarı, infrastrukturun dağıdılması, ərazilərin minalanması, ekologiyanın pozulması işğaldan azad edildikdən sonrakı dövr üçün görüləcək işlərin də artırılmasını labüd edir. Bu baxımdan Qarabağ iqtisadi rayonu demək olar ki, sıfırdan qurulur, kəndlər, şəhərlər bərpa edilir, infrastruktur yaradılır. Qarabağın ekoloji-iqtisadi sisteminin formalaşdırılmasında və inkişaf etdirilməsində yaşıl insan resurslarının idarə edilməsinin perspektivləri böyükdür. İqtisadiyyat ilə təbiətin inteqrasiyası, təbiətdə baş verən hadisələrlə ictimai istehsalın birgə fəaliyyəti və qarşılıqlı əlaqəsi olan ekoloji-iqtisadi sistemdə yaşıl insan resurslarının idarə edilməsinin əhəmiyyətli yeri var. Bu baxımdan Qarabağda ekoloji-iqtisadi sistemin formalaşdırılmasında və inkişaf etdirilməsində yaşıl insan resurslarının idarə edilməsinin potensialından istifadə edilməsi həm yaşıl işə qəbul, həm yaşıl təhsil, həm yaşıl əmək haqqı funksiyaları vasitəsilə icra edilə bilər. Ətraf mühit dostu bilincində olan işləmək istəyənlərin işə qəbulu, işləyənlərin davamlı yaşıl təhsil vasitəsilə ekoloji-iqtisadi sistemə yanaşmalarının pozitivə doğru dəyişməsi, onlarda ətraf mühitin qorunmasında məsuliyyətlərini dərketmə, şəxsi maraqlarının ümumi təşkilatın maraqlarına uyğunlaşdırılması yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi ilə mümkündür. Bu, imkan verir ki, Qarabağın ekoloji-iqtisadi sisteminin formalaşdırılmasında yaşıl idarəetmənin rolu artsın və davamlı inkişaf etdirilsin.

Qeyd edək ki, təkcə Qarabağın deyil, bütün ölkə ərazisini əhatə edən ekoloji siyasətin tətbiqi ölkənin dayanıqlı inkişafını qorumaqla ekoloji problemlərin həllində mühüm əhəmiyyətə malikdir. “Yüksək keyfiyyətli ekoloji mühit” və “yaşıl enerji məkanı” kimi iki məqsədin effektiv reallaşdırılmasına nail olmaq üçün “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər”ə daxil olan beş milli prioritetdən biri “təmiz ətraf mühit və yaşıl artım ölkəsi”dir (<https://president.az/az/articles/view/50474>). Ölkənin milli, regional və global səviyyədə ətraf mühitin qorunması, iqlim dəyişmələrinin qarşısının alınması işinə töhfəsinin beynəlxalq ictimaiyyət tərəfindən təqdir olunmasının bariz nümunələrindən biri də BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyası-COP29 kimi mötəbər bir tədbirin Azərbaycanda keçirilməsiylə bağlı yekdil qərar verilməsidir.

Nəticə

Son onilliklərdə inkişaf edib yaşıl idarəetmədə mühüm yerə gələn yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi təşkilatın yaşıllıq siyasətinin işləyənlər arasında təbliği, işləyənlər tərəfindən mənimsənilməsi və inkişaf etdirilməsi, onların sosial məsuliyyətinin dərk edilməsində xüsusi rola sahibdir. Getdikcə artan önəmindən dolayı tədqiqatlarda da son dövrlər artan elmi əsərlər görülməkdədir. Yaşıl insan resurslarının idarə edilməsinin istər dövlət, istərsə də özəl sektorda uğurla tətbiqi dayanıqlı inkişafda missiyasını peşəkarlıqla davam etdirməsinə gətirib çıxarır. Yaşıl işə qəbuldan başlayaraq iş prosesində də yaşıl təhsil və inkişaf etdirmə ilə işləyənlərin yaşıllıq siyasətinin inkişafına verəcəyi töhfələr, davamlı öyrənmə və tətbiq etmə vərdişlərinin yaranması ekoloji-iqtisadi sistemdə yaşıl insan resurslarının önəmli faktor olduğunu göstərir.

Qarabağın işğaldan azad edildikdən sonra reinteqrasiya prosesində də yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi mühüm rol oynayaraq daha yaşıl gələcək naminə işləyənlərin həmrəyliyinə nail olunması potensialındadır. Yaşıl insan resurslarının idarə edilməsi sayəsində çalışanlar təkcə şirkətin iqtisadi lokomotivi deyil, eyni zamanda ətraf mühitin qorunmasında rol oynayan fərdlərdir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti. <https://president.az/az/articles/view/50474>).
2. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, <https://eco.gov.az/az/ekoloji-siyaset/azerbaycan-respublikasinda-ekoloji-veziyyet>
3. ACAR, Ö. G. D. S. (2022). ÖRGÜTLERDE YEŞİL İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNİN ÖNEMİ.
4. Garcia, M.U., Cortes, E.C., Lajara, B.M., Saez, P.Z. (2021). Corporate social responsibility and firm performance in the hotel industry. The mediating role of green human resource management and environmental outcomes, *Journal of Business Research*, 123, 57–69
5. İsmayılova, A. (2024). DAHA YAŞIL DÜNYA NAMİNƏ İNSAN RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİNƏ YENİ BAXIŞ: YAŞIL İNSAN RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİ. *Maliyyə&Uçot jurnalı*.
6. İsmayılova, A. (2024). Yaşıl insan resurslarının idarə edilməsinə ümumi baxış. *ISCEMR*.
7. Işık, V. (2009). ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİNİN YENİ YÜZÜ İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ: EMEĞİ ÖRGÜTSÜZLEŞTİRME STRATEJİSİ. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(3), 147-176.
8. Kaya, E., & Taş, İ. (2015). PERSONEL YÖNETİMİ-İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ AYIRIMI. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 21-28.
9. Kavgacı, Y., & Erkmən, T. (2021). Yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamalarının kurumsal sosyal sorumluluktaki rolü. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(3), 794-821.
10. Opatha, H. H. P., & Arulrajah, A. A. (2014). Green human resource management: Simplified general 20 reflections. *International Business Research*, 7 (8), 101, <https://doi.org/10.5539/ibr.v7n8p101>
11. Rani, S., Mishra, K. (2014). "Green HRM: Practices and Strategic Implementation in the Organizations", *International Journal on Recent And Innovation Trends in Computing And Communication*, C: 2, S: 11, s: 3633-3639.
12. Renwick, D. W., Redman, T., & Maguire, S. (2013). Green human resource management: A review and 5 research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 15 (1), 1-14, 6 <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2011.00328.x>
13. Sarıyıldız, A. Y. (2021). Sağlık kurumlarında yeşil insan kaynakları yönetimi ve uygulamaları. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 155-159.

COP 29 KONTEKSTİNDƏ QLOBAL, EKOLOJİ PROBLEMLƏRİN HƏLLİNDƏ AZƏRBAYCANIN ROLU

E.İ.Ələkbərov, dosent, t.ü.f.d.

*Azərbaycan Tibb Universitetinin Məhkəmə təbabəti kafedrası,
Bakı Dövlət Universitetinin Hüquq fakültəsinin
Kriminalistika və Məhkəmə ekspertizası kafedrası.*

Ekoloji problemlər müasir dünyada getdikcə daha çox narahatlıq doğuran məsələlərdən biridir. Azərbaycanda ekologiya və ətraf mühitin qorunması sahəsində görülən işlər bir çox ölkələr üçün örnəkdir (3). Son illərdə müharibə, sülh, ərzaq və s. problemlərlə yanaşı bəşəriyyəti narahat edən əsas problemlərdən biri də ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsidir. Elmi-texniki tərəqqinin yüksək səviyyədə inkişaf etməsi cəmiyyətə böyük fayda verməklə əhalinin ümumi güzəranının yaxşılaşmasına şərait yaradır və insan ömrünün uzanmasına səbəb olur. Digər tərəfdən cəmiyyət sivilizasiyasının inkişafı bir sıra neqativ ekoloji hadisələrlə də nəticələnir. Belə ki, ətraf mühit çirkənməyə məruz qalır, təbii resurslar tükənir, antropogen (insan fəaliyyəti) təzyiqin güclənməsi nəticəsində bir sıra bitki və heyvan növlərin sıradan çıxmasına, bu isə öz növbəsində deqradasiya nəticəsində biosferin buferliyinin (tarazlığının) pozulmasına səbəb olur. Son onilliklərdə Azərbaycan sürətli sənayeləşmə, resursların çıxarılması və şəhərlərin genişlənməsi fonunda davamlı inkişafın zəruriliyini dərk edərək ətraf mühitin qorunması və ekoloji təhlükəsizliyin təşviqi üçün müxtəlif səylər göstərmiş və hal-hazırda daha böyük layihələrin işlənməsi, eləcə də global ekoloji problemlərin həlli üçün əzmlə çalışır. Dünyada COP 29 kimi mühüm bir tədbirin Azərbaycanda keçirilməsi artıq ölkəmizin həmin sahədə necə əhəmiyyətli rol oynadığını göstərir. Dünyadakı bir çox ölkə başçılarının bu tədbirə qatılması, ekologiyanın qorunması və iqlim dəyişikliklərinə qarşı bütün dünya ölkələri üçün necə önəmli olduğunu sübut edir. Azərbaycan hökuməti ekoloji problemlərin həll edilməsinin necə mühüm və aktual olmasını nəzərə alaraq, ekoloji təhlükəsizlik qorumaq üçün çoxsaylı strateji tədbirlər həyata keçirmişdir.

Ölkəmizdə ekologiyanın qorunmasını dövlət siyasəti səviyyəsinə qaldıran Prezident İlham Əliyev xüsusi mühafizə olunan təbiət ərazilərinin yaradılmasını hər zaman diqqət mərkəzində saxlayır. 44 günlük Vətən müharibəsindəki qələbimizdən sonra Prezident İlham Əliyev tərəfindən işğal olunmuş ərazilərdə yenidənqurma və bərpa işlərinə başlanmışdır. Bunun ən bariz nümunəsi Azərbaycanda “Yaşıl ətraf mühitin Qarabağ modeli”nin qurulması və uğurla həyata keçirilməsidir. Azərbaycan dövləti 2020-ci ildə Vətən müharibəsindəki şanlı qələbəmizdən sonra baş vermiş ərazi dəyişiklikləri ilə əlaqədar olaraq Qarabağ modelinin əsas komponentlərini müəyyən etmişdir. İlk növbədə, 30 ildə sökülüb-dağıdılmış tamamilə məhv edilmiş, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə, Qarabağın şəhər və qəsəbələrinin bərpası üçün sərmayələrin qoyulması ekoloji cəhətdən təmiz davamlı təcrübələrin həyata keçirilməsi müasir infrastrukturun həyata keçirilməsi, torpaqlardan məsuliyyətlə istifadə edilməsi yolu ilə ekoloji problemlərin həll edilməsidir. Digər əsas prioritet sahələrdən biri bərpa olunan enerji məsələsidir.

Son illər Azərbaycanda ekologiyanın bərpası, eləcə də yaşıl enerjinin tətbiqi sahəsində mühüm nailiyyətlər əldə edilmişdir. İllər boyu davam edən münaqişələr və yanlış idarəçilik Qarabağın bəzi hissələrini meşələrin qırılmasına və deqradasiyaya uğramış torpaqlara çevirdi. Qarabağ modeli yerli meşələrin bərpasına, torpaq eroziyasının qarşısının alınmasına və biomüxtəlifliyin artırılmasına yönəlmiş genişmiqyaslı meşə bərpa işlərini əhatə edir. Bundan əlavə, davamlı əkinçilik təcrübələrinə imkan verən kənd təsərrüfatı torpaqlarının reabilitasiyası üçün proqramlar həyata keçirilir. Azərbaycanda yaşıllığın artırılması və meşə zolaqlarının salınması ətraf mühitin qorunması sahəsində ən təsirli tədbirlərdən biri hesab olunur.

Hökumət meşələrin bərpası layihələrinə və deqradasiyaya uğramış torpaqların, xüsusən də sənaye fəaliyyətinin təsirinə məruz qalan ərazilərin bərpasına sərmayə qoymuş və yaşıl enerjinin həyata keçirilməsi üçün 2013-cü ildə Azərbaycan Respublikası alternativ və bərpa olunan enerji məsələləri üzrə Dövlət Agentliyi yaradılmışdır. Ölkənin qazıntı yanacaqlardan asılılığını azaltmaq və ətraf mühitə təsirini minimuma endirmək məqsədi ilə külək və günəş enerjisi layihələrinin inkişafı da

davam etdirilir. Meşələr və iqlim bir-birinə çox sıx bağlıdır. Meşələrin qırılması bir çox cəhətdən iqlimə təsir göstərir. Meşə itkisi və deqradasiya dəyişən iqlimimizin səbəbi və nəticəsidir. Meşələr planetimizin ciyərləridir. Ağaclar karbon qazını alıb oksigeni və su buxarını havaya buraxır, bu səbəbdən tropik yağış meşələri son dərəcə nəmdir. Meşələrin qırılması, məhv edilməsi milyonlarla insanın həyatını pozur.

“Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikası qanunu ətraf mühitin mühafizəsinin hüquqi, iqtisadi və sosial əsaslarını müəyyən edir. Azərbaycan Respublikasının “Ətraf mühitin mühafizəsi” qanununun məqsədi ətraf mühitin ekoloji tarazlığının mühafizəsi sahəsində ekoloji təhlükəsizliyin təmin edilməsindən, təbii ekoloji sistemlərə təsərrüfat və başqa fəaliyyətin zərərli təsirinin qarşısının alınmasından, bioloji müxtəlifliyin qorunub saxlanılmasından, eləcə də təbiətdən istifadənin səmərəli təşkilindən ibarətdir (2).

Qanunun 23-cü fəslin 78-ci maddəsində ətraf mühitin mühafizəsi haqqında qanunvericiliyin pozulmasına görə məsuliyyət, 79-cu maddədə isə ətraf mühitin mühafizəsi haqqında qanunvericiliyin pozulması nəticəsində vurulan zərərin ödənilməsi haqqında qeyd edilmişdir.

Azərbaycan Respublikasının cinayət məəcəlləsinin 259-cu maddəsində qanunsuz ağacəsmə və 260-cı maddəsində meşələrin və digər yaşıllıqları məhv etmə və ya zədələmə haqqında cəza tədbirləri göstərilmişdir (1). Meşələrin kəsilməsinin müxtəlif təsirləri olur: iqlim dəyişikliyi, qlobal istiləşmədə artım, istixana qazı tullantılarında artım, torpaq eroziyası, daşqınlar, vəhşi təbiətin yox olması, yaşayış yerlərinin itirilməsi, asidik (turşululuq) okeanlar, həyat keyfiyyətində azalma, qida təhlükəsizliyi, bioloji müxtəliflik itkisi vəs. Meşələr yalnız vəhşi təbiəti həyatı yaşatmaq deyil, həm də tibbi qorumanı dəstəkləyir və qidaların təkrar istifadəsində məsul olan mikrob cəmiyyətini məhv edir. Sağlam meşələrin bərpası və saxlanması, torpağın sağlamlığını, müxtəlifliyini və məhsuldarlığını qoruğunun ən yaxşı yoludur. Eyni zamanda daşqınlar vəhşi təbiətin yox olmasına, insanların həyat keyfiyyətinin azalmasına, biomüxtəlifliyin getdikcə yox olmasına səbəb olur.

Hal - hazırda dünyada meşə örtüyü kəskin şəkildə azalıb, planetin yaşıl örtüyü təxminən 30 faiz təşkil edir. Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyindən verilən məlumatda bildirilir ki, Azərbaycan Respublikasının meşə fondunun ümumi sahəsi 1213,7 min hektardır.

Tədqiqatçı-coğrafiyaşünas Oqtay Zəngilanlının araşdırmasına və müşahidəsinə görə Zəngilan rayonu Bəsitçay hövzəsindəki Çinar meşəsinin dünyanın ən böyük təbii (yabanı) meşə massivi olduğunu göstərmişdir. Beləliklə, dünyada yeganə təbii Şərqi Çinar meşəsi Kiçik Qafqazın qərb hissəsində-Zəngilan rayonundadır. Təəssüf ki, 1993-cü ildə Zəngilan rayonunun ermənilər tərəfindən işğal olunmuşdur və həmin Çinar meşəsindəki ağaclar qırılaraq məhv edilmişdir. O, 29 sentyabr 2002-ci ildə “Respublika” qəzetində “Çinar meşəsinin harayı” məqaləsində göstərmişdir ki, torpaqlarımız erməni işğalı altında olduğu zaman ermənilər Zəngilanda, eyni zamanda Laçın, Qubadlı, Kəlbəcər və digər ərazilərdə meşələrimizə qarşı ekoloji terror törətmişdilər(4,5). Geniş miqyaslı yaşıllaşdırma kompaniyalarının keçirildiyi Azərbaycan bununla özünün ekoloji vəziyyətini yaxşılaşdırmaqla qlobal iqlim dəyişikliklərinə də fayda vermiş olur. Meşə örtüyünün bərpası sahəsində görülən işlər sayəsində respublika ərazisində meşə ilə örtülül sahələr 11,4 %-dən 11,8 %-dək çoxalıb. Yaşıllaşma sahəsində ən iri miqyaslı layihələrdən biri 2017-2018-ci illərdə həyata keçirilən “700 000 ağac əkək” kompaniyası olmuşdur. Eləcə də, Birinci vitse-prezident Mehriban xanım Əliyeva 2019-cu il, dekabrın 6-da 83 şəhər və rayonda 600 000 dən çox ağacın əkilməsi ilə daha bir möhtəşəm aksiyaya reallaşdı.

Su ehtiyatları kənd təsərrüfatı, yerli icmalar və regionun təbii ekosistemləri üçün həyati əhəmiyyət kəsb edir. Həm insanlar, həm də təbiət üçün dayanıqlı su təchizatını təmin etmək üçün su anbarlarının, suvarma sistemlərinin və suyun təkrar emalı zavodlarının tikintisi də daxil olmaqla suyun səmərəli idarə edilməsi planlaşdırılır.

Azərbaycan ərazisindən axan Kür və Araz çayları ölkənin əsas su mənbələrindəndir. Bununla belə, qonşu ölkələrdən gələn çirklənmə və çirkab su təmizləyici qurğuların kifayət qədər olmaması suyun çirklənməsinə səbəb olur ki, bu da həm insan sağlamlığına, həm də ətraf mühitə mənfi təsir göstərir. Şəhər və kənd yerlərində səmərəsiz tullantıların idarə edilməsi sistemləri torpağın və suyun çirklənməsinə səbəb olur. Müvafiq utilizasiya və təkrar emal müəssisələrinin olmaması problemi daha da gücləndirir, plastik tullantılar ətraf mühit üçün xüsusi təhlükə yaradır.

SSRİ dövründə ekologiyayı pozan, ətraf mühiti zəhərləyən ermənilərə güzəştlər edilir, heç bir cəza verilmirdi. Belə ki, Ermənistanın Kacaran (Gec-Alan) və Qafan mis-moribden filizlərinin

təmizləmədən Araz çayına tökülən Oxçu çaya axıdılması ilə bu çayı ölü zonaya çevirmişdirlər. 1941-54-ci illərdə açıq şəkildə daşınması qadağan olunmuş filizlər yarımçıq (polukritiy) deyilən yük vaqonları ilə Zəngilan rayonu Mincivan qəsəbəsindən keçməklə Ermənistanın İrəvan şəhərinə, oradan Tumanyan rayonunun Alaverdi misəritmə zavoduna çatdırılırdı. Həmin zəhərli filizlərin tullantılarının Oxçu çaya axıdılması həmin rayon əhalisinin sağlamlığına birbaşa mənfi təsir göstərərək onlarda bir çox xəstəliklərin əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur(4). Azərbaycan Respublikası Cinayət Məcəlləsinin 248-ci maddəsində ekoloji cəhətdən təhlükəli maddələrin və tullantıların dövriyyəsi qaydalarını pozma və 250-ci maddəsində suyu (su mənbələrini) çirkləndirilməsi zamanı cəza tədbirlərinin görülməsi barədə qeyd edilmişdir (1).

“Yaşıl model” in bir hissəsi də eko-turizmin inkişaf etdirilməsidir. Eko-turizmin inkişafı üçün təbii və mədəni irsin qorunmasına xüsusi diqqət yetirilmiş və yeni parkların, məsələn zolaqlarının sayının artırılması üçün geniş miqyaslı tədbirlər planı hazırlanmışdır. Qarabağ mədəni irs yerləri və təbii gözəllikləri, o cümlədən dağlar, meşələr və çaylarla zəngindir. Eko-turizmin inkişafı yaşıl modelin bir hissəsidir. Azərbaycan dayanıqlı turizm təcrübələrini təşviq edərkən təbii və mədəni irsin qorunmasına diqqət yetirir. Ölkəmiz yaxşı planlaşdırılmış turizm infrastrukturunu və təbiəti mühafizə zonaları vasitəsilə ətraf mühitə təsirləri minimuma endirməklə yanaşı, ziyarətçiləri cəlb etmək məqsədi daşıyır. Ermənistanla münaqişədən sonra işğaldan azad edilmiş Qarabağ ərazilərinin bərpası da davamlı ekoloji təcrübələrin həyata keçirilməsinə imkan yaradır. Planlara bərpa olunan enerji ilə işləyən “ağıllı kəndlər”in yaradılması, deqradasiyaya uğramış ərazilərin bərpası və su obyektlərinin bərpası daxildir. Azərbaycanda ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində ictimaiyyətin maarifləndirilməsi və cəlb edilməsi getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb edir. Azərbaycanda hökumət qeyri-hökumət təşkilatları ilə birlikdə vətəndaşları ekologiyaya qorunması və davamlı həyatın vacibliyi ilə bağlı maarifləndirmə kampaniyaları aparılır. Ekoloji təhsil indi məktəb kurikulumunun bir hissəsini təşkil edərək təbiətin mühafizəsi təşəbbüslərinə cəlb edilməklə gənc nəslin təbiətin qorunmasında daha fəal olması istiqamətində səylər göstərilir.

Qarabağ modelinin əsas məqsədi təkcə Qarabağda deyil, bütün Azərbaycanda yaşıl inkişaf üçün model rolunu oynayan davamlı, ekoloji cəhətdən təmiz mühit yaratmaqdır. Bu modelin ətraf mühitin deqradasiyasının minimuma endirilməsini və təbii ehtiyatların səmərəli idarə olunmasını təmin etməklə yanaşı, yerli əhalinin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdıracağı gözlənilir.

Azərbaycan qlobal və regional ekoloji təşəbbüslərdə, o cümlədən BMT-nin Ətraf Mühit Proqramı (UNEP) və Avropa İttifaqı ilə iqlim dəyişikliyinə azaldılması, su idarəçiliyi və biomüxtəlifliyin qorunması ilə bağlı layihələrdə əməkdaşlıqda fəal iştirak edir.

Azərbaycanda ekoloji təhlükəsizliyin gələcəyi iqtisadi inkişafın ətraf mühitin mühafizəsi ilə balanslaşdırılması istiqamətində davamlı səylərdən asılıdır. Ölkə əhəmiyyətli irəliləyiş əldə etsə də, iqlim dəyişikliyi, davamlı çirklənmə və resursların idarə edilməsi kimi problemlər qalmaqdadır. Kənd təsərrüfatı, enerji və turizm kimi sənayelərdə davamlı təcrübələr və ekoloji qaydaların daha güclü şəkildə tətbiqi gələcək nəsillər üçün daha sağlam, daha davamlı ətraf mühitin təmin edilməsində əsas rol oynayacaqdır.

Azərbaycanın ekoloji təhlükəsizliyin artırılmasına sadiqliyi onun qanunvericilik fəaliyyətində, beynəlxalq tərəfdaşlıqlarında və ətraf mühitin bərpasına diqqət yetirməsində aydın görünür. Bununla belə, millət özünəməxsus ekosistemlərini qorumaq və uzunmüddətli ekoloji tarazlığı təmin etmək üçün davamlılığını prioritetləşdirməyə davam etməlidir. Yaşıl texnologiyaların inteqrasiyası, daha güclü ekoloji qaydalar və fəal ictimaiyyətin iştirakı ilə Azərbaycan öz ekoloji problemlərini həll etməli və gələcək nəsillərin sağlamlığını qorumaq üçün fəaliyyətini daha da aktiv şəkildə davam etdirməlidir. Belə hesab edirik ki, 30 ilə qədər müddətdə meşələrin məhv edilməsi ilə əlaqədar beynəlxalq səviyyədə Ermənistanla qarşı cəza tədbirləri görülməli və Ermənistan Respublikası Azərbaycan Respublikasına təzminat ödəməli, eləcə də cinayəti törətmiş məsul şəxslərə qarşı Azərbaycan Respublikası cinayət məəcəlləsinin 248, 250, 259 və 260-cı maddələri üzrə cinayət işi qaldırılaraq onlar həbs edilməlidir.

Nəticə

1. Yaşıl mühitin Qarabağ modeli daha çox ekoloji tarazlığın qorunmasını təmin etməklə insanların sağlam həyat tərzini sürməsinə, eləcə də gələcək nəsillərin sağlam böyüməsinə şərait yaradacaqdır. Ekoloji tarazlığın və ətraf mühitin qorunması Azərbaycanda dövlət siyasətinin prioritet

istiqlamətlərindən biri kimi diqqət mərkəzində olmuşdur.

2. Azərbaycanda yaşıllığın artırılması və meşə zolaqlarının salınması ətraf mühitin qorunması sahəsində ən əhəmiyyətli tədbirlərdən biri hesab edilməlidir. Meşə itkisi və deqradasiya dəyişən iqlimimizin səbəbi və nəticəsidir. Meşə örtüyünün bərpası sahəsində görülən işlər daha intensiv aparılmalı, yeni meşə zolaqları salınmalıdır.

3. Hesab edirik ki, bütün göstərilən faktları nəzərə alaraq Ermənistan Respublikasına qarşı Azərbaycan Respublikası tərəfindən Beynəlxalq səviyyədə Haaqa məhkəməsinə müraciət edilməli, iddia qaldırılaraq törədilmiş ekoloji terrora və dəymiş zərəərə görə Ermənistan tərəfindən təzminat ödənilməlidir. Eləcə də, Azərbaycan Respublikası cinayət məəcəlləsinin 248,250,259, 260-cı maddələrinə əsasən həmin dövrdə cinayəti törətmiş məsul şəxslərə qarşı cinayət işi qaldırılaraq onlar həbs edilməlidirlər.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikası Cinayət məəcəlləsi, Hüquq yayın evi, Bakı – 2018
2. Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında AR Qanunu, AR Prezidenti Heydər Əliyev, N 678-İQ, Bakı-8 iyun 1999.
3. Quliyev V.Ş., Xəlilov M.J. Ekologiya və təbiəti mühafizə. İzahlı lüğət. “Ekologiya nəşriyyatı. Bakı. 2000.
4. Огтай Зянгилянлы.Казахский национальный педагогический университет имени Абая. Хабаршы вестник. Серия «Естественно-географические науки». №4 (42). Алматы, 2014.
5. O.İ.Ələkbərov “Çinar meşəsinin harayı”, “Respublika” qəzeti, 29.09.2002

XÜLASƏ

COP 29 kontekstində qlobal, ekoloji problemlərin həllində Azərbaycanın rolu.

Dosent, t.ü.f.d E.İ.Ələkbərov,

Azərbaycan Tibb Universitetinin Məhkəmə təbabəti kafedrası, Bakı Dövlət Universitetinin Hüquq fakültəsinin Kriminalistika və Məhkəmə ekspertizası kafedrası

Açar sözlər: ekoloji terror, yaşıl enerji, meşələrin bərpası, sağlamlıq.

Aparılan araşdırmalar və tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, son 30 ildə Qarabağ və ətraf rayonların işğalından sonra həmin ərazidə yerləşən meşələrin qırılaraq məhv edilməsi, su mənbələrinin zəhərli maddələrlə çirkləndirilməsi, bütün infrastrukturların dağıdılması və torpaqların eroziyaya uğraması nəticəsində Azərbaycan Respublikasına milyardlarla ziyan vurmuş, bir çox rayonlarımızı xarabalığa çevirmişlər. Hesab edirik ki, bütün göstərilən faktları nəzərə alaraq Ermənistan Respublikasına qarşı Azərbaycan Respublikası tərəfindən Beynəlxalq səviyyədə Haaqa məhkəməsinə müraciət edilməli, iddia qaldırılaraq törədilmiş ekoloji terrora və dəymiş zərəərə görə Ermənistan tərəfindən təzminat ödənilməlidir. Eləcə də, Azərbaycan Respublikası cinayət məəcəlləsinin 248,250,259, 260-cı maddələrinə əsasən həmin dövrdə cinayəti törətmiş məsul şəxslərə qarşı cinayət işi qaldırılaraq onlar həbs edilməlidirlər.

SUMMARY

The role of Azerbaijan in solving global environmental problems in the context of COP 29.

Ph.D. E.İ.Ələkbərov,

Department of Forensic Medicine of Azerbaijan Medical University,
Criminalistic and Forensic Expertise of Law Department of Baku State University

Key words: environmental terrorism, green energy, reforestation, health.

As a result of the researches and investigations, it was determined that after the occupation of Karabakh and surrounding regions in the last 30 years, the destruction of the forests located in that area, the pollution of water sources with toxic substances, the destruction of all infrastructures and the

erosion of the land caused billions of damages to the Republic of Azerbaijan, many of our regions were ruined. have converted. We believe that, taking into account all the stated facts, the Republic of Azerbaijan should appeal to the Hague court at the international level against the Republic of Armenia, and compensation should be paid by Armenia for the environmental terrorism committed and the damage caused. Also, according to articles 248, 250, 259, 260 of the Criminal Code of the Republic of Azerbaijan, a criminal case should be initiated against the responsible persons who committed the crime in that period and they should be arrested.

QARABAĞIN YAŞIL ÜFÜQLƏRİ: GENETİK TRANSFORMASİYADAN GÜC ALAN BİTKİLƏRLƏ TƏMİZ BİR GƏLƏCƏK

Ülvi İsmayılı, İlkanə Möhsümova

Tibb fakultəsi,

Naxçıvan Dövlət Universiteti

ulviismayilli0809@gmail.com, mohsumova1905@gmail.com

Giriş. Qarabağ, Azərbaycan mədəniyyətinin və təbiətinin zəngin bir parçasıdır. 2020-ci ildə baş verən İkinci Qarabağ müharibəsi, yalnız siyasi və hərbi təsirlərlə yanaşı, ekosistemlərə və ətraf mühitə də ciddi zərərər vurmuşdur. Bu çirklənmə ərazidə torpağın, suyun və havanın keyfiyyətinə təsir göstərmiş, bioloji müxtəlifliyi və yerli ekosistemləri məhv etmişdir. Müharibə nəticəsində yaranan çirklənmə məsələsi, həm yerli əhali, həm də regionun bərpa olunmasına yönələn beynəlxalq yardımlar üçün əhəmiyyətli bir problemə çevrilmişdir. Genetik transformasiya, bu çətinliklərin öhdəsindən gəlmək üçün innovativ bir yanaşmadır. Bu məqalədə, Qarabağın yaşıl üfüqlərinin genetik modifikasiya edilmiş bitkilərlə necə təmiz bir gələcək qura biləcəyini araşdıracağıq.

Bitki Genetik Transformasiyası Nədir?

Bitki genetik transformasiyası, bitkinin orijinal genetik materialının dəyişdirilməsi və ya yenisinin daxil edilməsi prosesidir. Bu, müxtəlif biotexnoloji metodlarla həyata keçirilə bilər, ən məşhurları:

- **Gen mühəndisliyi:** Genetik modifikasiya edilmiş (GM) bitkilərin yaradılması üçün müxtəlif genlər başqa bitkilərdən və ya mikroorqanizmlərdən daxil edilir.
- **Agrobakteriya metodları:** Bu üsul, genetik materialın bitki hüceyrələrinə daxil edilməsi üçün istifadə olunur.
- **Gen bombası metodu:** Genetik materialın bitki hüceyrələrinə daxil edilməsi üçün mikroskopik metallardan istifadə edilir.
- **CRISPR/Cas9 metodları:** Bu texnologiya daha spesifik genetik dəyişikliklər etməyə imkan verir. [1]

Qarabağda Genetik Transformasiyanın Faydaları

Qarabağda genetik transformasiyanın faydaları müxtəlif sahələrdə geniş imkanlar yarada bilər. Bu faydalar arasında:

1. **Kənd Təsərrüfatının İnkişafı:** Genetik transformasiya vasitəsilə bitkilərin məhsuldarlığını artırmaq, xəstəliklərə və zərərvericilərə qarşı dözümlülüyü artırmaq mümkündür. Məsələn, məhsulun keyfiyyətini yüksəldən genlərin əlavə edilməsi, Qarabağdakı kənd təsərrüfatının daha səmərəli olmasına kömək edə bilər.
2. **Resursların Səmərəli İstifadəsi:** Su və torpaq kimi resursların daha səmərəli istifadəsi, genetik modifikasiya olunmuş bitkilərlə təmin edilə bilər. Bu, Qarabağın iqlim şəraitinə uyğun bitki növlərinin inkişaf etdirilməsini mümkün edir.
3. **Qida Təhlükəsizliyi:** Genetik transformasiya, daha qidalandırıcı və dözümlü bitki növlərinin yaradılması ilə qida təhlükəsizliyini artırmağa kömək edə bilər. Bu, bölgədəki əhəlinin qida ehtiyaclarını qarşılamağa dəstək olur.
4. **Ekoturizm və Biotexnologiya:** Genetik transformasiya, ekoturizm və biotexnologiya sahələrində yeni iş imkanları yarada bilər. Yerli bitki və heyvan növlərinin genetik araşdırmaları, tədqiqat mərkəzləri və universitetlər üçün cəlbedici bir sahə ola bilər.
5. **Biyomüxtəlifliyin Qorunması:** Yerli genetik resursların araşdırılması və qorunması, Qarabağda biyomüxtəlifliyin artırılmasına və ekosistemlərin davamlılığının təmin edilməsinə kömək edə bilər.

Bu imkanlar, Qarabağ bölgəsinin iqtisadi və sosial inkişafında mühüm rol oynaya bilər. Ancaq, genetik transformasiya tətbiq olunarkən etik və ekoloji məsələlərin də nəzərə alınması vacibdir.

Etik məsələlər - insanın müdaxilə səlahiyyəti, biotexnologiya məqsədi, genetik fərdilik, ədalət və əlçatanlıq.

Ekoloji məsələlər – biodiversitet, genetik yayılma, ekosistem balansı, pestisid müqavimət.

Qarabağda Genetik Transformasiyanın Potensial Tətbiqləri

Qarabağda bitki genetik transformasiyasının tətbiqi, yalnız kənd təsərrüfatı məhsuldarlığını artırmaqla məhdudlaşmır. Bu sahədəki inkişaf həm də ətraf mühitin qorunması, biyoçeşidliliyin bərpası və yerli iqtisadiyyatın gücləndirilməsi baxımından mühüm ola bilər.

Biyoremediasiya və Torpaq Sağlamlığı

Biyoremediasiya, torpaqlardakı çirklənmənin və zəhərli maddələrin təmizlənməsi üçün mikroorqanizmlərin və bitkilərin istifadəsidir. Qarabağda torpaq eroziyası və çirklənməsi məsələləri də mövcuddur. Genetik modifikasiya edilmiş bitkilər bu sahədə tətbiq oluna bilər:

- **Çirklənmiş torpaqlarda daha yaxşı böyüyən bitkilər:** Torpağın strukturunu yaxşılaşdıran və onu təmizləyən bitki növləri yaratmaq.

- **Ağır metalların yığılması:** Genetik mühəndisliklə ağır metalların torpaqdan yığılmasını və onların təmizlənməsini təmin edən bitkilər yetişdirilə bilər.

Yerli Bitkilərin Qorunması və Bərpası

Qarabağda genetik transformasiya həm də yerli bitki növlərinin qorunmasına kömək edə bilər. Qarabağda bir çox endemik və nadir bitki növləri mövcuddur. Bu bitkilərin genetik materialı dəyişdirilərək, onlara yeni xüsusiyyətlər verilə bilər, eyni zamanda onların mövcudluğunun davam etdirilməsi və ekosistemlərə inteqrasiyası təmin edilə bilər.

Yeni Kənd Təsərrüfatı Texnologiyalarının İnkişafı

Genetik transformasiya sayəsində yeni kənd təsərrüfatı texnologiyalarının inkişafı mümkündür. Bu, Qarabağda daha davamlı və effektiv təsərrüfatların qurulmasına, həmçinin məhsuldar və ekoloji cəhətdən uyğun bitki növlərinin yetişdirilməsinə kömək edə bilər.

Yerlilərin İştirakı

Qarabağda genetik transformasiyasında yerli əhalinin iştirakı, layihələrin uğurlu həyata keçirilməsi və davamlı inkişaf üçün kritik əhəmiyyət kəsb edir. Yerli insanların bu prosesdə iştirakının faydaları aşağıdakılardır:

1. **Bilik və Bacarıq Artımı:** Yerli fermerlər və icma üzvləri, genetik transformasiya sahəsində biliklərini artıraraq yeni texnologiyaları mənimsəyə bilərlər. Bu, onların kənd təsərrüfatında daha müasir metodlardan istifadə etmələrini təmin edir.

2. **Yerli Resursların Qorunması:** Yerlilər, bölgənin özünəməxsus bitki və heyvan növləri ilə bağlı dərin biliklərə malikdirlər. Onların iştirakı, yerli genetik resursların qorunmasına və davamlı inkişafına kömək edə bilər.

3. **İqtisadi İmkanların Artması:** Genetik transformasiya layihələri, yeni iş imkanları yarada bilər. Yerlilər, modifikasiya olunmuş məhsulları istehsal edərək daha yüksək gəlir əldə edə bilərlər.

4. **Qida Təhlükəsizliyinin Artırılması:** Yerlilər, genetik transformasiya vasitəsilə daha sağlam və dözümlü bitki növləri yetişdirməkdə iştirak edərək qida təhlükəsizliyini artırmağa kömək edə bilərlər.

5. **Ekoloji Bilinç və Davamlılıq:** Yerli əhali, bölgənin ekosistemləri haqqında daha yaxşı anlayışa malikdir. Onların iştirak etməsi, genetik transformasiyanın ekoloji cəhətdən davamlı olmasını təmin edə bilər.

6. **Sosial və İctimai İnteqrasiya:** Genetik transformasiya layihələri, icma üzvləri arasında əməkdaşlığı və birgə işbirliyini artırır. Bu, sosial bağların güclənməsinə və bölgənin inkişafına müsbət təsir göstərə bilər.

7. **Tədqiqat və İnnovasiya:** Yerli universitetlər və tədqiqat institutları ilə əməkdaşlıq, innovativ yanaşmaların inkişafına və genetik transformasiya sahəsində yeni ideyaların ortaya çıxmasına imkan yarada bilər.

8. **Yerli İdarəetmə və Qərar Qəbul etmə:** Yerli icmaların layihələrdə iştirak etməsi, onların ehtiyaclarını və mədəni dəyərlərini nəzərə alaraq qərarların qəbul edilməsinə kömək edir.

Bu faydalar, genetik transformasiyanın Qarabağda daha uğurlu və davamlı şəkildə həyata keçirilməsinə imkan yaradır. Yerlilərin aktiv iştirakı, layihələrin yerli kontekstə uyğunlaşdırılmasına və cəmiyyətin bütün təbəqələrinin müsbət təsirini artırmağa kömək edə bilər [2].

Qarabağda Bitki Genetik Transformasiyası ilə Əlaqədar Gələcək Perspektivlər

Qarabağda bitki genetik transformasiyasının gələcəyi olduqca ümidvericidir, amma bununla yanaşı, bu sahədəki tədqiqatlar ehtiyatla və ekoloji nəzərə alaraq həyata keçirilməlidir. Qarabağda bu sahənin inkişafı:

- Yerləşən bitki növlərinin daha sağlam və daha davamlı olmasına kömək edəcək,
- Əkin sahələrinin səmərəli istifadə olunmasına şərait yaradacaq,
- Ekosistemlərin bərpası və mühafizəsi üçün yeni texnologiyaların tətbiqini təmin edəcək.

Qarabağ ərazisi, torpaq və su resurslarının zənginliyi ilə tanınan bir bölgədir, lakin həm də müharibə nəticəsində bu ərazilərdə ekosistemlərə böyük təsir olub. Əraziyə xas olan su ilə əlaqəli bitkilər, genetik transformasiyaya uyğun olan müxtəlif növlərlə zəngindir. Bu bitkilərin genomunu dəyişmək, kənd təsərrüfatı və ekosistem bərpası məqsədi ilə bir çox faydalı nəticələr verə bilər.

1. Reed (*Phragmites australis*) – Qamış

Yayılma sahəsi: Qamış (*Phragmites australis*) Qarabağda xüsusilə su hövzələri, gölməçələr və çay kənarlarında yayılıb. Bu bitki ekosistemin sabitliyini təmin etməkdə mühüm rol oynayır, torpağın eroziyasının qarşısını alır və müxtəlif heyvan növləri üçün yaşayış mühiti yaradır.

Genetik transformasiya tətbiqləri

Çirklənməyə qarşı dözümlülük: Qamış bitkisi çirklənmiş su və torpaqlarda yaxşı inkişaf edə bilər. Genetik mühəndislik ilə bu bitkini ağır metallar və sənaye çirklənmələrinə qarşı daha dözümlü etmək mümkündür.

Suyun keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq: Genetik dəyişikliklər tətbiq edərək qamış bitkisini daha effektiv şəkildə suyun təmizlənməsi və nitratların azaldılması üçün istifadə etmək olar.

2. Ayçiçəyi (*Helianthus annuus*)

Genetik transformasiya tətbiqləri

Yayılma sahəsi: Ayçiçəyi (*Helianthus annuus*) Qarabağın kənd təsərrüfatına yararlı düzənlik və dağətəyi bölgələrində geniş şəkildə yayılmışdır.

Çirklənmə ilə mübarizə: Ayçiçəyi, xüsusilə radioaktiv maddələrin (Stronsium-90 və Cezium-137) və ağır metalların (qurğuşun, kadmium) təmizlənməsi üçün istifadə edilir. Bu bitki həm də torpaqlarda neft məhsulları və digər orqanik zəhərlərin təmizlənməsində rol oynaya bilər.

Fito-remediasiya rolu: Ayçiçəyi, torpaqdakı radioaktiv maddələri və ağır metalların sorulmasını təmin edərək, zəhərli maddələri torpaqdan çıxara bilər.

3. Çobanyastığı (*Trifolium repens*)

• **Yayılma sahəsi:** Çobanyastığı, Qarabağda və digər quru ərazilərdə yayılmış, heyvan yeməsi üçün istifadə olunan bir bitkidir.

Genetik transformasiya tətbiqləri:

Xəstəliklərə qarşı dözümlülük: Çobanyastığı bitkisini müxtəlif xəstəliklərə və zərərvericilərə qarşı daha dözümlü etmək mümkündür.

Quraqlığa dözümlülük: Çobanyastığının genomunu dəyişərək quraqlığa daha dayanıqlı növlər yaratmaq mümkündür.[3]

Genetik Transformasiyanın Qarabağ üçün Gələcək Perspektivləri

Qarabağda genetik transformasiyadan güc alan bitkilərlə təmiz və dayanıqlı bir gələcək qurulması mümkündür. Bu, yalnız kənd təsərrüfatının məhsuldarlığını artırmaqla qalmayacaq, həm də bölgənin ekosistemini bərpa etməyə kömək edəcəkdir. Genetik mühəndislik və biotexnologiyanın tətbiqi sayəsində Qarabağ, həm ətraf mühitin təmizlənməsi, həm də qida təminatının yaxşılaşdırılması üçün yeni imkanlar əldə edəcək.

Nəticə etibarilə, Qarabağın yaşıl üfüqləri genetik transformasiyanın potensialından istifadə etməklə daha parlaq və dayanıqlı bir gələcəyə doğru irəliləyəcək. Genetik mühəndislik və biotexnologiyanın faydaları ilə bu region, həm ətraf mühitə qarşı olan öhdəliklərini yerinə yetirərək, həm də global qida təminatına töhfə verə biləcək bir modelə çevrilə bilər. Bu prosesin uğurla həyata keçirilməsi üçün elm, tədqiqat, tənzimləmə və sosial dəstək vacibdir. Təmiz torpaqlar, sağlam ekosistemlər və dayanıqlı kənd təsərrüfatı gələcəyi, Qarabağda genetik transformasiyanın gücündən istifadə edərək gerçəkləşə bilər.

Nəticə

Qarabağda genetik transformasiyanın həyata keçirilməsi, yerli əhalinin aktiv iştirakı ilə daha

müsbət və davamlı nəticələrə yol açır. Yerli bilik və təcrübələrin tətbiqi, bölgənin özünəməxsus ekosisteminə uyğunlaşdırılmış genetik həllərin inkişafına imkan tanıyır. Bu proses, kənd təsərrüfatında məhsuldarlığı artıraraq iqtisadi inkişafı stimullaşdırır, eyni zamanda qida təhlükəsizliyini artırır.

Yerli icmaların iştirakı, ekoloji tarazlığın qorunmasına, sosial bağların güclənməsinə və mədəniyyətin davamlılığının təmin edilməsinə dəstək olur. Tədqiqat və innovasiya imkanlarının artırılması, Qarabağda genetik transformasiyanın daha geniş perspektivlərini açır. Beləliklə, genetik transformasiya, yalnız iqtisadi deyil, həm də sosial və ekoloji cəhətdən bölgənin inkişafında mühüm bir rol oynayır.

Qarabağda genetik transformasiyanın müvəffəqiyyəti, yerli əhalinin aktiv iştirakı, bilik paylaşımı və davamlı yanaşmaların tətbiqi ilə təmin edilə bilər. Bu, bölgənin gələcəkdəki inkişafına və əhalinin rifahına mühüm töhfələr verəcəkdir.

Qarabağda olan yerli ticarətin artması, işsizlik probleminin azalması, könüllü dəstələrin yaradılması və bu könüllülərin elmi biliklərinin artması Azərbaycan genom transplantasiyasının inkişafı, faydalı sortların yaradılması və artırılması.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Genetic Engineering of plants - Primorse. S.B, Twyman R.M səh 3-5
2. Principles of sustainable agriculture - Francis C. səh 123-125
3. N.Y.Seyidəliyev Genetika, Seleksiya və toxumçuluq səh.200-204

QARABAĞ İQTİSADI ZONASINDA DAYANIQLI İQTİSADI-EKOLOJİ MÜHİTİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ

Ələsgərova Aygün Ağasəlim qızı
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin dosenti,
Biznes və logistika kafedrası
alesgerova.aygun@gmail.com

Giriş

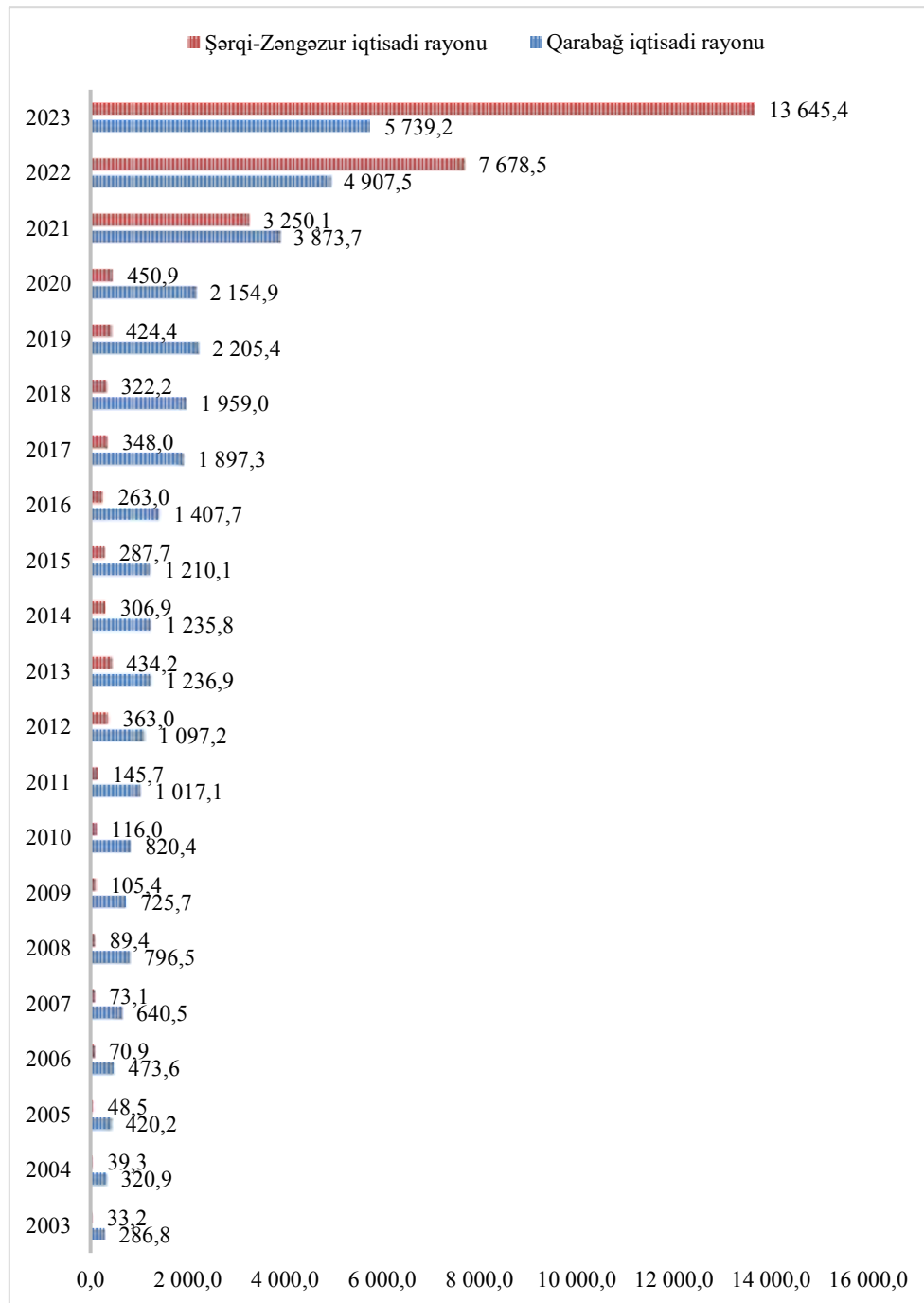
Dünya təcrübəsindən görünür ki, sürətli sənayeləşmə ilə müəyyən edilən bir dövrdə iqtisadi artım və ekoloji davamlılıq arasındakı gərginlik kritik həddə çatmaqdadır. İqtisadi canlanma və ekoloji davamlılığın qarşılıqlı əlaqəsi ekoloji bərpanı təşviq edərkən yerli iqtisadiyyatları gücləndirən davamlı inkişaf təşəbbüsləri vasitəsilə görülməyə bilər. Üstəlik, davamlı inkişaf təşəbbüsləri çox vaxt əhəmiyyətli maliyyə sərmayəsi tələb edir və daha varlı icmalara və ya korporasiyalara qeyri-mütənəssib şəkildə fayda verə bilər, bu da təcrid olunmuş əhalini iqtisadi fayda əldə etmədən ətraf mühitin deqradasiyası ilə bağlı xərcləri öz üzərinə götürməyə imkan verir. Bu, ekoloji bütövlük və sosial bərabərlik hesabına yerli iqtisadiyyatların dirçəldilməsi ssenarisinə gətirib çıxara bilər. Bundan əlavə, yaşıl texnologiyalara və təcrübələrə güvənmək istər-istəməz yeni ekoloji problemlər yarada bilər. Beləliklə, diqqətli və balanslaşdırılmış yanaşma olmadan, iqtisadi canlanma və ekoloji dayanıqlığın qarşılıqlı əlaqəsi nəinki məqsədlərinə nail ola bilməz, həm də mövcud ekoloji və sosial problemləri daha da gərginləşdirə bilər. Bu cür inkişaf, əlavə sosial rifahı artıraraq, ekosistem xidmətlərinin qorunmasına da kömək edir. Bu məqalə yerli resurslardan istifadə etməklə, eləcə də bərpa olunan enerjini təşviq etməklə davamlı iqtisadi və ekoloji mühiti gücləndirmək üçün Qarabağda iqtisadi-ekoloji mühitin təkmilləşdirilməsi innovativ strategiyaları əks etdirir.

Qarabağda ekoloji-iqtisadi vəziyyət

Qarabağ Cənubi Qafqazda yerləşən, çoxşaxəli tarixi keçmişi və diqqətəlayiq geosiyasi əhəmiyyəti ilə səciyyələnən coğrafi baxımdan əhəmiyyətli regiondur. Qarabağda iqtisadi mühitin yaradılması və ətraf mühitin mühafizəsi arasında ahəngdar tarazlığın təmin edilməsində innovativ texnologiyaların və möhkəm siyasət çərçivələrinin gücünü nümayiş etdirən davamlı iqtisadi və ekoloji təşəbbüslərin irəli sürülməsinə zərurət vardır.

Qarabağda iqtisadi-ekoloji mühitin yaradılması, bölgənin dayanıqlı mürəkkəb inkişafını təmin edərək, yerli icmaların rifahını yaxşılaşdırmaq və ekosistemlərin bərpasını dəstəkləmək məqsədini güdür. Bu məqsədlə, təbii resursların inkişaf etdirilməsi və müasir texnologiyanın tətbiqi ilə ekoloji tarazlığın bərpası üçün həyata keçirilən tədbirlər genişmiqyaslıdır. Bu tədbirlər arasında su ehtiyatlarının idarə edilməsi, torpaq istifadəsinin optimallaşdırılması və biyoçeşidliliyin qorunması üçün strategiyaların hazırlanması da yer alır. Eyni zamanda, qlobal iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə potensial enerji potensialı və yenilənə bilən enerji mənbələrinin istifadəsinin mümkün qədər prioritetləri arasında mühüm yer tutur.

Cədvəl 1. İşğaldan azad olmuş ərazilər üzrə hər nəfərinə düşən məhsul buraxılışı, cari qiymətlərlə, manatla



Mənbə: Azərbaycan Dövlət Statistika komitəsi [9]

Cədvəldə təqdim olunan məlumatlar göstərir ki, 2023-cü ildə Şərqi Zəngəzur bölgəsi adambaşına düşən istehsalda nəzərəcarpacaq artımın şahidi olub və əvvəlki illə müqayisədə təsir edici 77,7 faiz artıb. Həmçinin, Qarabağ iqtisadi rayonunda 16,9 faizlik daha cüzi artım qeydə alınıb. Bu kəskin qeyri-bərabərlik təkcə regional iqtisadi mənzərələrdəki dinamik dəyişiklikləri vurğulamır, həm də əsas amillərin, ekoloji-iqtisadi potensial təsirlərin, davamlı artım və iqtisadi siyasət üçün daha geniş nəticələrin araşdırılmasına təkan verir. Burada ekoloji-iqtisadi potensial təsirlər müxtəlif sektorlarda resursların istifadəsi, ətraf mühitin mühafizəsi və sosial ədalət prinsiplərinin tətbiqinə yönəlmiş strategiyanın inkişafını təmin edir. Bu, həmçinin davamlı inkişaf məqsədləri üçün ekosistemlərin qorunması və iqtisadi fəaliyyətlərin qurulması strategiyasının reallaşdırılmış bir hissəsinin nəticəsinə əks etdirir.

Təbii ehtiyatlar və kənd təsərrüfatının vəziyyəti

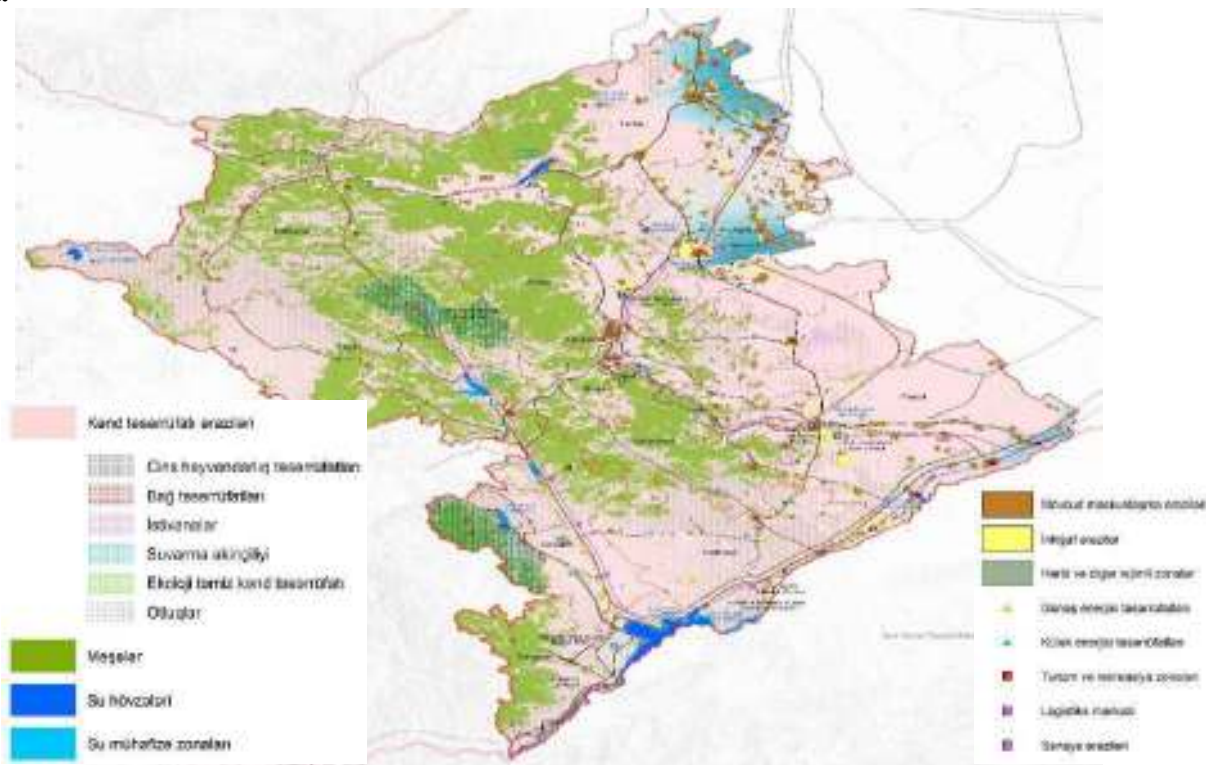
İlkin qiymətləndirmələr göstərir ki, Ermənistanın Azərbaycan ərazisində ekoloji qanun pozuntuları nəticəsində təqribən 285 milyard dollar ziyan vurulub [1]. Qarabağda aşkar olunan qeyri-metal faydalı qazıntı yataqları müxtəlif ehtiyatları, o cümlədən dağ-mədən, kimya və odadavamlı

xammalları əhatə edir. Bundan əlavə, bu yataqlara yarımqiymətli və dekorativ daşlar, eləcə də yonqar, üzlük daşları, söküntü daşları, əhəng və sement kimi tikinti materialları daxildir [2].

UNEP-in Ətraf Mühitin Mühafizəsi üzrə Missiyasının Azərbaycanın münaqişədən təsirlənmiş ərazilərinə hesabatında verilən məlumatlara görə, 180-200 min hektar kənd təsərrüfatı sahəsi ya tərk edilib, ya da deqradasiyaya uğrayıb. Qeyd edək ki, bir neçə min hektardan ibarət geniş ərazilər üzüm bağlarının tərk edilməsinin şahidi olub. Konkret olaraq Cəbrayıl rayonunda tut bağları üçün ayrılmış 1000 hektara yaxın ərazinin olduğu təxmin edilir ki, orada 15 minə yaxın ağac var. Bu ağacların illik təxminən 180 ton ipək məhsulu verməsi proqnozlaşdırılır [8]. İpəkçiliyin inkişafı 20-ci əsrin əvvəllərindən müşahidə olunur. İpəkçilik sürətlə kapitalist əmtəə istehsalı ilə səciyyələnən kənd təsərrüfatı praktikasında əhəmiyyətli bir sahə kimi ortaya çıxdı. 1914-cü ilə qədər Şuşada barama yığımı 1901-ci ildə qeydə alınan rəqəmlərlə müqayisədə nəzərəcarpacaq dərəcədə 25 faiz artmış, bölgədə 120 ton xam ipək yetişdirilmişdir [3].

Azad edilmiş ərazilərdə ixtisaslaşmanın əsas üstünlüklərindən biri unikal təbii ehtiyatlardan istifadə etmək potensialıdır. Məsələn, münbit torpaqlara malik olan bölgələr yalnız yüksək qiymətli məhsullar verən, həm də torpağın sağlamlığını və biomüxtəlifliyini qoruyan üzvi əkinçilik təcrübələrini təşviq edərək ixtisaslaşdırılmış kənd təsərrüfatına diqqət yetirə bilər. İşğaldan azad edilmiş ərazilərin müxtəlif ixtisaslaşmış istiqamətləri şəkil 1-də təsvir edilmişdir.

Şəkil 1. İşğaldan azad edilmiş ərazilərin müxtəlif istiqamətlər üzrə ixtisaslaşmış sahələrin xəritəsi.



Mənbə: Dövlət şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi, Bakı Dövlət Lahiyyə institutu tərəfindən hazırlanmışdır [10].

Yuxarıdakı cədvəldən görüldüyü kimi, ərazilərin əksər hissəsi kənd təsərrüfatına yararlı hesab edilir. 1988-ci ilə qədər Qarabağ bölgəsi Azərbaycanın ümumi buğda istehsalının təxminən 15%-ni verirdi. Bundan əvvəlki üç onillikdə işğalçı qüvvələr bu ərazidəki buğda sahələrinin bir hissəsindən istifadə etmişdilər. Ermənistanda ümumi illik buğda istehsalı 190 min ton təşkil edib ki, bunun da 90 min tonu işğal altında olan ərazilərdə əkilib [4].

Müxtəlif tərkibi və müalicəvi xüsusiyyətləri ilə səciyyələnən 120 mənbəni əhatə edən Azərbaycan Respublikasının mineral sularının ümumi geoloji ehtiyatlarının təqribən 39,6 faizi işğaldan azad edilmiş ərazilərdə yerləşir [5]. Azərbaycanın Kəlbəcər, Laçın və Şuşa rayonlarının mineral bulaqları, xüsusən İstisu, Qoturlu, Minkənd-Əhmədli və Turşsu ekoloji zənginlik və iqtisadi potensialın unikal qarışığını özündə cəmləşdirir [6]. İşğaldan yenidən azad edilmiş bu bulaqlar ətraf

mühiti qorumaqla yerli icmaları canlandırmaq vədinə malikdir. Onların əhəmiyyəti sadəcə su mənbələrindən kənara çıxır; onlar ekoloji davamlılıq və iqtisadi inkişaf arasında həyati əlaqəni təmsil edirlər.

İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə dayanıqlı iqtisadi və ekoloji bazanın yaradılması

Qarabağda dayanıqlı iqtisadi və ekoloji bazanın yaradılması, ərazilərin bərpa, infrastrukturun yenidən qurulması və təkmilləşdirilməsi, səhiyyə və təhsil sahələrində fəal təşəbbüslərin həyata keçirilməsi, habelə yerli əhalinin gəlir gətirmə imkanlarının artırılması ilə yanaşı, kritik diqqət sahələrini təşkil edir. Bu bazanın yaradılması birbaşa investisiya prosesləri ilə əlaqədardır. Investisiya mühiti bir-biri ilə əlaqəli dörd amilin birləşməsindən formalaşır: siyasi, iqtisadi, hüquqi və sosial amillər [7]. Qarabağın iqtisadi mühiti müxtəlif amillərin, o cümlədən coğrafi elementlərin, ekoloji-iqtisadi dinamikanın, tarixi kontekst, texnoloji nailiyyətlərin tətbiqi, insan kapitalı və infrastruktur mürəkkəbliyinin qarşılıqlı təsiri ilə formalaşır. Bu strateji təkmilləşdirmə elementləri funksional kombinasiyada istifadəsi regionun iqtisadiyyatının möhkəmlənməsinə zəmin yarada bilər.

Dayanıqlı iqtisadi-ekoloji mühitin təkmilləşdirilməsi strategiyası dedikdə ətraf mühitin qorunması ilə yanaşı, inkişafın təmin edilməsi, resursların istifadəsi və sosial ədalətin bərpa, çoxsahəli və iqtisadi cəhətdən səmərəli yanaşmaların tətbiqi ilə saxlanılır. Bu, eyni, iqtisadi inkişafa təsir edən ekoloji amillərin strategiyasının alınmasını və dayanıqlı şəkildə qurulmasına uyğun olaraq, bütün qrupların birləşməsini təmin edən siyasətlərin yaradılmasını tələb edir. Dayanıqlı iqtisadi-ekoloji mühitin inkişaf etdirilməsi üçün qanunvericilik, ictimai idarəetmə və təhsil proqramları ilə vətəndaşların və müəssisələrin aktivləşdirilməsinə nəzarət etməkdir. Bununla yanaşı, ekosistemlərin qorunması və bərpa üçün innovativ texnologiyaların tətbiqi və müasir idarəetmə üsullarının inkişaf etdirilməsi vacibdir. Dayanıqlı iqtisadi-ekoloji mühitin təkmilləşdirilməsi strategiyası işlənilib hazırlanması diqqət edilməli amilləri aşağıda nəzərdən keçirək:

Coğrafi elementlər.

Bu elementlər, yerli resursların dağılımı, əhalinin sıxlığı, infrastrukturun inkişafı və ekosistemlərin vəziyyəti kimi amilləri göstərir, regionların iqtisadi fəaliyyət formalaşdırılmasında və onların davamlı inkişafında mühüm rol oynayır. Bu amillərin əsaslı təsiri, regional siyasətlərin və strateji planların effektivliyini artıraraq, iqtisadi potensialın daha dayanıqlı və rəqabətqabiliyyətli sahələrin formalaşdırılmasına imkan tanıyır. Buna görə də, coğrafi elementlərin təhlili, yerli icmaların ehtiyaclarını anlamaq və resursların optimal istifadəsini təmin etmək üçün vacibdir.

Coğrafiya iqtisadi mühitin müəyyən edilməsində mühüm rol oynayır. Minerallar, meşələr və münbit torpaqlar kimi təbii ehtiyatların mövcudluğu regionun iqtisadi səmərəliliyinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərə bilər. Məsələn, Yaxın Şərqi neftlə zəngin regionları sərvət yaratmaq və iqtisadi artımı dəstəkləmək üçün öz təbii ehtiyatlarından istifadə ediblər. Əksinə, məhdud resursları olan regionlar çox vaxt şaxələndirilmiş iqtisadiyyatın inkişafında çətinliklərlə üzləşirlər. İqlim kənd təsərrüfatı məhsuldarlığına daha çox təsir edir, becərilən məhsulların növlərini formalaşdırır və ərzaq təhlükəsizliyinə, ticarətə və ümumi iqtisadi sabitliyə təsir göstərir.

İqtisadi-ekoloji dinamika.

İqtisadi-ekoloji dinamika konsepsiyası tarazlıq yaratmağı hədəfləsə də, ekoloji deqradasiyanın əsasını təşkil edən sistemli məsələləri tam həll etməməklə və iqtisadi maraqların ekoloji prioritetləri kölgədə qoymasına imkan verməklə son nəticədə uğursuzluğa düşər ola bilər. İkisini bərabər əsasda birləşdirməyə çalışmaqdan, bütün iqtisadi fəaliyyətlər üçün əsas kimi ekoloji bütövlüyün prioritetləşdirilməsi daha effektiv yanaşma olardı. Üstəlik, iqtisadi artımın ekoloji mühafizə ilə harmonik şəkildə mövcud ola biləcəyi fərziyyəsi həddindən artıq optimistdir. İqtisadi-ekoloji mühit qarşılıqlı əlaqədə olan, xüsusən də iqlim dəyişikliyi, resursların tükənməsi və sosial bərabərsizlik problemlərinin getdikcə daha qabarıq şəkildə ifadə olunduğu bir vaxtda, həqiqətən də mürəkkəb və kritik tədqiqat sahəsidir. Bu kontekstdə, məqsədyönlü şəkildə bu problemlərin həlli üçün inteqrativ yanaşmalar inkişaf etdirmələri və müəyyən sektorlardan gələn bir razılaşma gətirmələri vacibdir.

Regional strateji təkmilləşdirilməsi üzrə inteqrativ yanaşma konsepsiyası əlverişli iqtisadi-ekoloji mühitin yaradılması üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu yanaşma iqtisadi artımı ekoloji mühafizə ilə uyğunlaşdırmaq məqsədi daşıyır, inkişafın gələcək nəsillərin öz ehtiyaclarını ödəmək qabiliyyətinə xələl gətirmədən cari ehtiyaqlara cavab verməsinə təmin edir. İnteqrativ yanaşmanın əsas komponentləri aşağıdakılar daxildir.

1. Maraqlı tərəflərin əməkdaşlığı. Effektiv regional planlaşdırma müxtəlif maraqlı tərəflərin, o cümlədən dövlət qurumları, bizneslər, qeyri-kommersiya təşkilatları və icma üzvlərinin cəlb edilməsini tələb edir. Birgə idarəetmə resursların, biliklərin və təcrübənin birləşdirilməsinə imkan verir və daha bütöv qərarların qəbul edilməsinə səbəb olur.

2. İnnovativ siyasətlər. İntegrativ çərçivədə siyasətin qurulması irəliyə doğru düşünüən və uyğunlaşan olmalıdır. Siyasətlər bərpa olunan enerji təşəbbüsləri üçün vergi güzəştləri və ya mühafizə layihələri üçün qrantlar kimi davamlı təcrübələri stimullaşdırmalıdır.

3. İcma iştirakı. Yerli icmaların cəlb edilməsi integrativ strategiyaların uğuru üçün çox vacibdir. İcmanın iştirakı regional inkişaf təşəbbüsləri üzərində mülkiyyət hissini gücləndirir və yerli ehtiyacların və dəyərlərin planlaşdırma proseslərində əks olunmasını təmin edir.

İntegrativ yanaşmanın üstünlükləri aşağıdakılardır:

1. Dayanıqlıq və davamlılıq. İqtisadi və ekoloji mülahizələri birləşdirərək, regionlar ekoloji şoklara və iqtisadi dalğalanmalara qarşı daha davamlı olur. Davamlı təcrübələr uzunmüddətli iqtisadi artımı dəstəkləyə bilən resursların qorunmasına gətirib çıxarır.

2. Təkmilləşdirilmiş həyat keyfiyyəti. Balanslaşdırılmış yanaşma hava və suyun keyfiyyətinin, yaşıllıqların və sakinlərin ümumi rifahının yaxşılaşdırılmasına kömək edir.

3. İqtisadi İmkanlar. Davamlılığa doğru keçid bərpa olunan enerji, davamlı kənd təsərrüfatı və eko-turizm kimi sektorlarda yeni iqtisadi imkanlar yarada bilər.

Tarixi Kontekst. Bölgənin tarixi konteksti onun müasir iqtisadi mənzərəsinin güclü determinantıdır, keçmiş hadisələri, mədəni mübadilələri və ictimai-siyasi dinamikanı cari təcrübə və münasibətlərlə mürəkkəb şəkildə əlaqələndirir.

Texnoloji nailiyyətlərin tətbiqi. Texnoloji innovasiyalar iqtisadi mühitə təsir edən digər əsas amildir. Texnologiyaları mənimsəyən regionlar artan məhsuldarlıq və səmərəlilik hesabına sürətlə inkişaf etməyə meyillidirlər. Tədqiqat və inkişafa, eləcə də təhsilə sərmayə qoyan regionlar tez-tez istedad və investisiya cəlb edən möhkəm innovasiya ekosistemini inkişaf etdirir.

İnsan Kapitalı və İnfrastruktur. İnsan kapitalının keyfiyyəti - bacarıqlar, təhsil və işçi qüvvəsinin sağlamlığı iqtisadi uğur üçün çox vacibdir. Təhsilə və peşə hazırlığına üstünlük verən regionlar öz işçi qüvvəsinin məhsuldarlığını artırır, bununla da biznesi cəlb edə və iqtisadi artımı gücləndirə bilər.

İnnovativ texnologiyalar regionun dayanıqlılığa yanaşmasının transformasiyasında mühüm rol oynayır. Məsələn, smart şəbəkə texnologiyası enerjiden daha səmərəli istifadə etməyə və külək və günəş kimi bərpa olunan enerji mənbələrinin integrasiyasına imkan verir.

İnfrastrukturun İnkişafı. Yaxşı infrastruktur, nəqliyyat və kommunikasiyanın inkişafı, yerli iqtisadiyyatın müasir tələblərə uyğunlaşmasına kömək edəcək.

İnvestisiyaların cəlb edilməsi. Yerli və xarici investorların Qarabağ iqtisadi zonasına cəlb edilməsi, iqtisadi diversifikasiyaya və iş yerlərinin yaradılmasına töhfə verə bilər.

Yuxarıda qeyd olunan təşəbbüslərin icrası ekoloji mühitin qorunması və eyni zamanda insanların həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün nəzərdə tutulmuş çoxşaxəli tədbirlər kompleksini əhatə edəcəkdir. Bu elementlər Qarabağ iqtisadi zonası daxilində davamlı inkişafı təşviq etmək üçün ümumi strategiyanın mühüm komponentləri hesab etmək olar.

Ədəbiyyat siyahısı

1. V.Qasımlı və b., “Yeni Qarabağnamə: Qarabağ Və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında post-konflikt quruculuğu” Bakı, 2022, “AzPrint” nəşriyyatı, 217 səh. /s.45
2. Kangarli T. Minerageny of Minerals of the South-Eastern End of the Lesser Caucasus (Garabagh and East Zangazur, Azerbaijan) //Geomining: Systems and Decision-Oriented Perspective. – Cham: Springer Nature Switzerland, 2024. p. 109-120. / s.98
3. Həsənov Bəxtiyar. Qarabağ bölgəsi XX əsrin əvvəllərində (ictimai-siyasi, sosial-iqtisadi, mədəni həyat). “İdeal-Print” MMC, Bakı, 2022, 272 səh. / s.124
4. Eldəniz Məhərrəmov, “Qarabağ iqtisadi rayonunun inkişaf problemlərinin həll edilməsi üzrə təbii və iqtisadi resurs potensialının qiymətləndirilməsi”. AMEA-nın Xəbərləri. İqtisadiyyat seriyası 2022 (noyabr-dekabr) 80-87 səh. / s.84
5. İbrahimov R. Economic potential of the liberated territories of Azerbaijan: A brief overview.

Caucasus Strategies Perspectives, CAIR. 2021. №. 2. P. 71-80. /s.79

6. Müseyibov M. A. Azərbaycanın fiziki coğrafiyası. Universitetlərin coğrafiya fakültələri üçün dərslik. Bakı, «Maarif», 1998, 400 səh. / s.60
7. Nəcəfli Svetlana, “İşğaldan azad edilmiş torpaqlarda iqtisadi inkişaf perspektivləri”. İqtisadi Artım və İctimai Rifah, 2024, №1, 156-162 səh. / s.157
8. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi https://eco.gov.az/frq-content/plugins/pages_v1/entry/20221223145000_59496900.pdf, s.12
9. Azərbaycan Dövlət Statistika komitəsi https://azstat.gov.az/statHtml/statHtml.do?orgId=994&tblId=DT_BA_004&vw_cd=&list_id=&scrId=&seqNo=&language=az&obj_var_id=&conn_path=I2&path=&userId=
10. Dövlət şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi <https://arxkom.gov.az/storage/media/37121/5dad123e-03c6-4187-81ab-2aa4b8e8688f.pdf>

ECOSYSTEMS OF PEACE: INTERNATIONAL ECONOMIC LAW AND COP 29 IN THE CONTEXT OF THE GREEN TRANSFORMATION OF KARABAKH

Rahim Jabbar Najafov
Nakhchivan State University
Nakhchivan Autonomous Republic, Azerbaijan
rahimnajaf@hotmail.com

Abstract

This research explores the intersection of international economic law and environmental policy in the context of COP 29, focusing on the green transformation of Karabakh. As the region undergoes reconstruction and development following recent conflicts, the necessity for a sustainable and peace-oriented approach becomes paramount. We analyze how international economic frameworks can facilitate cooperation among nations and stakeholders to promote ecological restoration and sustainable development in Karabakh. We analyze the role of international economic law in fostering collaborative governance structures that not only address environmental degradation but also enhance peace efforts by promoting equitable resource distribution. The significance of COP 29 as a platform for mobilizing global support and investment in Karabakh's sustainable initiatives is examined, emphasizing how international cooperation can catalyze local resilience. Key themes include the role of international agreements in fostering environmentally responsible investment, the integration of green technologies, and the importance of local governance in ensuring that economic activities align with environmental sustainability. Additionally, we examine the potential of establishing "ecosystems of peace" that leverage economic law to not only restore the region's ecological balance but also build social cohesion and resilience.

Keywords: Karabakh, ecosystems of peace, international economic law, COP 29, green transformation, sustainable development

Introduction

In recent years, the intersection of environmental sustainability and international economic law has gained prominence, particularly in post-conflict regions where the need for reconciliation and reconstruction is paramount. The Green Transformation of Karabakh, a region marked by a complex history of conflict, presents a unique opportunity to explore how international frameworks can facilitate peacebuilding through sustainable development. In the wake of geopolitical shifts, the integration of international economic law principles offers a framework for cooperation among stakeholders in Karabakh. By aligning local development goals with global environmental standards, Karabakh can emerge as a model for post-conflict recovery that emphasizes ecological integrity and social equity. This initiative not only aims to heal the scars of conflict but also to leverage the region's rich biodiversity and natural resources in a manner that promotes sustainable livelihoods.

The upcoming COP 29 highlights the urgent need for global cooperation in addressing climate change, making it an essential backdrop for discussions around Karabakh. The region's recovery and transformation can serve as a case study for integrating environmental policies with economic governance, thereby fostering an ecosystem of peace that promotes both ecological health and socio-economic stability [4].

This introduction seeks to unpack the significance of international economic law in shaping the policies that guide the Green Transformation of Karabakh. By examining the role of multilateral agreements, environmental regulations, and investment frameworks, we can better understand how legal instruments can support sustainable practices and enhance cooperation among stakeholders in the region [1].

Furthermore, the discussion will address the importance of inclusivity in the decision-making process, ensuring that local communities, particularly those affected by the conflict, are integral to the

transformation efforts. This participatory approach not only empowers individuals but also strengthens the social fabric necessary for long-term peace.

This introduction sets the stage for a deeper exploration of the intersection between international economic law, environmental policy, and peacebuilding efforts in Karabakh. By examining the potential pathways for a green transformation, we can envision a future where economic development is harmonized with environmental stewardship, contributing to a lasting peace in this historically complex region [3].

As we navigate the complexities of the post-conflict landscape in Karabakh, this introduction sets the stage for a deeper exploration of how international economic law can underpin a transformative agenda that harmonizes environmental goals with the aspirations of the people in the region, ultimately contributing to a sustainable and peaceful future.

International Economic Law and COP 29 in the context of the Green Transformation of Karabakh

The concept of "ecosystems of peace" encompasses the intricate interplay between environmental sustainability, economic cooperation, and international law. As the world grapples with climate change and its ramifications, forums like the Conference of the Parties (COP) become pivotal in shaping global environmental governance. This research explores the significance of COP 29 in fostering a green transformation in the contested region of Karabakh, examining how international economic law can facilitate peace and sustainability [2].

Karabakh, a region marked by conflict and geopolitical tensions, presents unique challenges and opportunities for green transformation. Following a ceasefire agreement, the region is at a crossroads where economic development and environmental stewardship can coexist. The potential for sustainable economic growth in Karabakh hinges on international cooperation and adherence to legal frameworks that promote peace and environmental protection.

COP 29 represents a critical juncture in global climate action. The conference aims to enhance commitments to the Paris Agreement, emphasizing the need for nations to align their economic policies with environmental goals. For Karabakh, participation in COP 29 could facilitate access to international funding, technology transfer, and capacity-building initiatives. These resources are essential for implementing sustainable practices in agriculture, energy, and infrastructure development.

International economic law plays a crucial role in fostering cooperation and stability in post-conflict regions. Legal frameworks can encourage investment in sustainable projects by providing assurances to investors regarding property rights and environmental regulations. In the context of Karabakh, international treaties and agreements can serve as a foundation for rebuilding trust among stakeholders, paving the way for collaborative efforts toward ecological restoration and economic revitalization [8].

Examples from other post-conflict regions illustrate the potential for green transformations. For instance, Rwanda's investment in reforestation and sustainable agriculture has not only fostered economic growth but also contributed to national reconciliation. Similarly, the establishment of eco-tourism in regions recovering from conflict, such as Colombia, demonstrates how environmental initiatives can create jobs and promote peace. These cases highlight the importance of integrating international economic law with local efforts to achieve sustainable development goals [5].

As the world confronts the urgent challenges of climate change, the intersection of international economic law and environmental governance becomes increasingly crucial. The upcoming COP 29 provides a pivotal platform for nations to forge commitments towards sustainable development. Meanwhile, the region of Karabakh, historically marked by conflict, is now poised for a transformative green evolution. This paper explores how international economic law can foster ecosystems of peace and sustainable development, particularly in the context of COP 29 and Karabakh [14].

The framework of international economic law

International economic law encompasses treaties, agreements, and regulations that govern trade, investment, and environmental standards among nations. It plays a vital role in shaping the policies that address climate change, promote sustainable practices, and facilitate international cooperation.

Key principles

1. **Sustainable development:** The concept emphasizes balancing economic growth, social inclusion, and environmental protection.
2. **Transnational cooperation:** Encourages collaboration between states to tackle global challenges, including climate change.
3. **Equitable resource distribution:** Aims to ensure that resources are shared fairly, particularly in developing regions [9].

COP 29: A global agenda for climate action

COP 29 represents an opportunity for nations to reaffirm their commitments to the Paris Agreement and to explore innovative approaches to climate governance. The conference will focus on:

- **Financing green initiatives:** International economic law can facilitate investments in sustainable projects, particularly in regions like Karabakh [13].
- **Technology transfer:** Promoting the transfer of green technologies can empower local economies and reduce environmental impacts.
- **Strengthening legal frameworks:** Developing robust legal frameworks can ensure accountability and foster compliance with environmental standards [6].

Karabakh's green evolution

The recent geopolitical shifts in Karabakh present both challenges and opportunities for sustainable development. The region's post-conflict reconstruction offers a unique chance to integrate green initiatives into its economic revival.

Opportunities for green development

1. **Renewable energy projects:** Investment in solar, wind, and hydroelectric projects can provide sustainable energy while promoting local job creation.
2. **Ecotourism:** Developing ecotourism can boost the economy and encourage the preservation of natural landscapes.
3. **Agricultural innovation:** Implementing sustainable agricultural practices can enhance food security and promote biodiversity [10].

Role of international economic law

International economic law can support Karabakh's green evolution through:

- **Incentivizing investment:** Creating a favorable legal environment for foreign investment in green technologies and infrastructure.
- **Facilitating trade agreements:** Developing trade agreements that prioritize sustainable products and practices can benefit local economies.
- **Fostering regional cooperation:** Encouraging collaboration with neighboring countries to share resources and expertise in sustainable development [12].

Building ecosystems of peace

Creating ecosystems of peace requires a multifaceted approach that combines legal frameworks, economic incentives, and community engagement. Key strategies include:

- **Inclusive stakeholder engagement:** Involving local communities, governments, and international organizations in decision-making processes ensures that initiatives are contextually relevant and widely supported.
- **Capacity building:** Training local populations in sustainable practices and legal frameworks can empower them to actively participate in their region's development.
- **Monitoring and accountability:** Establishing mechanisms to monitor progress and ensure accountability will build trust and promote continued commitment to sustainable practices [8].

As COP 29 approaches, the role of international economic law in shaping a sustainable future becomes increasingly significant. For regions like Karabakh, the integration of green initiatives into economic development not only fosters environmental stewardship but also contributes to lasting peace and stability. By leveraging international legal frameworks and fostering cooperation, nations can create resilient ecosystems that support both people and the planet [7].

Despite the opportunities, several challenges must be addressed. The political landscape in Karabakh remains volatile, and issues of sovereignty and territorial integrity complicate international engagement. Furthermore, the lack of infrastructure and investment in green technologies poses

significant hurdles. To overcome these challenges, stakeholders must prioritize dialogue and collaboration, utilizing platforms like COP 29 to build consensus and establish a shared vision for the region's future [11].

The green transformation of Karabakh is not only a matter of environmental necessity but also a pathway to peace and prosperity. By leveraging the opportunities presented at COP 29 and harnessing the power of international economic law, stakeholders can create a framework for sustainable development that fosters cooperation and stability. In doing so, Karabakh can serve as a model for how regions emerging from conflict can embrace a greener future, ultimately contributing to the global fight against climate change while promoting peace and resilience.

Summary

In concluding the discussion on "Ecosystems of Peace: International Economic Law and COP 29 in the Context of the Green Transformation of Karabakh," it's essential to recognize the intertwined nature of environmental sustainability, economic law, and peacebuilding. The green transformation of Karabakh not only aims to restore ecological balance but also seeks to foster economic development through sustainable practices. International economic law plays a critical role by establishing frameworks that promote collaboration among nations, ensuring that environmental considerations are integrated into economic activities. COP 29 serves as a vital platform for addressing global climate challenges, emphasizing the need for cooperative strategies that can support regions like Karabakh in their transition towards a sustainable future. Moreover, this transformation presents an opportunity to build trust and foster reconciliation among communities, as joint efforts in environmental stewardship can bridge divides and promote a shared vision for peace. The implementation of effective policies and legal frameworks can facilitate investment in green technologies, create jobs, and enhance livelihoods, all while prioritizing the health of the ecosystem.

In summary, the pathway to a peaceful and prosperous Karabakh lies in embracing a holistic approach that combines international economic law, environmental sustainability, and community engagement, ensuring that the region thrives in harmony with its natural resources and its people. The success of this initiative will not only serve as a model for other post-conflict regions but also contribute to global efforts against climate change.

References

1. Huseynov L.H. International law. Textbook. Baku, "Legal literature" publishing house, 2002, 420 p
2. Aliyev A.I., Aslanov E.Z. International tourism law. Baku, Çaşıoğlu, 2007, 440 p.
3. Sadigov A.I. International economic law. Baku, Baku University publishing house, 2008, 396 p
4. Aliyev.E "International economic law", Baku 2016, 240 p
5. Najafov R.J. "International integration in the modern system of international relations and its impact on modern world politics" Crossref www.crossref.org/ England, Oxford (december 24, 2021) DOI: <https://www.doi.org/10.36719/2709-4197/2021/1/1> p.115-117
6. Najafov R.J. "In the post-pandemy period character of international economy relations and economic policy of Azerbaijan" Baku Engineering University/ Dedicated to the 99th Anniversary of the National leader of Azerbaijan, Heydar Aliyev, VI Young Researchers/ 29-30, April 2022, Baku, Azerbaijan www.yric.az p.593-596
7. Najafov R.J. "Political significance of Shusha's historical and cultural heritage" Azerbaijan National Academy of Sciences Institute of the History of Science History of Science and Scientology (International scientific-theoretical journal) Materials of the international scientific conference on "Azerbaijan's center of science and culture -Shusha" 06 May 2022 p. 283-287
8. Najafov R.J. "The strategic importance of the socio-economic revival of Shusha in the progress of Azerbaijan" Department of Coordination and Organization of the Work of UNEC Research Centers UNEC Karabakh Economic Research Center/ "Socio-economic revitalization of Shushan is the new peak of Azerbaijan's progress" all-republic article

- competition, winning article BAKI - UNEC – 2022 p.159-163
9. Presidential library of the Affairs Department of the President of the Republic of Azerbaijan/
<https://files.preslib.az/projects/shusha/az/b7.pdf>
 10. <https://www.london.ac.uk/sites/default/files/uploads/study-guide-postgraduate-laws-international-economic-law.pdf>
 11. <https://www.climatechangenews.com/2024/05/15/in-nagorno-karabakh-azerbaijans-net-zero-vision-clashes-with-legacy-of-war/>
 12. <https://www.euronews.com/green/2024/09/23/now-in-full-control-of-nagorno-karabakh-azerbaijan-wants-to-make-it-a-green-silicon-valley>
 13. <https://cop29.az/en/green-energy-transition-initiatives>
 14. <https://cop29.az/az/home>

Рахим Джаббар Наджафов

rahimnajaf@hotmail.com

Нахчыванский государственный университет

Нахчыванская Автономная Республика, Азербайджан

Экосистемы мира: международное экономическое право и СОР 29 в контексте зеленой трансформации Карабаха

Резюме

В этом исследовании изучается пересечение международного экономического права и экологической политики в контексте СОР 29, уделяя особое внимание зеленой трансформации Карабаха. Поскольку регион переживает реконструкцию и развитие после недавних конфликтов, необходимость устойчивого и ориентированного на мир подхода становится первостепенной. Мы анализируем, как международные экономические рамки могут способствовать сотрудничеству между странами и заинтересованными сторонами для содействия экологическому восстановлению и устойчивому развитию в Карабахе. Мы анализируем роль международного экономического права в содействии совместным структурам управления, которые не только решают проблему деградации окружающей среды, но и усиливают мирные усилия путем содействия справедливому распределению ресурсов. Рассматривается значение СОР 29 как платформы для мобилизации глобальной поддержки и инвестиций в устойчивые инициативы Карабаха, подчеркивая, как международное сотрудничество может катализировать местную устойчивость. Ключевые темы включают роль международных соглашений в содействии экологически ответственным инвестициям, интеграцию зеленых технологий и важность местного управления в обеспечении соответствия экономической деятельности экологической устойчивости. Кроме того, мы изучаем потенциал создания «экосистем мира», которые используют экономическое право не только для восстановления экологического баланса региона, но и для создания социальной сплоченности и устойчивости.

Ключевые слова: Карабах, экосистемы мира, международное экономическое право, СОР 29, зеленая трансформация, устойчивое развитие

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ АГРАРНО-ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОДУКЦИИ В КАРАБАХСКОМ РЕГИОНЕ

Алиева Наиля Рауф кызы

д.э.н., доц.кафедры «Прикладная экономика» Русской Экономической Школы Азербайджанского Государственного Экономического Университета(UNEC)

В сохранении окружающей среды важное место занимает стимулирование производства экологически чистой, конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции, наряду с традиционными сельскохозяйственными продуктами. При поддержке государства сформированы законодательно установленные системы сертификации органической продукции в большей части стран ЕС, а также в США и Японии. Существуют идентификации органической продукции, используются различные термины, применяемые в разных странах: чаще – Organic, Eco, Bio и др. В 1972 г. образовалось IFOAM (International Federation of Organic Agricultural Movements - Международной федерации движений за органическое сельское хозяйство) и началось более широкое распространение информации, внедрение технологий органического сельского хозяйства во многих странах мира. В нашей стране также органическое сельское хозяйство и биологизация земледелия вошли в число ведущих трендов прогноза научно-технологического развития агроперерабатывающих отраслей на период до 2025 года, подготовленного Министерством сельского хозяйства Азербайджана, НИИ овощеводства и Центром региональной практики и ресурсов по экологически чистой продукции сельского хозяйства при НАНА 22 апреля 2019г., 2 августа 2019г. была создана Ассоциация производителей и экспортеров экологически чистой продукции. В рамках этого указа о экологически чистом продукте в 2019г. согласно принципам НАССР (Hazard Analysis Critikal control Points) –производство экологически чистой сельскохозяйственной продукции в регионах республики были проведены работы в лабораториях по организации системы управления качеством ISO/IEC 17025 международного стандарта. Однако одним из основных тормозящих факторов в нашей республике является низкий уровень знаний о практической стороне органического сельского хозяйства среди сельхозпроизводителей, органов власти, ученых, недостаточная степень квалификации производственного персонала. Рынок органической продукции на текущий момент имеет множество слабых сторон, однако сильной стороной, имеющей большое значение в развитии органического сельского хозяйства, является наличие ключевого производственного фактора – обширных площадей сельхозугодий, которые фактически не использовались, либо на них производилась сельхозпродукция с низким уровнем химизации, например на освобожденных землях Карабахского региона.

Нужно отметить, что органическое производство и экспорт в Азербайджане начались с создания Гянджинской Ассоциации Агробизнеса (ГААБ), краевой неправительственной ассоциации, чья миссия заключается в содействии устойчивому развитию аграрного сектора страны через развитие человеческого потенциала, передачу знаний и ресурсов. Основанная в 1996 г., ГААБ попыталась использовать природные и человеческие ресурсы Азербайджана для производства и экспорта органических продуктов, чтобы внести свой вклад в национальную экономику. Однако, как видим, эффекта в этой сфере мы не увидели. В то время как COVID-19 распространен и его влияние на здоровье еще и сопровождается самыми опасными загрязнителями пищевых продуктов, которыми являются токсичные металлы, радионуклиды, пестициды, их метаболиты и продукты их метаболического распада, нитраты, нитриты и нитрозамины, полициклические ароматические углеводороды, стимуляторы роста сельскохозяйственных животных (гормоны, антибиотики) и другие соединения, то болезнь, вследствие этого обостряется, сохраняется высокой и имеет тенденцию к росту. Наступил тот момент, когда необходима корректировка, как целевых ориентиров, так и индикаторов оценки эффективности государственной политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности. При этом необходимо учитывать, что объективной причиной назревших экологических проблем является вмешательство человеком быстродоступных, вредных

химических соединений в естественные экосистемы и стимуляция биотического потенциала этих систем. Значит полноценная реализация экологической составляющей устойчивого развития возможна только при условии сокращения и оптимизации антропогенной нагрузки в агроэкосистемах. В этой связи, перспективными направлениями реализации экономических аспектов в Карабахском регионе могут быть следующие:

- отказ от монокультурных агропромышленных моделей, освоение перманентной агрокультуры;
- минимизация обработки почвы, переход к нулевым и безотвальным системам;
- прекращение практики использования пестицидов и других средств химизации, которые наносят вред человеку, активизация биологического потенциала экосистем;
- освоение принципов адаптивно-ландшафтного и точного земледелия;
- формирование культуры экологически чистого производства, системы непосредственного взаимодействия производителя и потребителя продуктов питания, развитие потребительской кооперации [2, с. 535-544].

Определяющим фактором здесь является эффективное использование земельных ресурсов. Во-первых, предстоит обеспечить административную защиту особо ценных сельскохозяйственных угодий в Карабахском регионе от использования для других целей. Во-вторых, целесообразно внести в земельный кодекс экономический способ защиты продуктивных сельскохозяйственных земель от необоснованной застройки, которая приносит ее инициатору экономическую выгоду в ущерб всему обществу. Одновременно предстоит совершенствовать систему государственного контроля за использованием земельных угодий. В-третьих, важное место в системе земельных отношений занимает проблема управления огромными земельными ресурсами страны, поэтому новый этап в их развитии должен быть направлен на регулирующую функцию государства, а именно инвентаризации земель при помощи дронов. На всех уровнях механизмов цифровой экономики следует заново разработать с учетом общей стратегии пространственного развития страны Генеральную схему размещения и специализации агропромышленного производства, в том числе на основе внедрения. Особое внимание следует уделить развитию инновационной инфраструктуры, как для внутреннего агропродовольственного рынка, так и для выхода на мировые.

Системная ориентация на решение экологических проблем, учет экологических аспектов позволит повысить устойчивость развития всего аграрного производства страны и создаст предпосылки для кардинального решения проблемы обеспечения продовольственной безопасности.

Модели дохода и полезности также являются важными детерминантами в принятии технологии, для экономической парадигмы фермеры стремятся максимизировать прибыль. Между тем, парадигма полезности утверждает, что фермеры принимают технологию в основном из-за максимизации полезности, а не максимизации прибыли. В парадигме полезности производитель реагирует на многие факторы помимо дохода, включая факторы, не связанные с доходом, такие как качество окружающей среды, социальная выгода и альтруизм. Бултена и Хойберг использовали ориентацию на риск, предполагаемую эрозию и предполагаемое отношение других фермеров, а также их восприятие усыновления другими фермерами для объяснения принятия природоохранных методов. Некоторые исследователи представили доказательства того, что доступность информации для производителей, а также уровень образования и опыта потенциальных потребителей являются лучшими детерминантами для принятия новых методов, чем доход. Основываясь на данных, имеющихся в базе, мы рассчитали эффективность развития органической продукции на примере Азербайджана, поскольку эффективность этого сектора экономики является предпосылкой для успешной кластеризации. Используемые методы: данные анализ охвата (DEA) и коэффициент локализации (LQ). Полученные результаты были преобразованы в матрицу БЦЖ. ДЭА был использован для оценки региональной эффективности, а LQ - для оценки регионального потенциала для кластеризации. Использование этих методов создало базу для выявления потенциала кластера в наиболее эффективном с точки зрения сельского хозяйства регионе. Уникальность этого параграфа заключается в том, что акцент делается на новой области

кластеризации, которая может способствовать повышению конкурентоспособности региона в Азербайджане.

Формирование деловых сетей в сельскохозяйственном секторе традиционно было одной из самых обычных практик отраслевых структур, стремящихся реагировать на характеристики сектора, а также на изменения в отрасли и политике. Ожидается, что реализация кластерных стратегий будет способствовать укреплению, особенно МСП в сельских и отдаленных районах, за счет устранения недостатка размера. Основываясь на региональном характере кластеров и близости, агропромышленные компании в сотрудничестве с государственными учреждениями могут обеспечить доступ к поставщикам, гарантировать объемы продаж и воспользоваться значительными преимуществами возможностей исследований и разработок, предоставляемых учреждениями.

Эффективность, пространственная близость и схожесть связанных видов экономической деятельности, которые мы проверили с помощью модели DEA и матрицы VCG, представляют собой первый шаг к поиску потенциала для кластеризации в сельскохозяйственном секторе в регионах Азербайджана. Для создания и дальнейшего развития кластеров необходимо выполнение других условий. На их формирование влияет не только наличие соответствующих факторов производства в регионе, но и наличие различных заинтересованных сторон (например, компаний, университетов, иностранных инвесторов, местных государственных учреждений, средних профессиональных учебных заведений, агентств и государственных органов и т. д.). Необходимо решить вопрос о структурном балансе ресурсного потенциала, в частности о соотношении его отдельных компонентов. Это касается, в частности, структурных пропорций между земельным фондом сельскохозяйственных культур и животноводства, наличия техники для обработки почвы, животноводства, производства кормов и т. д. Несбалансированность этих пропорций приводит к снижению эффективности сельскохозяйственных предприятий. Рациональность и максимальная эффективность использования ресурсов, задействованных в процессе сельскохозяйственного производства, является необходимой предпосылкой для достижения сбалансированной заинтересованности общества в социальной, экономической и экологической сферах. Это также основа для обеспечения национальных приоритетов в развитии сельскохозяйственного сектора, в частности достижения продовольственной безопасности, создания успешной экспортной политики, достижения целей прибыльности сельскохозяйственных производителей и обеспечения социально ориентированной государственной сельскохозяйственной политики [10].

Для оценки эффективности будет использоваться метод, известный как анализ охвата данных (DEA). DEA - это непараметрический метод, который был разработан для оценки эффективности блоков принятия решений (DMU) и считается одним из наиболее подходящих инструментов для измерения эффективности. Модели DEA могут быть ориентированы на ввод (I - ввод) или на вывод (вывод - O). В этом исследовании мы использовали входную модель Банка-Чарнса-Купера (BCC - I). Также мы провели отраслевой анализ с акцентом на сельское хозяйство (A) и подсекторе промышленного производства - пищевая промышленность. Эти секторы экономики относятся к важным областям для кластеризации во многих странах, и данные о производстве продуктов питания также были включены в это исследование, поскольку сельскохозяйственное производство является основой для производства продуктов питания и напитков с гораздо большей интенсивностью, чем это было в прошлом. Для отраслевого анализа мы использовали статические результаты коэффициента локализации (LQ) в двух сравниваемых периодах, а для нужд кластеризации мы также оценили динамику значений LQ. Полученные значения включаются в матрицу VCG, на основе которой мы определили важные регионы для создания сельскохозяйственных кластеров.

$$LQ = \left(\frac{LF_{i,j}}{LF_i} \right) / \left(\frac{LF_{i,N}}{LF_N} \right),$$

где: LQ - коэффициент локализации для региона в выбранном секторе экономики; LFe, i - численность занятых в секторе экономики i-го региона; LFi - это общее количество сотрудников в регионе, LFe, N - количество сотрудников в экономическом секторе на национальном уровне,

LFN - общее количество сотрудников на национальном уровне, e - количество сотрудников, N - национальный уровень. Если значение $LQ > 1$, это указывает на региональную специализацию. Это означает, что в этом секторе экономики занята большая часть региональной рабочей силы, чем в более высокой территориальной единице. Значение $LQ < 1$ означает обратное. Для выявления региональной специализации чаще всего берутся значения $LQ > 1$, 2. Высокие значения LQ указывают на возможность создания кластера в указанном секторе экономики или в регионе, если проводится региональное сравнение. Следующим шагом является включение полученных значений LQ в матрицу BCG в соответствии с Chen et al [7]. Матрица BCG состоит из четырех квадрантов, в которые помещены регионы Азербайджана: (1) Звезды: регионы с высокими и положительными результатами LQ для наблюдаемого сектора, которые со временем увеличиваются (положительное значение ΔLQ). Регионы в этом квадранте представляют собой потенциал для создания кластера в наблюдаемом секторе. (2) Зрелые: регионы с высоким уровнем LQ , но с тенденцией к снижению (отрицательное значение ΔLQ). Рекомендуется поддержать рост наблюдаемого сектора в этом регионе. (3) Возникновение: области с низким значением LQ и увеличивающимся значением ΔLQ . Политика развития должна быть направлена на поддержание или содействие росту наблюдаемого сектора в этом регионе, если этот сектор растет на национальном уровне. (4) Преобразование: представляет области с очень низким значением LQ и уменьшающимся значением ΔLQ . Рекомендуется либо оставить наблюдаемый сектор в этом регионе без существенной поддержки, либо поддержать его, если он имеет местное значение или важен для других секторов.

Основным показателем для выявления кластерного потенциала в регионах Азербайджана в данном исследовании является количество сотрудников. На Карабахский регион (904,5чел.) Азербайджана приходится наибольшая доля общей занятости в сельскохозяйственном секторе. Вот почему этот регион находится в центре внимания данного исследования. Регион характеризуется четырьмя данными: $I1$ - доля сельскохозяйственных угодий по сравнению с общей площадью (га), $I2$ - это перепись посевных площадей (га), $O1$ - гектарная урожайность выбранных культур (т / га), $O2$ - производство выбранных культур (т). На основе этих исходных данных были составлены девять моделей, и мы рассчитали, как техническую эффективность, так и сверхэффективность. Поскольку мы рассматривали необходимость включения всех входов и выходов, мы более подробно проанализировали модель с двумя входами и двумя выходами. Анализ эффективности отдельных районов сельского хозяйства был проведен с использованием модели ВСС - I. Задача оптимизации имеет $n = 23$ производственных единицы (района), $m = 2$ входа, $r = 2$ выхода. Для каждого входного и выходного параметра рассчитывалась описательная статистика. Был проведен корреляционный анализ для описания степени связи между анализируемыми параметрами: $I1$ - доля сельскохозяйственных угодий по сравнению с общей площадью (га), $I2$ - это перепись посевных площадей (га), $O1$ - гектарная урожайность выбранных культур (т / га), $O2$ - производство выбранных культур (т). Обзор анализируемых индикаторов представлен в таблице 1.

Таблица 1

Описательная характеристика анализируемых индикаторов

Описательная характеристика									
	3 среднее	Медианное	Минимальное	максимальное	Отклонения	Стандартное отклонение	Коэф. Отклонения	Терекос	Эксесс
$I1$	0,6	0,6	0,286	0,8	2,928677 E-02	0,2	29,06999	0,256402	1,27490
$I1$	31996,7	17982,1	2684,420	103125,3	8,655137	29249,2	29,06999	1,2090930	4,49673

					E+08				
O1	107,9	107,7	78,950	136,0	2,399803 E+2	14,9	14,64463	0,119992	0,35300
O2	255913,3	170778,1	7369,913	701596,7	4,098615 E+10	207702,2	84,80289	0,842541	0,26288

Источник: разработано автором

Таблица 1 показывает результаты, анализируемые с помощью коэффициента корреляции корреляционного анализа Пирсона ($p < 0,05000$).

Ни одна из проанализированных пар параметров не показала статистически значимой отрицательной корреляции. Отрицательная корреляция означает, что увеличение ввода приводит к сокращению выпуска, и это считается неприемлемым.

Дополнительная характеристика сектора связана с асимметрией власти между субъектами. Например, фермеры и кооперативы традиционно были менее влиятельными игроками, чем оптовые и розничные торговцы, и их единственный способ преодолеть недостаток власти заключался в следовании стратегиям сотрудничества (кооперативы-совместные предприятия и т. д.) В качестве средства для преодоления ограничений их размера и достижения успеха в условиях все более конкурентной рыночной среды.

Социальная значимость обусловлена тем фактом, что для многих регионов в сельской местности сельскохозяйственная деятельность является основной формой экономической деятельности, которая одновременно оживляет региональную экономику и удерживает людей в сельской местности. Хотя формирование кластера представляет ряд возможностей и преимуществ для компаний, а также для региона, в котором существует кластер, создание такого образования - непростой процесс [8, 9]. Кластерное развитие - это, по сути, многомерный, а также диахронический процесс. Многомерный в том смысле, что существует ряд причин, стимулирующих развитие кластера, и диахронический в том смысле, что формирование кластера требует долгосрочного подхода, а недостаточные инвестиции в прошлом в регионе могут ограничивать формирование кластера в будущем. Таким образом, эффективность, пространственная близость и схожесть связанных видов экономической деятельности, которые мы проверили с помощью модели DEA и матрицы VCG, представляют собой первый шаг к поиску потенциала для кластеризации в сельскохозяйственном секторе, конкретно органической продукции в Карабахском регионе Азербайджана. По этой причине необходимо также провести качественный анализ, который должен проводиться непосредственно в регионе по конкретным темам, которые могут рассматриваться как потенциальные заинтересованные стороны сельскохозяйственного кластера. Необходимо провести исследование взаимоотношений и интересов региональных заинтересованных сторон из аграрного сектора, поскольку важными факторами, влияющими на кластерное сотрудничество, являются взаимоотношения между этими субъектами (личные, экономические и конкурентные), исследования на уровне кластерная политика и кластерная концепция на общенациональном и региональном уровнях, исследование уровня НИОКР и дальнейшая финансовая поддержка кластеров и т. д.

Проведенный анализ показал, что посредством выделенных в исследовании компонент структуры инновационного потенциала: исследовательские разработки, кадровый потенциал, материально-техническая база и корпоративное предпринимательство, фиксируются потенциальные инновационные усилия, характерные для развития предприятия. Доказано, что составленный концепт инновационной деятельности предприятия положительно влияет на достижения эффективности в области экономики и менеджмента. Выявлено, что на практике применяют широкий спектр инструментов для измерения инновационного потенциала предприятия. В этой связи значимым является определение рентабельности инструмента измерения для предприятия и его результативности на рынке.

Использованная литература:

1. Horoshkova, L.A.; Khlobystov, I.V. United territorial communities socio-economic development potential (the case of zaporizhzhia region). *Ukr. Geogr. J.* 2019, 4, 18–27.
2. Алиева, Н.П. “State of innovative activity in the agriculture of Azerbaijan”, 55th International Scientific Conference on Economic and Social Development, Baku, 2020, Web of Science, p.535-544.
3. Blumetto, O.; Castagna, A.; Cardozo, G.; García, F.; Tiscornia, G.; Ruggia, A.; Scarlato, S.; Albicette, M.M.; Aguerre, V.; Albin, A. Ecosystem Integrity Index, an innovative environmental evaluation tool for agricultural production systems. *Ecol. Indic.* 2019, 101, 725–733.
4. Nguyen, C.D.; Duong, T.H. K-means-A fast and efficient K-means algorithms. *Int. J. Intell. Inf. Database Syst.* 2018, 11, 27–45.
5. Gorzeń-Mitka, I., & Okręglicka, M. (2015). Managing Complexity: A Discussion of Current Strategies and Approaches. *Procedia Economics and Finance*, 27, 438-444.
6. Eze, S.; Dougill, A.J.; Banwart, S.A.; Hermans, T.D.G.; Ligowe, I.S.; Thierfelder, C. Impacts of conservation agriculture on soil structure and hydraulic properties of Malawian agricultural systems. *Soil Tillage Res.* 2020, 201, 104639.
7. Chen, Ch.-P., Chien, Ch.-F., & Lai, Ch.-T. (2013). Cluster policies and industry development in the Hsinchu Science Park: A retrospective review after 30 years. *Innovation: Management, Policy & Practise*, 15(4), 416-436.
8. Mesterházy, Á.; Oláh, J.; Popp, J. Losses in the grain supply chain: Causes and solutions. *Sustainability* 2020, 12, 2342.
9. Usman, M.; Farooq, M.; Wakeel, A.; Ashraf, I.; Sanaullah, M. Nanotechnology in agriculture: Current status, challenges and future opportunities. *Sci. Total Environ.* 2020, 721, 137778.
10. Kyryzyuk, S.; Krupin, V.; Borodina, O.; Was, A. Crop residue removal: Assessment of future bioenergy generation potential and agro-environmental limitations based on a case study of Ukraine. *Energies* 2020, 13, 5343.

QLOBALLŞMA ŞƏRAİTİNDƏ YAŞIL İQTİSADİYYAT VƏ DAYANIQLI İSTEHSAL ARASINDA QARŞILIQLI FUNKSIONAL ƏLAQƏNİN SOSIAL-İQTİSADİ FƏLSƏFƏSİ

Qafarov Nizami Cəlal oğlu

*Azərbaycan Kooperasiya Universiteti,
“Aqrar sahənin iqtisadiyyatı və turizm işi”
kafedrasının professoru, i.e.d.
qafarovnizami@mail.ru*

Xülasə

Məqalə müasir qloballaşma şəraitində yaşıl iqtisadiyyat və dayanıqlı istehsal arasındakı mövcud qarşılıqlı funksional əlaqənin sosial-iqtisadi fəlsəfəsinin açıqlanmasına həsr olunmuşdur. Tədqiqatın məqsədi dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi və iqtisadi proseslərin ətraf mühitə mənfi təsirinin azaldılması məqsədilə qloballaşma şəraitində yaşıl iqtisadiyyatın və dayanıqlı istehsalın öyrənilməsidir. Məqsədə çatmaq üçün aşağıdakı vəzifələr müəyyən edilmişdir: yaşıl iqtisadiyyat konsepsiyasının şərh etmək; yaşıl iqtisadiyyatın mövcud vəziyyətini təhlil etmək; son illərin statistik məlumatları əsasında yaşıl istiqrazlar bazarını araşdırmaq; Yaşıl Gələcək İndeksini təhlil etmək; Azərbaycanın yaşıl və dayanıqlı həllərin tətbiqində mövcud vəziyyətini və inkişaf perspektivlərini araşdırmaq.

Tədqiqat aparılarkən təhlil və sintez, müqayisə, ümumiləşdirmə, sistemli yanaşma kimi üsullardan istifadə edilmişdir.

Müəllif tərəfindən hazırlanmış və məqalədə təklif olunan nəticələr və tövsiyələr Azərbaycanın müxtəlif şəhərlərindəki dövlət orqanları tərəfindən dayanıqlı inkişaf şəraitində strateji planlaşdırma və səmərəli yaşıl siyasətin həyata keçirilməsi üçün istifadə edilə bilər. Bu məsələ ilə bağlı gələcək tədqiqatların perspektivli istiqaməti şəhərlərin ekoloji cəhətdən dayanıqlı inkişafına nail olmaq üçün bir vasitə kimi dayanıqlı inkişaf şəraitində səmərəli yaşıl siyasətin həyata keçirilməsi üçün nəzəri və konseptual müddəaların işlənilib hazırlanmasıdır.

Açar sözlər: qloballaşma, yaşıl iqtisadiyyat, dayanıqlı istehsal, Yaşıl Gələcək İndeksi.

Socio-economic philosophy of the interfunctional relationship between the green economy and sustainable production in the conditions of globalization

Gafarov Nizami Jalal oğlu,

Azerbaijan Cooperation University, professor, doctor of economic sciences.

Summary

The article is dedicated to the explanation of the socio-economic philosophy of the existing mutual functional relationship between the green economy and sustainable production in the conditions of modern globalization. The purpose of the research is to study the green economy and sustainable production in the conditions of globalization in order to ensure sustainable development and reduce the negative impact of economic processes on the environment. To achieve the goal, the following tasks have been defined: to interpret the concept of green economy; analyze the current state of the green economy; to examine the market of green bonds based on statistical data of recent years; analyze the Green Future Index; To examine the current situation and development prospects of Azerbaijan in the application of green and sustainable solutions.

During the research, methods such as analysis and synthesis, comparison, generalization, and systematic approach were used.

The results and recommendations prepared by the author and proposed in the article can be used by state bodies in different cities of Azerbaijan for strategic planning and effective green policy implementation in the conditions of sustainable development. A promising direction of future research on this issue is the development of theoretical and conceptual provisions for the implementation of effective green policy in the conditions of sustainable development as a means to achieve ecologically sustainable development of cities.

Keywords: globalization, green economy, sustainable production, Green Future Index.

Giriş

Qloballaşma son on ildə iqtisadiyyata, ətraf mühitə və cəmiyyətə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərmişdir. Eyni zamanda, yaşıl iqtisadiyyat inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrdə böyümə və inkişaf üçün mühüm siyasi təmələ çevrilmişdir. Dünya dayanıqlı iqtisadi artıma doğru irəliləməyə çalışarkən onun bir çox problemlərlə, o cümlədən ekoloji problemlərlə üzləşdiyini qeyd etmək lazımdır. Bu şərtlərlə əlaqədar olaraq dünya təkcə iqtisadi artım nöqtəyi-nəzərindən deyil, həm də yüksək iqtisadi artımın təmin edilməsi baxımından dayanıqlılığa nail olmaq üçün ətraf mühitin lazımi vəziyyətini təmin etmək üçün ekoloji çağırışları dərk etdi və gələcək nəsillərin həyat keyfiyyətini və rifah səviyyəsini daha da yüksəltmək uğrunda fəal mübarizə aparmağa başladı. Bu kontekstdə hər bir ölkənin əsas vəzifəsi təbii sərvətlərdən balanslaşdırılmış istifadəyə və atmosfərə zərərli maddələrin tullantılarının azaldılmasına yönəlmiş səmərəli ekoloji strategiya və siyasətlərin formalaşdırılması və həyata keçirilməsidir. Bundan əlavə, ekoloji sahədə ən son texnologiyaların və innovasiyaların inkişafı dayanıqlı inkişaf məqsədlərinə nail olmaqda, yaşıl iqtisadiyyatın artımına töhfə verməkdə və ekoloji cəhətdən məsuliyyətli və dayanıqlı təşəbbüslərin yaradılmasında əsas rol oynayır.

Ekoloji sahədə innovativ həllər iqtisadi fəaliyyətin ətraf mühitə mənfi təsirini azaltmağa və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadəni təmin etməyə kömək edir. Bu həllər istehsalın səmərəliliyini artırmağa, emissiyaları azaltmağa və enerji istifadəsini optimallaşdırmağa kömək edir. Ekoloji sahədə innovasiyaların tətbiqi müəssisələr və istehlakçılar üçün daha balanslı və ekoloji məsuliyyətli cəmiyyətin yaradılmasına töhfə verən yeni standartlarla müəyyən edilir. Beləliklə, qlobal tendensiyaların iqtisadiyyatın ekoloji aspektinə təsirini nəzərə almaqla dayanıqlı inkişafa nail olmaq üçün effektiv alətləri müəyyən etməyə imkan verəcək qloballaşma şəraitində yaşıl iqtisadiyyatın və dayanıqlı istehsalın tədqiqinin aparılması aktuallaşır.

Qloballaşma şəraitində yaşıl iqtisadiyyat və dayanıqlı istehsal mövzusu xeyli sayda elm adamı tərəfindən araşdırılır. Xüsusən, R. Əliquliyev, V.Qasımlı, S.Hümbətova, F.Abbasadə, R.Hüseyn, A.Satıcı, R.Həsənov, S.Hüseynov, R. Hüseynov, M.Xeyirxəbərlı, C. Cəfərov, A.Bayramova, Ə.Əliyev və başqaları elmi məqalələrində qloballaşma şəraitində “yaşıl iqtisadiyyat”ın inkişafının dialektikasını, Azərbaycanda yaşıl iqtisadiyyatın inkişafını tədqiq etmiş, regionun dayanıqlı ekoloji və iqtisadi inkişafına nail olmaq yolu kimi “yaşıl” iqtisadiyyata dair tədqiqatlar aparmışlar.

1. “Yaşıl” iqtisadiyyat konsepsiyasının şərhı

Dayanıqlı inkişaf paradigmasını təşkil edən müasir nəzəriyyələr və onlardan irəli gələn qabaqcıl təcrübələr fərdi və sosial ehtiyacların ardıcılığına, iqtisadi artım amillərinə və ekosistemlərin qorunmasına əsaslanır. Yaşıl iqtisadiyyatın genişləndirilməsi tendensiyası müasir cəmiyyətin üzləşdiyi problemdən ətraf mühitə, ilk növbədə iqlimə antropogen təsirin azaldılması probleminin həllinə getdikcə daha çox diqqət yetirən dominant elmi təfəkkür sahəsinə keçir.

Eyni zamanda, elmi-texniki tərəqqinin səviyyəsi, müasir sivilizasiyanın əldə etdiyi həyat keyfiyyəti uzunmüddətli perspektivdə müxtəlif resursların xüsusi istehlakının qorunub saxlanılmasını və artırılmasını tələb edir. Bu baxımdan, dayanıqlı inkişafa keçidi təmin edən yaşıl iqtisadiyyatın texnologiyaları bərpa olunmayan resurslardan optimal və kompleks istifadəyə və bərpa olunan resursların məhsul istehsalına maksimum cəlb edilməsinə yönəldilmişdir. Eyni zamanda, dayanıqlı inkişaf biznesin, hökumətlərin və bütövlükdə cəmiyyətin təbii ehtiyatlara, enerjiyə, ənənəvi və yeni materiallara, nəqliyyata cari və gələcək ehtiyaclar arasında tarazlığa nail olmaq üçün artan məsuliyyəti ilə əlaqələndirilir (Zhironkin və Cehlár, 2022)

Bütün ölkələrdə ətraf mühitin çirklənməsinə iqtisadi artım, qloballaşma, sənayeləşmə, investisiyalar və urbanizasiya kimi amillər səbəb olur. Bütün bu amillər havanın daha çox çirklənməsinə səbəb olan enerjiyə tələbatın artması ilə əlaqələndirilir, burada karbon emissiyalarının azaldılmasının mümkün həlli bərpa olunan mənbələrin və ekoloji cəhətdən təmiz enerjinin digər növlərinin payını artırmaqla enerji istehlakının strukturunun şaxələndirilməsidir. İstehlak strukturunda bərpa olunan enerjinin daha çox payı iqtisadiyyatın karbonsuzlaşmasına gətirib çıxaracaq. Avropa İttifaqı 2050-ci ilə qədər qarşısına iqlim neytrallığı (xalis istixana qazı emissiyalarının olmaması) kimi iddialı bir məqsəd qoyub və həmçinin 2030-cu ilə qədər bərpa olunan enerjinin payını 45%-ə çatdıracağı hədəfləyir. Üzv dövlətlər Avropa Yaşıl Sazişinin məqsədlərinə - Aİ-nin dayanıqlı gələcək

üçün uzunmüddətli strategiyasına nail olmağa yönəlmiş iqlim siyasəti və yaşıl keçidin həyata keçirilməsi üçün islahatlarda iştirak edirlər (Houssam, İbrahiem, Sucharita, El-Aasar, Esily, Sethi, 2023).

Biz “yaşıl iqtisadiyyat”ın konseptual aspektlərini aydınlaşdırmaq və müxtəlif elmi və praktiki müzakirələrdə nəzərə alınan əsas ölçüləri aşkara çıxarmaq üçün onun şərtlərinin təhlilini aparmağı zəruri hesab edirik (Cədvəl 1-ə bax).

Cədvəl 1

"Yaşıl iqtisadiyyat" anlayışının əsas şərtləri

Alimlər	Məzmunu
(Горяньска, 2014; Квач, Фирсова, Борисов, 2015)	ekoloji riskləri və ekoloji çatışmazlıqları əhəmiyyətli dərəcədə azaltmaqla yanaşı, insanların rifahının yaxşılaşdırılmasına və sosial ədalətə gətirib çıxaran iqtisadiyyat.
(BMT-nin ətraf mühitin muhaizəsinə dair Proqramı (UNEP), 2023	dayanıqlı inkişafa və ekoloji iqtisadiyyat biliklərinə əsaslanan iqtisadiyyat və ya iqtisadi inkişaf modeli; iqtisadiyyat, cəmiyyət və ətraf mühit arasında həyati əlaqələri nəzərə alan və istehsal proseslərinin, istehsal və istehlak nümunələrinin transformasiyasının həyata keçirildiyi, tullantıların, çirkləndirici emissiyaların azaldılmasına və resurslardan istifadənin optimallaşdırılmasına töhfə verən iqtisadiyyat , istehsal proseslərinin və iqtisadiyyatın bərpasına və şaxələndirilməsinə töhfə verəcək material və enerji, bu da öz növbəsində layiqli məşğulluq imkanlarının yaradılmasına, ticarət sahəsində dayanıqlı inkişafın dəstəklənməsinə, yoxsulluğun azaldılmasına və kapitalın və gəlirlərin bölüşdürülməsinə təkan verəcək; aşağı karbonlu, resursdan səmərəli istifadə edən və sosial cəhətdən inklüziv iqtisadiyyat; dayanıqlı inkişafa nail olmaq və yoxsulluğun aradan qaldırılması üçün vasitə; insanların həyatında etibarlı, dayanıqlı yollarla yaxşılaşmalar yarada bilən iqtisadi artım və inkişafa alternativ baxış.
(Enelx, 2024)	sosial və ekoloji dayanıqlılığını təşviq edən infrastruktur yaratmaq üçün dövlət və özəl investisiyaları dəstəkləməklə dayanıqlı inkişaf təcrübələri.
(Hümbətova, 2024)	ekoloji təhlükəni azaltmaqla iqtisadi fəaliyyətin mahiyyətə yenilənməsini və əsas diqqətin cəmiyyətdə iqtisadi ədalətin təmin edilməsinə və sosial təminatın yaxşılaşdırılmasına yönəldilmiş iqtisadiyyat.
(Qasımlı, vd. 2022)	resursların, ətraf mühitin qorunmasına və insanların rifahının yaxşılaşdırılmasına yönəlmiş iqtisadi fəaliyyət sahələrinin prioritet inkişafında strateji istiqamət.
(Əliquliyev və Əliyev, 2016)	dayanıqlı inkişafa aparən alternativsiz yol

Mənbə: Cədvəl müəllif tərəfindən müvafiq mənbələrin araşdırılması əsasında hazırlanmışdır.

Buna görə də, "yaşıl iqtisadiyyat" qlobal, milli və regional iqtisadiyyatın innovativ və strateji inkişaf yolunu təmsil edir, burada onun əsas prioritetləri dayanıqlı iqtisadi artımın təmin edilməsinə yönəlmiş ekoloji və sosial təsirlərə nail olmaqdır. Bu baxımdan qeyd edə bilərik ki, yaşıl iqtisadiyyat iqtisadi inkişaf üçün müasir tələbləri əks etdirir ki, bu da iqtisadiyyat, cəmiyyət və ətraf mühit arasında harmoniyaya nail olmaq üçün ekoloji və sosial aspektlərin nəzərə alınmasının zəruriliyini vurğulayır (Qasımlı, vd. 2022; UNEP, 2024; Hümbətova, 2024).

Yaşıl iqtisadiyyatın ambisiyaları ilə paralel olaraq, dayanıqlı inkişafın əsas məqsədlərindən biri də ətraf mühitin keyfiyyətini qorumaqla iqtisadi tərəqqinin sürətləndirilməsidir. Buna görə də son onilliklərdə xüsusilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə iqtisadi artımın ekoloji fəsadları ilə bağlı müzakirələr gedir. Son illərdə ölkənin infrastrukturunun inkişafı üçün iqtisadi artımın əhəmiyyəti artır. Beləliklə, ekoloji nəticələr və iqtisadi inkişaf həm iqtisadçılar, həm də ekoloqlar üçün dilemma yaradır. Bəzi tədqiqatlar göstərmişdir ki, ətraf mühitin mühafizəsi iqtisadi artımdan mənfə təsirlənir və nəticədə iqtisadi güc, xüsusilə ölkələrin iqtisadiyyatlarının neft və qazdan çox asılı olduğu artımın ilk mərhələlərində ətraf mühitə zərər verən stimül kimi baxılır. (Esily, Chi, İbrahiem, Houssam, Chen, 2023; Aye və Edoja, 2017; Voumik, Rahman, Hossain, 2022).

Digər tərəfdən, digər tədqiqatlar göstərir ki, dayanıqlı inkişafın əldə edilməsi yaşıl iqtisadi artımdan asılı hesab edilə bilər. Ekoloji cəhətdən təmiz, enerjiyə qənaət edən innovasiyalara inamın artırılması, ekoloji bilik və təcrübənin yayılması, dayanıqlı enerji istehsalının təşviq edilməsi və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə etməklə enerji balansının genişləndirilməsi yaşıl iqtisadi artıma töhfə verə bilər (Sharif, Saqib, Dong, Khan, 2022; Hao, Umar, Khan, Ali, 2021).

Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Proqramının (UNEP) məlumatına görə, yaşıl iqtisadiyyat sosial ədaləti artırır və iş yerləri yaradır, yaşıl iqtisadiyyatın əmək bazarına müsbət təsirini nümayiş etdirir. Beynəlxalq Əmək Təşkilatı "yaşıl" iqtisadiyyatın milyonlarla yeni iş yeri yaratmaq potensialına malik olması ilə razılaşıır.

Bu fikirlərin əksinə olaraq, bir sıra tədqiqatlar belə nəticəyə gəlib ki, "yaşıl" iqtisadiyyatın məşğulluğa müsbət təsirinə baxmayaraq, onun əsasən inkişaf etməkdə olan ölkələrə təsir edə biləcək bəzi mənfi nəticələri də ola bilər. Bu tədqiqatlar ətraf mühitin mühafizəsinin yalnız inkişaf etmiş ölkələrin ödəyə biləcəyi lüks olduğunu iddia edir (Zhang, Mohsin, Rasheed, Chang, Taghizadeh-Hesary, 2021; Albrizio, Kozluk, Zipperer, 2017)

İqtisadiyyatda müvafiq struktur dəyişiklikləri tullantıların emalı, sıfır emissiya enerji istehsalı, istixana qazları emissiyalarının udulması, yaşıl urbanizm və post-mədəncilik kimi yeni sənaye sahələrinin yaranması ilə əlaqədardır. Bu dəyişikliklər məhsuldarlığın və əməyin təhlükəsizliyinin paralel artması, içməli suya, qidaya və enerjiyə çıxışın yaxşılaşdırılması, eləcə də iqlim dəyişikliyi ilə mübarizədə, faydalı qazıntıların dəyişdirilməsində milli dövlətlərin və müəssisələrin bərpa olunan resurslarla birgə səyləri ilə müşayiət olunmalıdır.

Bununla belə, yaşıl iqtisadiyyata real keçid yalnız bütün sənaye sahələrinin dayanıqlı inkişafı, həm istehsalın, həm də istehlakın yaşıl texnologiyalarla doyması şərti ilə mümkündür. Yaşıl istehsal əsas sənaye sahələrində (mədənçıxarma və kimya sənayesi, enerji, dağdıcı maşınlar, nəqliyyat sənayesi), eləcə də ekoloji yönümlü modernləşmə üçün yeni üfqlər açan yüksək texnologiyalı sənaye sahələrində inkişaf etməlidir. Bu proseslər dayanıqlı inkişafın ayrılmaz hissəsidir və bir konsepsiyada birləşdirilir (Hüseynov, 2022; Xeyirxəbərlı, 2023).

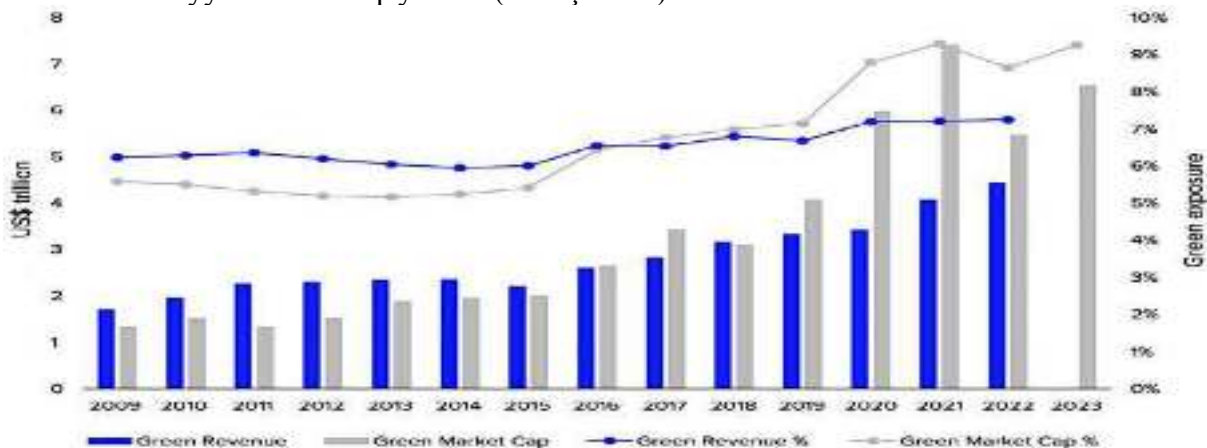
"Yaşıl artım"ın əsas xüsusiyyəti emalı və zəhərli maddələrin sıfır emissiyası olan "dayanıqlı mal və xidmətlərin" istehsalının artırılmasından ibarət olan yaşıl iqtisadiyyatın inkişafının əsas tendensiyasıdır (Zhironkin və Cehlár, 2022).

Yaşıl iqtisadiyyatda gəlir və məşğulluq artımı karbon emissiyalarını və çirklənməni azaldan, enerji və resurslardan istifadənin səmərəliliyini artıran, biomüxtəliflik və ekosistem xidmətlərinin itirilməsinin qarşısını alan dövlət və özəl investisiyalardan gəlməlidir. Bu investisiyalar məqsədyönlü dövlət xərcləri, siyasət islahatları və tənzimləyici dəyişikliklərlə sürətləndirilməli və dəstəklənməlidir.

"Yaşıl iqtisadiyyat" konsepsiyası dayanıqlı inkişafı əvəz etmir, lakin müasir şəraitə görə dayanıqlı inkişafın əldə edilməsinin demək olar ki, tamamilə düzgün iqtisadiyyatdan asılı olduğu getdikcə daha çox qəbul edilir [UNEP, 2023; Enelx, 2023].

2. Yaşıl iqtisadiyyatın və yaşıl istiqrazlar bazarının vəziyyətinin təhlili və qiymətləndirilməsi

Yaşıl iqtisadiyyat bazarının kapitallaşması qlobal fond bazarında ümumi azalma fonunda 2022-ci ildə əhəmiyyətli azalma qeyd etdi (bax. Şəkil 1).



Şəkil 1. 2009–2023-cü illər üçün yaşıl iqtisadiyyat.

Mənbə: (Dai, Clements, Bourne, Kooroshy, 2023) əsasında formalaşmışdır.

Bununla belə, 2023-cü ilin birinci yarısında o, sürətlə artaraq 6,5 trilyon-a çatdı. Ümumi bazarın 9,2%-ni ABŞ dolları təşkil edib, lakin, 2021-ci ilin noyabrında 9,6%-lik zirvədən aşağı düşüb. Qısamüddətli dəyişkənliyə baxmayaraq, yaşıl iqtisadiyyatın uzunmüddətli böyüməsi qlobal bazar payları üçün 6,9% ilə müqayisədə qlobal yaşıl iqtisadiyyat bazarı üçün 10 illik CAGR ilə ümumi bazarları üstələməyə davam edir. Bu, yaşıl iqtisadiyyatın 2025-ci ilə qədər bazar kapitallaşmasını 10%-i ötməyə meylini göstərir (Dai, Clements, Bourne, Kooroshy, 2023)

2007-ci ildə Avropa İnvestisiya Bankı dünyanın ilk iqlim istiqrazını buraxaraq yaşıl istiqraz bazarını işə saldı. Şübhə yoxdur ki, 2022-ci il dayanıqlı istiqrazlar da daxil olmaqla bütün sabit gəlir bazarı üçün çətin il olub. 2011-ci ildən bəri ilk dəfə olaraq daimi istiqraz emissiyası 2022-ci ildə bir qədər illik azalma göstərdi. Ətraf Mühit Maliyyəsi Məlumatlarına görə, 2022-ci ildə yaşıl, sosial və dayanıqlı istiqrazların (GSSS) emissiyası 15% azalaraq 899 milyard dollar təşkil edib. 2021-ci ildə ABŞ 1,05 trilyon dollarla rekord vurdu. Beləliklə, 2021-ci ildə geosiyasi qarşılıqlı və inflyasiya on ildən çox sabit istiqraz emissiyasının artımının kəskin sona çatmasına səbəb oldu (<https://www.environmental-finance.com/assets/files/research/sustainable-bonds-insight>, 2023).

2022-ci ildə BMT-nin ən çox maliyyələşdirilən Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri (bundan sonra DİM adlandırılacaq) arasında ətraf mühit layihələri ilə bağlı DİM-lər yenə üstünlük təşkil etmişdir. Ən çox əhatə olunan üç dayanıqlı inkişaf məqsədi 7 (Əlavə qiymətə və təmiz enerji), 11 (Şəhərlərin və icmaların dayanıqlı inkişafı) və 13 (İqlim dəyişikliyinə azaldılması) hədəflərdir ki, bu da 2021-ci ildəki 46% ilə müqayisədə maliyyələşdirilən DİM-lərin 48%-ni təşkil edir. (<https://www.environmental-finance.com/assets/files/research/sustainable-bonds-insight>, 2023).

3. Yaşıl Gələcək İndeksini təhlil

2023-cü ildə Yaşıl Gələcək İndeksinin yeni hesabatına əsasən, aşağı karbonlu gələcəyə ən çox hazır olan ölkələr İslandiya, Finlandiya və Norveçdir (Cədvəl 2-ə baxın).

Cədvəl 2
Yaşıl Gələcək İndeksinə görə ilk 10 ölkə

Yaşıl Gələcək İndeksi 2023	Karbon qazı emissiyaları	Təmiz enerjiyə keçid	Yaşıl cəmiyyət	İqtisadiyyatın yaşıl sektorlarında təmiz innovasiya	İqlim siyasəti
İslandiya	İslandiya	İslandiya	İrlandiya	Finlandiya	Danimarka
Finlandiya	Anqola	BƏƏ	Cənubi Koreya	İslandiya	Böyük Britaniya
Norveç	Finlandiya	Norveç	Almaniya	Hollandiya	Finlandiya
Danimarka	Honq Konq	İsveç	Sinqapur	Sinqapur	İspaniya
İsveç	Yunanıstan	Küveyt	Danimarka	İsveç	Hollandiya
Hollandiya	Argentina	Finlandiya	ABŞ	Norveç	Kanada
Böyük Britaniya	Lüksemburq	Uruqvay	Tayvan	Cənubi Koreya	Norveç
Cənubi Koreya	İsveç	Səudiyyə Ərəbistanı	Çexiya	Fransa	Fransa
Fransa	Belçika	Braziliya	İsveç	Belçika	İtaliya
İspaniya	Kamerun	Cənubi Koreya	İslandiya	Çin	Almaniya

Mənbə: (MIT Technology Review, 2024) əsasında formalaşmışdır.

Yaşıl Gələcək İndeksi ölkələrin karbon emissiyalarını necə azaltdığını, təmiz enerjini inkişaf etdirdiyini və yaşıl sektorlarda innovasiyalar etdiyini, ətraf mühitin mühafizəsi və hökumətin iqlim siyasətinə necə baxdığını ölçür. Birinci yeri tutan İslandiya bərpa olunan mənbələrdən istehlak etdiyindən daha çox elektrik enerjisi istehsal edən iki Avropa ölkəsindən biridir. Onlardan 80%-i isitmə və soyutmaya yönəldilib ki, bu da Avropa İttifaqı üzrə orta göstəricidən (23%) üç dəfə yüksəkdir. İslandiya hökuməti külək stansiyalarının inkişafının təkmilləşdirilməsi strategiyasının hazırlanması üçün işçi qrupu yaradıb, burada yeni qanun külək stansiyalarının tikintisini sadələşdirəcək.

4. Azərbaycanın yaşıl və dayanıqlı həllərin tətbiqində mövcud vəziyyəti və inkişaf perspektivləri

Azərbaycan hökuməti Ermənistan üzərində parlaq qələbədən sonra işğaldan azad olunmuş ərazilərdə dayanıqlı yenidənqurma planlarını həyata keçirməkdədir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, ölkəmiz 2030-cu ilə qədər enerji balansında bərpa olunan enerji mənbələri hədəfini təxminən 8%-dən 30%-ə qaldıracağına nəzərdə tutur. 2021-2023-cü illər üçün Azərbaycanın ekoloji göstəricilərinin ümumi təhlili dayanıqlı inkişaf sahəsində müəyyən irəliləyişlərin olduğunu göstərir. 2023-cü ildə yaşıl gələcək indeksinin müsbət artımı göstərir ki, Azərbaycan gələcəkdə iqtisadiyyatın artımına təsir edəcək dayanıqlı ekoloji siyasətin inkişafına diqqət yetirir. Karbon dioksid emissiyalarının azalması təsdiq edir ki, hökumətin iqlim dəyişikliyinə təsirini azaltmaq üçün həyata keçirdiyi tədbirlər öz növbəsində müəyyən uğur qazana bilər.

Ümumiyyətlə, Azərbaycan yaşıl və dayanıqlı həllərin tətbiqində müəyyən irəliləyişlər göstərir, lakin bəzi göstəricilər, xüsusən də təmiz innovasiyalar iqtisadiyyatın və cəmiyyətin bütün sahələrində dayanıqlı inkişafa nail olmaq üçün əlavə səylər tələb edə bilər.

Məlumdur ki, BMT-nin İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyasına dair Tərəflər Konfransının növbəti 29-cu sessiyası, yəni COP29 Azərbaycanda keçiriləcəkdir (2024-cü ilin 14-22 noyabr tarixində). Bu ondan xəbər verir ki, ölkəmiz dünya miqyasında iqlim dəyişikliyi ilə mübarizəyə töhfəsini dünyaya nümayiş etdirməklə yanaşı, həm də Azərbaycanın artan beynəlxalq nüfuzunu ortaya qoyur.

Nəticə

Aparılan tədqiqatlar əsasında belə qənaətə gəlmək olar ki, qloballaşma şəraitində dayanıqlı istehsal və yaşıl iqtisadiyyat ölkələrin və qlobal iqtisadi sistemin müasir inkişafını təmin etmək üçün müəyyən edici aspektlərə çevrilir. Müəyyən edilmişdir ki, dayanıqlı inkişafa nail olmaq üçün ehtiyatlara qənaət və karbon emissiyalarının azaldılması tədbirlərinin zəruri olduğu qloballaşma şəraiti ilə əlaqədar olaraq yaşıl iqtisadiyyat ölkələrin strategiyalarında əsas istiqamətdir.

Dayanıqlı istehsalın inkişafı resurslardan səmərəli istifadənin təmin edilməsi və tullantıların azaldılması üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir ki, bu da öz növbəsində təbii ehtiyatların qorunmasına töhfə verir və dayanıqlı iqtisadi inkişafı dəstəkləyir. Yaşıl istehsal və yaşıl iqtisadiyyatda uğur əldə etmək üçün ölkələr fəal şəkildə qarşılıqlı fəaliyyət göstərməli, təcrübə mübadiləsi aparmalı və problemləri birgə həll etmək və dayanıqlı inkişafın ümumi məqsədlərinə nail olmaq üçün qlobal strategiyalar hazırlamalıdır.

Bundan əlavə, yaşıl inkişaf problemlərinin birgə həlli üçün müxtəlif səviyyələrdə hökumət, ictimaiyyət və biznes strukturları arasında tərəfdaşlığın mümkünlüyünün ətraflı təhlili aparılmalı, bu baxımdan yaşıl inkişafa təkan verən alət və şəhərsalma və infrastrukturun inkişafında innovativ və ekoloji cəhətdən səmərəli həllər mexanizmlərinin araşdırılması vacibdir.

İstifadə olunan mənbələrin siyahısı

1. Abbaszadə F., Satıcı A., (2023) Yaşıl iqtisadiyyat perspektivləri: struktur yanaşmaların və fiskal siyasətin təhlili // "İqtisadi islahatlar" elmi-analitik jurnal № 3(8). S.25-32.
2. Əliquliyev R.M., Əliyev Ə.Q. (2016) İqtisadiyyatın yaşıllaşdırılması informasiya cəmiyyətinin inkişafında yeni mərhələ kimi // İnformasiya cəmiyyəti problemləri, №1, 3–11
3. Hübətova S.R., (2024) Yaşıl iqtisadiyyatın modelləşdirilməsi. (Azərbaycan təmsalında). İqtisad üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın avtoreferatı. Bakı, 36 s.

4. Hüseynov S., (2022) Dayanıqlı inkişaf, “Yaşıl iqtisadiyyat”, “Ağıllı kənd”, “Ağıllı şəhər” konsepsiyası. // Dövlət və Din - № 01 (72). S. 100-105.
5. Xeyirxəbərlı M., (2023) “Yaşıl iqtisadiyyat dayanıqlı inkişafın təmin olunması vasitəsi kimi// “İqtisadi islahatlar” elmi-analitik jurnal № 4(9). S.78-88.
6. Qasımlı, V., Huseyn, R., Huseynov, R., Həsənov, R., Cəfərov, C. və Bayramova, A. (2022). Yaşıl İqtisadiyyat. “Azprint” nəşriyyatı, 280 səh. <https://ereforms.gov.az/az/publication/8>
7. Yaşıl iqtisadiyyat və dayanıqlı inkişaf. Məqalələr toplusu. UNEC, Bakı, 2024. – 243 s.
8. Albrizio S., Kozluk T., Zipperer V. (2017). Environmental policies and productivity growth: Evidence across industries and firms. *Journal of Environmental Economics and Management*, 81, 209–226.
9. Aye G. C., Edoja P. E. (2017) Effect of economic growth on CO2 emission in developing countries: Evidence from a dynamic panel threshold model. *Cogent Economics & Finance*, 2017, 5(1), 1379239.
10. Dai L., Clements L., Bourne E., Kooroshy J. (2023) Investing in the green economy 2023. Entering the next phase of growth. FTSE Russell. 33 p.
11. Enelx. What is green economy? Definition and meaning. 2023. URL: <https://corporate.enelx.com/en/question-and-answers/what-is-green-economy> (müraciət tarixi: 14.01.2024).
12. Environmental Finance. Sustainable Bonds Insight 2023. 2023. URL: <https://www.environmental-finance.com/assets/files/research/sustainable-bonds-insight-2023.pdf> (müraciət tarixi: 14.01.2024).
13. Esily R. R., Chi Y., Ibrahiem D. M., Houssam N., Chen Y. (2023). Modelling natural gas, renewables-sourced electricity, and ICT trade on economic growth and environment: evidence from top natural gas producers in Africa. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(19), 57086–57102.
14. Hao L. N., Umar M., Khan Z., Ali W. (2021) Green growth and low carbon emission in G7 countries: how critical the network of environmental taxes, renewable energy and human capital is?. *Science of the Total Environment*, 752, 141853.
15. Houssam N., Ibrahiem D. M., Sucharita S., El-Aasar K. M., Esily R. R., Sethi N. (2023). Assessing the role of green economy on sustainable development in developing countries. *Heliyon*, 2023, 9(6), e17306. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17306> (müraciət tarixi: 14.01.2024).
16. MIT Technology Review. The Green Future Index 2023. 2023. URL: <https://www.technologyreview.com/2023/04/05/1070581/the-green-future-index-2023/> (müraciət tarixi: 14.01.2024).
17. Sharif A., Saqib N., Dong K., Khan S. (2022) A. R. Nexus between green technology innovation, green financing, and CO2 emissions in the G7 countries: the moderating role of social globalisation. *Sustainable Development*, 30(6), 1934–1946.
18. UNEP. 2023. URL: <https://www.unep.org/> (müraciət tarixi: 14.01.2024).
19. Voumik L. C., Rahman M. H., Hossain M. S. (2022) Investigating the subsistence of Environmental Kuznets Curve in the midst of economic development, population, and energy consumption in Bangladesh: Imminent of ARDL model. *Heliyon*, 8(8).
20. Zhang D., Mohsin M., Rasheed A. K., Chang Y., Taghizadeh-Hesary F. (2021). Public spending and green economic growth in BRI region: mediating role of green finance. *Energy Policy*, 153, 112256.
21. Zhironkin S., Cehlár M. (2022) Green Economy and Sustainable Development: The Outlook. *Energies*, 15, 1167. DOI: <https://doi.org/10.3390/en15031> (müraciət tarixi: 14.01.2024).
22. Горянська Т. В. (2014) «Зелена економіка» як чинник розвитку зовнішньоторгівельних відносин. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. № 11. С. 67–71. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi_2014_11_13 (müraciət tarixi: 14.01.2024).
23. Квач Я. П., Фірсова К. В., Борісов О. Г. (2015). «Зелена економіка»: можливості для України. *Глобальні та національні проблеми економіки*. Вип. 6. С. 52–56.
- 24.

AZƏRBAYCANIN QARABAĞ BÖLGƏSİNİN MƏDƏNİ TURİZMİ

Şamilova Aysel Məhəmməd qızı

Sumqayıt Dövlət Universiteti

Azərbaycan və Şərqi Avropa xalqları tarixi kafedrası, baş müəllim.

Elektron poçt: aysel.yaqubova5@mail.ru

Xülasə: Turizm əsasən insanların səyahət etmək, müxtəlif yerləri araşdırmaq, istirahət etmək və ehtiyaclarını ödəmək üçün etdikləri fəaliyyətdir. Zaman keçdikcə turizm sahəsində baş verən dəyişikliklər, imkanların artması və yeni resursların axtarışı turizm anlayışını müxtəlifləşdirib. Bu vəziyyət turizmin şaxələnməsinə və alternativ turizm növlərinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Alternativ turizm növləri arasında ən maraqlı sahələrdən biri də mədəni turizmdir. Azərbaycan mədəni turizm kimi alternativ turizm növləri üçün zəngin resurslara malikdir və bu resurslar sayəsində yerli və xarici turistlər üçün cəlbedici turizm məkanı ola bilər. Bu araşdırma çərçivəsində araşdırılan Qarabağ bölgəsi turizm baxımından çox zəngin potensiala malikdir. Bölgənin mədəni turizm potensialı, onun qiymətləndirilməsi, problemləri və həlli təklifləri müzakirə olunur. Bu araşdırma bölgənin potensialından istifadə edilməli və mövcud dəyərlərin qorunmalı olduğunu vurğulayır. Tədqiqat çərçivəsində turizm ekspertlərinin fikirlərini müəyyən etmək üçün ikinci dərəcəli məlumat mənbələrindən istifadə edilmiş və yarı strukturlaşdırılmış müsahibə üsulu ilə məlumatlar toplanmışdır. Əldə edilən məlumatlar dərindən araşdırılmış və bu tapıntılar əsasında rayonda turizmin mövcud vəziyyəti və qarşıda duran vəzifələr müzakirə edilmiş və müvafiq təkliflər verilmişdir.

Açar sözlər: Qarabağ, Mədəniyyət, Turizm.

Qarabağ bölgəsi Cənubi Qafqazda, Azərbaycanın cənub-qərbində, Ermənistan və İranla sərhəddə yerləşir. Dağlıq relyefə malikdir və hündürlüyü dəniz səviyyəsindən 800-3000 metr arasındadır. Rayon dağlıq təbiətə görə böyük meşələrlə örtülüdür və dərin dərələr, çaylar və göllər ilə kəsilir. Rayon coğrafi mövqeyinə görə strateji əhəmiyyət kəsb edir.

İkinci Qarabağ müharibəsindən sonra Qarabağ və Şərqi Zəngəzur adlı iki iqtisadi rayon yaradıldı. Qarabağ iqtisadi zonasına Xankəndi şəhəri, Xocavənd, Xocalı, Ağdam, Şuşa, Füzuli, Tərtər, Ağcabədi və Bərdə, Şərqi Zəngəzur iqtisadi zonasına isə Zəngilan, Qubadlı, Cəbrayıl, Laçın və Kəlbəcər daxildir. Bu ərazilərin bərabər inkişafını təmin etmək üçün işğaldan azad edilmiş rayonların iqtisadi zonalara bölünməsi qərara alındı [2]. Qarabağ bölgəsi yarımşəhra iqlimi ilə xarakterizə olunur. Yay ısti və quraq, qışı soyuq və yağışlı keçir. Bu region iqlim şəraitinə görə kənd təsərrüfatı istehsalı üçün əlverişli şəraitə malikdir və xüsusilə meyvə və qoz-fındıq yetişdirilməsi və şərab istehsalı üçün idealdir.

XX əsrin sonlarında Qarabağ bölgəsinin Ermənistan silahlı qüvvələri tərəfindən işğalı nəticəsində Azərbaycan Respublikası bu bölgədəki idarəetməsini itirmiş və müvafiq olaraq turizm potensialından istifadə etmək mümkün olmamışdır. Qarabağ bölgəsi SSRİ dövründə və ondan əvvəl də mühüm mədəniyyət mərkəzi kimi şöhrət qazanmışdır. SSRİ dövründə turizm çox geniş yayılmasa da, 1987-ci ildə bölgəyə gələnlərin sayı 250 min nəfərə çatmışdı. Bunlardan 200 min nəfəri SSRİ-nin digər respublikalarından, 50 min nəfəri isə xarici ölkələrdən gəlmişlər [1, s.38]. Birinci Qarabağ müharibəsindən sonra bölgəyə qeyri-qanuni səfərlər edilməyə başlandı. Erməni mənbələrindəki məlumatlara görə, 2005-ci ildə 4 min, 2010-cu ildə 8 min, 2015-ci ildə 16 min 589, 2019-cu ildə 41 min 963, 2020-ci ildə İkinci Qarabağ müharibəsinə qədər 2 min 500 nəfər bölgəyə səfər edib. Turistlərin gəldiyi ölkələrə nəzər saldıqda, Ermənistan, Rusiya, Fransa, ABŞ, Gürcüstan və İran kimi ölkələrin zirvədə olduğu görünür. Ümumilikdə bölgəyə dünyanın 80 müxtəlif ölkəsindən turistlərin gəldiyi görülür [4, s.702-703].

Göründüyü kimi, regionun turizm potensialı bir çox ölkələrdən turistləri cəlb edir. Lakin işğal altında olduğu dövrdə bölgəyə səfərin qanuni olmaması turistlərin sayının o qədər də çox olmamasına səbəb olub. 2020-ci il sentyabrın 27-də başlayan İkinci Qarabağ müharibəsi nəticəsində uzun sürən işğal prosesi başa çatıb və Qarabağın idarəsi Azərbaycan tərəfinə keçib. Bununla da bölgəyə səfərlə

bağlı məhdudiyyətlər və çətinliklər aradan qaldırılıb.

Müharibədən sonra bölgədə infrastruktur işləri sürətlə aparılmağa başlandı və turizm sektoru inkişaf proqramları və strategiyaları ilə dəstəkləndi [5, s.238]. Məlum olduğu kimi, bir bölgədə turizmi inkişaf etdirmək üçün infrastruktur obyektlərinin, xüsusən də nəqliyyatın olması çox vacibdir. Bu səbəbdən bölgəyə rahat gediş-gəlişi təmin etmək üçün yeni avtomobil yolları açılıb. Qəbul edilmiş Dövlət Proqramına uyğun olaraq, Qarabağ bölgəsində yol infrastrukturunu sürətlə qurulmağa başlandı və qarşıya qoyulan hədəfin böyük hissəsi yerinə yetirildi. Bundan əlavə, 2021-ci il oktyabrın 26-da Füzuli hava limanının, 20 oktyabr 2022-ci il tarixində isə Zəngilan hava limanının açılış mərasimi keçirilib. Laçın beynəlxalq hava limanının isə bu il istifadəyə verilməsi planlaşdırılır. Nəqliyyatla bağlı görüləcək bu işlər regionda turizmin inkişafına mühüm töhfə verəcək. Bir neçə şəhərdə hava limanlarının və yeni magistralın olması bölgəyə asan giriş imkanı verəcək.

Qarabağ bölgəsində də yaşayış imkanları yaratmaq üçün otellər tikilir. Xüsusilə Şuşa şəhərində tikilmiş otellər yüksək keyfiyyətli xidmət göstərmək üçün bir çox imkanlara malikdir. Burada konfrans zalları, iclas otaqları, restoranlar, mağazalar, avtodayanacaqlar və digər zəruri infrastruktur obyektləri qonaqların ixtiyarına verilir. Eyni zamanda, Zəngilan, Ağdam kimi vilayətlərdə mehmanxana müəssisələrinin tikintisi davam edir. Belə infrastruktur xidmətləri yaradıldıqdan sonra bu rayona turlar təşkil olunmağa başlanıb. Azərbaycan Respublikası Dövlət Turizm Agentliyinin təşkil etdiyi bu turlarda rayonun təbii gözəllikləri, mədəni sərvətləri və digər turizm məhsulları turistlərə təqdim olunur.

Qarabağın mədəni irsinə nəzər salsaq tarix boyu bir çox sivilizasiyalara ev sahibliyi etdiyini qeyd edə bilərik. Bölgədəki tarixi tikililər, mədəni irs və təbiət əraziləri turizm potensialı baxımından çox qiymətlidir. Şuşa, Kəlbəcər, Ağdam, Laçın, Xocalı, Cəbrayıl kimi vilayətlər mədəni əhəmiyyətli yerlərdir. Rayonda qalalar, tarixi məhəllələr, rəssamların ev muzeyləri, təbii bulaqlar, məqbərələr kimi mədəni sərvətlər mövcuddur.

Şuşa qalası – Şuşa Azərbaycanın ən gözəl bölgələrindən biri və Qarabağın mədəniyyət mərkəzi hesab olunur. Qarabağ xanlığı dövründə (1747-1822) 1750-1751-ci illər arasında Şuşa şəhərində müdafiə məqsədi ilə qala tikilmişdir. Bu qala Pənahəli xanın şərəfinə “Pənahabad” adlandırılmış, sonralar “Şuşa qalası” kimi tanınmağa başlamışdır. Azərbaycan memarlığının gözəl nümunələrindən biri olan qala Arran memarlıq məktəbi üslubunda tikilmişdir. Yerli daşlardan və əhəng-yumurta qarışıqından istifadə edilməklə tikilən qalanın üç qapısı var.

Əsgəran qalası – Müdafiə məqsədilə tikilmiş mühüm tikilidir. Qala Şuşa şəhərindən 24 km aralıda, Qarqarçayın sağ və sol sahilində dağlıq ərazidə yerləşir [7]. Əsgəran qalası düşmənin düzəndən Şuşaya mümkün hücumlarının qarşısını almaq üçün tikilmişdir. Qalanın çay sahilində yerləşən hissəsi 250 metr uzunluğunda qoşa divardan ibarətdir. Çay daşından hörülmüş qala divarlarının eni 2 metr, hündürlüyü bəzi yerlərdə 9 metrdir. Qarqarçayın sahilləri çox hündür və sıldırım olduğundan düşmən bu qalanı almadan Şuşaya doğru irəliləyə bilməzdi. Əsgəran qalası həm arxitekturasına, həm də öz dövründə malik olduğu əhəmiyyətə görə çox qiymətlidir.

Şahbulaq qalası (Tərnəkut qalası) – XVIII əsr Azərbaycan memarlığının görkəmli nümunələrindən biridir. Qarabağ xanı Pənahəli xanın 1751-1752-ci illərdə tikdirdiyi qala öz adını Ağdamda yerləşən eyniadlı bulaqdan almışdır. Qala müdafiə məqsədi ilə düzbucaqlı planla tikilib, divarlar və gözətçi qüllələri ilə əhatə olunub. 18-ci əsrə aid qalanın divarları iki əsrdən artıqdır ki, öz möhtəşəmliyini qoruyub saxlayır. Qala su ehtiyatları ilə zəngin bir bölgədə yerləşdiyi üçün strateji əhəmiyyətə malikdir. Birinci Qarabağ müharibəsindən sonra ermənilər qaladan kilsə kimi istifadə ediblər.

Gövhər Ağa və Ağdam məscidləri – Şuşanın digər mühüm mədəni sərvəti Gövhər Ağa məscididir. Yuxarı və Aşağı Gövhər Ağa məscidi adlanan iki oxşar məscid var. Bu məscidlər də Şuşa mədəniyyətini simvolizə edən məqamlar sırasındadır.

Yuxarı Gövhər Ağa məscidi Şuşanın mərkəzi meydanında yerləşən ən qədim məsciddir və 1883-cü ildə Gövhər ağa tərəfindən maliyyələşdirilib. Bu səbəbdən məscid adını Qarabağ xanı İbrahim Xəlilin qızı Gövhər Ağadan almışdır. Azərbaycan Respublikasının Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi tərəfindən dövlət əhəmiyyətli tarix və mədəniyyət abidəsi kimi qeydiyyatla alınmışdır. Aşağı Gövhər Ağa məscidi 1874-1875-ci illərdə tikilib və eyni dövrə aid memarlıq xüsusiyyətlərinə malikdir. Hər iki məscidin memarı Kərbəlayi Səfixan Qarabağidir. Hər iki məscid Şuşa mədəniyyətini

simvolizə edən mühüm tikililər sırasındadır. İkinci Qarabağ müharibəsindən sonra bölgədə yenidənqurma işləri sürətlə davam edir. Bu çərçivədə Yuxarı Gövhər Ağa məscidində irimiqyaslı yenidənqurma və bərpa işləri yekunlaşıb.

Ağdam rayonunda yerləşən Ağdam Cümə məscidi rayonun mühüm ticarət mərkəzinə çevrildiyi 1870-ci illərdə tikilib və Qarabağın unikal dini memarlığının monumental nümunələrindən biridir. İki minarəli olan bu məscidin memarlığı Gövhər Ağa məscidində olduğu kimi Kərbəlayi Səfixan Qarabağidir. Məscid qadınların ibadəti üçün nəzərdə tutulmuş eyvanlı yan tağlara malikdir və sadə şəkildə bəzədilmiş mehrab taxçası ilə diqqəti cəlb edir. Məscid klassik sadəliyi və həndəsi formasının saflığı ilə funksional tələblərə mükəmməl cavab verən plana malikdir.

Ağdam Çörək Muzeyi – Keçmiş SSRİ-də birinci, dünyada isə ikinci hesab edilən muzeydir. Muzey 25 noyabr 1983-cü ildə açılıb və SSRİ dövründə böyük diqqət çəkib. Muzeydə daşlaşmış taxıllar, əl dəyirmanları, köhnə kitablar və kənd təsərrüfatı alətləri kimi müxtəlif nümunələr var idi. Muzey fəaliyyətə başladıqdan sonra ziyarətə gələn xarici qonaqlar tərəfindən təxminən 300 əsər hədiyyə edilmişdir. Birinci Qarabağ müharibəsi zamanı bəzi eksponatlar muzeydən götürülərək Azərbaycan Tarixi Muzeyinə verilib. Lakin muzey 1992-ci ildə ermənilər tərəfindən dağıdılıb. İkinci Qarabağ müharibəsindən sonra işğaldan azad edilmiş Ağdam rayonunda muzeyin yenidən qurulması nəzərdə tutulur.

Xudafərin körpüsü – 1027-ci ildə Şəddadi hökmdarı Fəzl ibn Məhəmməd tərəfindən tikilmişdir. Ağa Məhəmməd şah Qacarın Azərbaycana yürüşü zamanı İpək Yolu üzərindəki körpünün bir hissəsi dağıdılmış, lakin sonradan bərpa edilmişdir. Xudafərin körpüsü Azərbaycan memarlıq sənətinin incisi sayılan tarixi abidədir və adı fars mənəblərində “Allahın yaratdığı” mənasını verir. Köprü Şimali və Cənubi Azərbaycan arasında keçid rolunu oynayır. Körpünün tikintisində müsəlman memarlıq məktəbinin tipik xüsusiyyətlərindən istifadə edilmiş və onun sütunları təbii qayalar üzərində inşa edilmişdir.

Azıx mağarası – Dünya əhəmiyyətli arxeoloji abidə olan Azıx mağarası Xocavənd rayonunun Azıx kəndində, Quruçayın sol sahilində yerləşir. Dünyanın ilk insan məskənlərindən biri olan mağara daş dövrü insanların məskəni kimi məşhurdur. 1960-cı ildə kəşf edilən mağaranın sahəsi 800 km², uzunluğu 600 metr olan 8 dəhlizdən ibarətdir [3]. Mağara Quruçay mədəniyyəti, Aşel mədəniyyəti və Mustye mədəniyyəti dövrlərində məskunlaşmışdır. 1968-ci ilin iyununda paleolit arxeoloji ekspedisiya qrupu Azıx mağarasının V qatında aparılan arxeoloji qazıntılar zamanı 18 yaşlı qadının çənə sümüyü aşkar etmişlər. Tapıntı üzərində aparılan araşdırmalar göstərib ki, tapılan sümüyün ən azı 350-400 min illik tarixi var. Eyni zamanda mağarada 1-1,5 milyon il əvvələ aid paleolit və mezolit dövrünə aid daş kəsici alətlər də aşkar edilib. Bu, mağaranın çox əhəmiyyətli bir tarix və mədəniyyətə malik olduğunu göstərir.

Xudavəng, Gəncəsər, Amaras və Ağoğlan monastırları – Xaç şahzadələri Alban kilsəsinin müstəqilliyini elan etmək üçün təkcə knyazlığın torpaqlarında deyil, digər bölgələrdə də kilsə və monastırlar tikməyə və təmir etməyə başladılar. Məhz buna görə də Kəlbəcər rayonunda Tərtərçayın sol sahilində yerləşən, xalq arasında Xudavəng – “Tanrı məbədi” kimi tanınan monastır kompleksi tikilərək Xaçın şahzadələrinin ilk dini mərkəzinə çevrilmişdir. Burada ilk dəfə VI-VII əsrlərdə kilsə tikilmişdir. Monastırın ən möhtəşəm məbədi sayılan 4 sütunlu Arzu Xatun məbədi 1211-ci ildə tikilib. Monastır kompleksi orta əsr Qarabağının mədəniyyət mərkəzlərindən biri hesab olunur [6, s.24].

Kəlbəcər rayonunun Vəngli kəndində yerləşən Gəncəsər monastırının əsas tikililəri XIII əsrdə tikilmişdir. Monastırın yerləşdiyi Xaçınçayın sahilindəki təpə xristianlıqdan əvvəl də müqəddəs yer sayılırdı. Gəncəsər monastırı Qafqaz Albaniyasının dini və mədəniyyət mərkəzi idi. Monastır divarlarla əhatə olunub və cənub və qərbdən iki qapısı var. Kompleksin cənub qapısının yaxınlığında yerləşən kilsənin təməli 1216-1238-ci illər arasında Alban şahzadəsi Həsən Cəlal tərəfindən qoyulmuşdur. Müasir mənbələrə görə əsl adı Xəzinədağ məbədi olan bu tarixi abidə Azərbaycan Respublikası Mədəniyyət Nazirliyi tərəfindən dünya miqyaslı abidə kimi qeydə alınmışdır.

Qafqaz Albaniyasının mərkəzi olan Azərbaycanda erkən xristian dövrünə aid abidələr var. Bu abidələr arasında Amaras monastırının çox mühüm yeri var. Qarabağın Xocavənd vilayətində yerləşən Amaras monastırı xristian alban irsinin ən qiymətli nümunələrindən biridir. Arxeoloji tədqiqatlar abidənin üç tikinti mərhələsini müəyyən etmişdir: birinci mərhələ IV əsrə, ikinci mərhələ X əsrə və üçüncü mərhələ XIX əsrə aiddir. Bundan əlavə, çoxlu məbədlər tikdirmiş və köhnə məbədlərin

bərpasına göstəriş verən Alban hökmdarı III Mömin Vaçaqanın (487-510) dövründə məbəddə yenidənqurma işləri aparılmışdır. Lakin çoxsaylı tikinti, söküntü və yenidənqurma işlərinə baxmayaraq, müasir məbəd binası ilkin formasını qoruyub saxlaya bilmişdir.

Xristianlıqla bağlı digər mühüm tarixi tikili Ağoğlan monastırıdır. Ağoğlan monastırı Laçın şəhəri yaxınlığında, Kosalar kəndində, Ağoğlan çayının sahilində yerləşir. Əsası V – VI əsrlərə aiddir.

Qarabağ bölgəsi Azərbaycanda musiqinin vətəni sayılır. Sözügedən məsələyə uyğun olaraq ilk dəfə 1989-cu ildə Şuşa şəhərinin “Cıdır düzü” adlanan yerdə musiqi festivalı keçirilib Bu çiçək may ayında çiçəkləndiyi üçün festival bu tarixlərdə keçirilir. Sonrakı illərdə beynəlxalq statusa malik olan festival təkcə SSRİ-də deyil, həm də SSRİ-də mühüm mədəni tədbirlərdən biri hesab olunurdu və 1991-ci ildə və təxminən bu tədbirdə 25 ölkədən 300 nəfər iştirak edirdi. Dördüncü festival 15 may 1992-ci ildə başlamalı idi. 100-dən çox ölkədən 500 nəfərin iştirakı nəzərdə tutulmuşdu, lakin festival keçirilmədiyi üçün ləğv edildi. İkinci Qarabağ müharibəsindən sonra Azərbaycan prezidenti İlham Əliyevin 7 may 2021-ci il tarixli sərəncamı ilə Şuşa şəhəri ölkənin mədəniyyət paytaxtı elan edilib. Bu fərmanla “Xarıbülbül” festivalı yenidən təşkil olundu və o vaxtdan bəri hər il keçirilməyə başlandı.

Qarabağ bölgəsi də çox zəngin kulinariya mədəniyyətinə malikdir. Bu mədəniyyəti dünyaya tanımaq məqsədilə 2022-ci ildən başlayaraq Şuşa Kulinariya Festivalı təşkil edilməyə başlanılıb. Festival çərçivəsində Qarabağ bölgəsinə xas xörəklər hazırlanaraq ziyarətçilərə təqdim olunub. Bundan əlavə, iştirakçılara bu xörəklərin hazırlanma texnologiyaları haqqında məlumat verilib. Şuşa Kulinariya Festivalında təkcə Qarabağ bölgəsi deyil, Azərbaycanın bir çox müxtəlif əyalətləri də təmsil olunub. Müxtəlif ölkələrdən iştirakçıların dəvət olunduğu festivalda Türkiyə, Almaniya, Avstriya, Çin, Fransa, Gürcüstan, İran, İsrail, İtaliya, Malayziya və Yaponiya kimi ölkələr də təmsil olunub. Bu festivalın hər il mütəmadi olaraq keçirilməsi qərara alınıb.

Xalça sənəti Azərbaycan xalqının qədim sənətlərindən biri və mədəniyyətinin tərkib hissəsidir. Azərbaycan xalqının toxuculuq vərdişlərinin və sənətinin mühüm tərkib hissəsi olan xalçaçılıq uzun və uğurlu tarixə malik olub, günümüzdə qədər gəlib çatıb. Azərbaycanda bir neçə xalçaçılıq məktəbi var ki, onlardan biri də Qarabağ xalçaçılıq məktəbidir.

Qarabağ bölgəsində toxuculuq sənətinin mövcud olduğunu bu bölgənin bir çox erkən tunc dövrü kurqanlarından tapılan buxur çubuqları, toxuculuq alətləri və digər tapıntılar sübut edir. İstehsal texnikası, naxış və rəng zənginliyi kimi bir sıra xüsusiyyətləri ilə Qarabağ xalçaları hələ orta əsrlərdə yüksək şöhrət qazanmışdır. XIV əsrdən Avropaya gətirilən Azərbaycan xalçaları arasında Qarabağ xalçaları böyük əhəmiyyət kəsb edərək geniş yer tutmuşdur. Bu xalçalar yüksək estetik dəyərə malik sənətkarlıq nümunələri kimi Avropa rəssamlarının diqqətini cəlb etmişdir. İstanbul, Peterburq, London, Vaşinqton və Paris kimi dünyanın mühüm şəhərlərinin muzeylərində Azərbaycan qadın ustalarının hazırladıqları gözəl xalça məmulatları sərgilənir. Qarabağda aparılan strukturlaşma işləri çərçivəsində Milli Xalça Muzeyinin Şuşa filialında genişmiqyaslı yenidənqurma işləri başa çatdırılıb. Xalça Muzeyində Qarabağ bölgəsinə aid xalçalar sərgilənir, əsərlər haqqında daha dolğun məlumat vermək üçün muzey sensor ekran sistemi kimi texnologiyalarla təchiz edilib.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Cabbarov A., Abbasova S. & Tanrıverdi H. (2020). Erməni işğalından sonra Qarabağda turizmin inkişafı problemləri. *Beynəlxalq Turizm, Biznes və İqtisadiyyat Jurnalı*, s.33-44
2. Cəfərov C. (2021). Azərbaycanın Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonları. *Azərbaycan Respublikası İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzi*.
3. Cəfərov Ə. Ermənilər Azıx mağarasında qanunsuz fəaliyyətləri ilə UNESCO-nun konvensiyalarını kobud şəkildə pozublar.
4. Golunova S. V.; Zotova, M. V. (2021). Incoming tourism in the post-soviet de-facto states. *Geographical Series*, 85(5): 699-713.
5. İsmayilov A., Əhmədova E., Qasımov A. (2021). Qarabağ quruculuq işlərində innovasiya və rəqəmsallaşmanın tətbiqi imkanları. Qarabağda Yeni İqtisadiyyatın quruculuğu: Ağdam İnkişaf İmpulsları. I Beynəlxalq Elmi-Praktik Konfrans. 16-17 Sentyabr, 2021, Ağdam, Azərbaycan. S.522.
6. Niftaliyev R. (2022). Qarabağın alban katolikosunun alban kilsəsinin qriqorianlaşmasına qarşı mübarizə tarixinə dair. *Dövlət və Din jurnalı*, s.20-34.
7. Mədətoğlu Ə. Xanlığın qapısı.
<https://www.anl.az/down/meqale/adalet/2020/sentyabr/715593.htm>

QARABAĞIN EKOLOJİ REABİLİTASIYASI KONTEKSTİNDƏ BEYNƏLXALQ İQTİSADI NAVİQASIYA

Fatmaxanım Eldar Əhmədli

Naxçıvan Muxtar Respublikası, Azərbaycan

fatya.ahmedli@gmail.com/

Naxçıvan Dövlət Universiteti, müəllim

Xülasə

Bu tədqiqat münaqişədən sonrakı Qarabağ kontekstində beynəlxalq iqtisadi naviqasiya ilə ekoloji reabilitasiya arasında mürəkkəb əlaqəni araşdırır. İllərdir davam edən münaqişələrdən sonra region yaşayış mühitinin deqradasiyası, çirklənmə və resursların tükənməsi də daxil olmaqla əhəmiyyətli ekoloji problemlərlə üzləşir. Beynəlxalq maraqlı tərəflər iqtisadi fəaliyyətlə məşğul olduqları üçün onların yanaşmaları bu ekoloji problemləri ya kəskinləşdirə, ya da yüngülləşdirə bilər. Tədqiqat ekoloji reabilitasiya səyləri ilə uyğunlaşan davamlı iqtisadi təcrübələrin vacibliyini vurğulayır. O, iqtisadi inkişafın ətraf mühitin bərpası ilə inteqrasiyası üçün potensial modelləri araşdırır, münaqişədən sonrakı digər regionlardan uğurlu nümunə araşdırmalarını vurğulayır. Beynəlxalq tərəfdaşlıqlardan istifadə etməklə, Qarabağ ekoturizm, bərpa olunan enerji və dayanıqlı kənd təsərrüfatı kimi ekoloji dayanıqlığa üstünlük verən investisiyaları cəlb edə bilər. Bundan əlavə, tədqiqatda beynəlxalq təşkilatların və QHT-lərin biliklərin ötürülməsinin asanlaşdırılmasında və reabilitasiya layihələrinin maliyyələşdirilməsində rolu müzakirə olunur. O, həm bərpa, həm də ekoloji bütövlüyü dəstəkləyən məsuliyyətli iqtisadi naviqasiya üçün çərçivə yaratmağı hədəfləyən, millətlər arasında əməkdaşlığı təşviq edən siyasətləri müdafiə edir. Nəhayət, bu tədqiqat ekoloji reabilitasiyaya tək cəhətli məqsəd kimi deyil, davamlı inkişafın təməli elementi kimi baxıldığı Qarabağda iqtisadi inkişafa vahid yanaşmanın zəruriliyini vurğulayır. İqtisadi stimulları ətraf mühitin mühafizəsi ilə uyğunlaşdırmaqla Qarabağ həm öz ekosistemlərinə, həm də icmalarına fayda verən möhkəm gələcəyə yol açar bilər.

Açar sözlər: Qarabağ, beynəlxalq əməkdaşlıq, ekoloji reabilitasiya, davamlı inkişaf, biomüxtəlifliyin bərpası, iqtisadi bərpa

Giriş

Tarixən münaqişə və geosiyasi gərginliklə yadda qalan Qarabağ regionu beynəlxalq iqtisadi siyasət və ekoloji reabilitasiyanın kəsişməsində unikal nümunə təqdim edir. Bu yaxınlarda hərbi əməliyyatların dayandırılmasından sonra Qarabağda iqtisadi canlanma və davamlı inkişaf imkanları ön plana çıxdı. Ölkələr və beynəlxalq təşkilatlar regionun bərpasına töhfə vermək məqsədi daşdığından, illərdir davam edən münaqişələrin vurduğu ekoloji zərərin aradan qaldırılmasına təcili ehtiyac var [3].

Qarşıdan gələn COP 29 davamlı inkişafı və ətraf mühitin bərpasına birgə yanaşmaları vurğulayan ekoloji reabilitasiyaya yönəlmiş dialoqlarda iştirak etmək üçün əsas platforma təklif edir.

Qarabağın ekoloji mənzərəsinə hərbi fəaliyyətlər, meşələrin qırılması, torpağın deqradasiyası və icmaların köçürülməsi ciddi təsir göstərmişdir. Təbii mühitin bərpası tək cəhətli ekoloji əhəmiyyət kəsb etmir, həm də yaşayış vasitələrinin bərpası və regional sabitliyin möhkəmləndirilməsi üçün vacibdir. Beləliklə, beynəlxalq iqtisadi naviqasiya - xarici investisiyaları, ticarət müqavilələrini və əməkdaşlıq layihələrini əhatə edir - bu reabilitasiya prosesində əsas rol oynayır.

Bu kontekstdə COP 29-un potensial nəticələrini təhlil etməklə, biz Qarabağ və bütün dünyada buna bənzər regionlar üçün davamlı gələcəyin təşviqində birgə səylərin vacibliyini vurğulamağı hədəfləyirik.

Bu çoxşaxəli yanaşma davamlı təcrübələrin iqtisadi strategiyalara inteqrasiyasını, yerli ehtiyacları və mədəni kontekstləri nəzərə alaraq ətraf mühitin idarə edilməsində global təcrübədən istifadə etməyi tələb edir. Hökumətlər, QHT-lər və özəl sektorlar da daxil olmaqla beynəlxalq aktorların rolu ekoloji dayanıqlığın təşviqinə yönəlmiş biliklərin ötürülməsi, maliyyələşdirmə və

texniki yardımın asanlaşdırılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir [5].

Bu kontekstdə bu tədqiqat Qarabağda beynəlxalq iqtisadi iştirakdan irəli gələn çağırışları və imkanları araşdıracaq.

Qarabağın ekoloji reabilitasiyası kontekstində beynəlxalq iqtisadi naviqasiya

Qarabağ regionu, xüsusilə də Ermənistan və Azərbaycan arasında münaqişənin təsirinə məruz qalan ərazilər diqqət tələb edən mühüm ekoloji problemlərlə üz-üzədir. Onilliklərlə davam edən münaqişələrdən sonra hərbi fəaliyyətlər, torpaqların tərk edilməsi və qeyri-adekvat idarəetmə təcrübələri nəticəsində ətraf mühitin pozulması mənzərədə öz izini buraxdı. Bu kontekstdə beynəlxalq iqtisadi naviqasiya Qarabağın ekoloji reabilitasiyası üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu tədqiqat regionun ekoloji tarazlığını bərpa etmək, davamlı inkişafı təşviq etmək və ekoloji reabilitasiya vasitəsilə sülhü təşviq etmək üçün zəruri olan iqtisadi strategiyaları və beynəlxalq əməkdaşlığı araşdırır [1].

Beynəlxalq iqtisadi naviqasiya ilə COP 29-un kəsişməsi Qarabağın ekoloji reabilitasiyası üçün əsas fürsətdir. Millətlər iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə aparmaq üçün toplaşdıqca, Qarabağ kimi münaqişədən sonrakı regionlarda davamlı inkişafa ehtiyac getdikcə aktuallaşır. Münaqişələr nəticəsində viran qalmış region təkcə ekoloji tarazlığını bərpa etməklə yanaşı, həm də iqtisadi artımı stimullaşdıran hərtərəfli strategiyalar tələb edir [7].

COP 29-da maliyyələşdirmə mexanizmləri və əməkdaşlıq çərçivələri ilə bağlı müzakirələr Qarabağın reabilitasiyasına beynəlxalq sərmayənin yatırılmasına yol açmağa bilər. Yaşıl texnologiyalardan və davamlı təcrübələrdən istifadə etməklə, maraqlı tərəflər meşələrin bərpasını, torpağın bərpasını və biomüxtəlifliyin qorunmasını təşviq edə bilərlər. Bundan əlavə, yerli icmaların bu səylərə cəlb edilməsi reabilitasiyanın əhatəli və davamlı olmasını təmin edir.

Beynəlxalq əməkdaşlıq və ekoloji məqsədlərə sadiqlik Qarabağı münaqişələr mənzərəsindən davamlı inkişaf modelinə çevirə bilər. İqtisadi stimulları ekoloji məqsədlərlə uyğunlaşdırmaqla, region çətinliklər qarşısında ümid işığı kimi meydana çıxmağa bilər [2].

Qarabağın ekoloji problemləri

Münaqişə nəticəsində Qarabağın ekologiyası böyük zərər görüb. Meşələrin məhv edilməsi, su mənbələrinin çirklənməsi, biomüxtəlifliyin itirilməsi ən aktual məsələlərdəndir. Torpaqdan nizamlanmamış istifadə və hərbi əməliyyatların nəticələri torpağın deqradasiyasına gətirib çıxarıb və regionun əsas iqtisadi fəaliyyəti olan kənd təsərrüfatına təsir edib. Bundan əlavə, icmaların yerdəyişməsi kənd təsərrüfatı torpaqlarının tərk edilməsi ilə nəticələndi ki, bu da ekoloji tarazlığı daha da kəskinləşdirdi [4].

Regionun ekologiyasının bərpası səyləri bu çağırışları hərtərəfli həll etməlidir. Ekosistemlərin bərpası təkcə texniki bilik və investisiya tələb etmir, həm də beynəlxalq əməkdaşlıq və iqtisadi naviqasiya üçün çərçivə tələb edir.

Beynəlxalq iqtisadi naviqasiyanın rolu

Beynəlxalq iqtisadi naviqasiya, əksər hallarda ticarət müqavilələri, investisiyalar və əməkdaşlıq layihələrini əhatə edən, xalqların iqtisadi cəhətdən qarşılıqlı əlaqədə olduğu strategiya və çərçivələrə istinad edir. Qarabağ kontekstində o, ekoloji reabilitasiyaya üstünlük verən davamlı iqtisadi təcrübələri həyata keçirmək üçün beynəlxalq maraqlı tərəflər, QHT-lər və hökumət orqanları ilə əlaqəni əhatə edir.

1. Davamlı infrastruktura investisiya

Ekoloji reabilitasiya üçün əsas iqtisadi strategiyalardan biri dayanıqlı infrastruktura investisiya qoymaqdır. Beynəlxalq təşkilatlar və xarici hökumətlər təbii yaşayış mühitini bərpa edən və kənd təsərrüfatı təcrübələrini təkmilləşdirən layihələrin maliyyələşdirilməsində mühüm rol oynaya bilərlər. Məsələn, meşələrin bərpası layihələrinə investisiyalar biomüxtəlifliyin bərpasına və karbon sekvestrasiyasının yaxşılaşdırılmasına kömək edə bilər [8].

Bundan əlavə, ekoloji əkinçilik və aqromezəçilik kimi davamlı kənd təsərrüfatı təcrübələri beynəlxalq tərəfdaşlıqlar vasitəsilə təşviq edilə bilər. Texniki yardım və maliyyə resursları təmin etməklə beynəlxalq aktorlar yerli fermerlərə torpağın sağlamlığını yaxşılaşdıran və ətraf mühitə təsirləri azaldan üsullara keçiddə kömək edə bilər.

2. İqtisadi diversifikasiya

Qarabağın iqtisadiyyatı ənənəvi olaraq kənd təsərrüfatına əsaslanırdı. Bununla belə, ekoloji

davamlılığı təşviq etmək üçün diversifikasiya vacibdir. Beynəlxalq iqtisadi naviqasiya ekoturizm, bərpa olunan enerji və davamlı meşəçilik kimi yeni sektorların inkişafına kömək edə bilər.

Ekoturizm ikili fayda təklif edir: təbii ehtiyatların qorunmasını təşviq etməklə yanaşı, iqtisadi imkanlar təqdim edir. Bölgənin unikal landşaftları və mədəni irsi ilə maraqlanan turistləri cəlb etməklə, Qarabağ ekoloji bərpa səylərinə yenidən investisiya edilə bilən gəlir əldə edə bilər [10].

Günəş və külək kimi bərpa olunan enerji layihələri də ətraf mühitin deqradasiyasını minimuma endirərək, qalıq yanacaqlardan asılılığı azalda bilər. Beynəlxalq tərəfdaşlıqlar bu sektorları davamlı şəkildə inkişaf etdirmək üçün maliyyə və təcrübə əldə etməyə kömək edə bilər.

3. Bacarıqların gücləndirilməsi və biliklərin transferi

Effektiv ekoloji reabilitasiya təkcə maliyyə resursları deyil, həm də bilik və təcrübə tələb edir. Beynəlxalq iqtisadi naviqasiya yerli icmaların davamlı təcrübələr üzrə təlim aldığı potensialın yaradılması təşəbbüslərini asanlaşdırmağa bilər. Seminarlar, seminarlar və mübadilə proqramları yerli maraqlı tərəflərə ətraf mühitin idarə edilməsində ən yaxşı təcrübələri anlamağa kömək edə bilər.

Ətraf mühitin mühafizəsi üzrə beynəlxalq QHT-lərlə əməkdaşlıq biomüxtəlifliyin qorunması və ekosistemin bərpası haqqında dəyərli biliklər gətirə bilər. Qlobal təcrübədən istifadə etməklə Qarabağ ekoloji dayanıqlığı artıran sübuta əsaslanan strategiyaları həyata keçirə bilər [9].

Ekoloji reabilitasiya üzrə beynəlxalq əməkdaşlıq

Qarabağda ekoloji reabilitasiyanın uğuru beynəlxalq əməkdaşlıqdan asılıdır. Regionun geosiyasi konteksti həm çətinliklər, həm də əməkdaşlıq üçün imkanlar təqdim edir.

1. Diplomatik məşğulluq

Maraqlı tərəflər arasında diplomatik dialoqun aparılması əməkdaşlığın inkişafı üçün çox vacibdir. Münaqişədə iştirak edən ölkələr dialoq platforması kimi ekoloji problemləri prioritetləşdirməlidir. Ekoloji reabilitasiyanı ortaq bir narahatlıq kimi qələmə verməklə, maraqlı tərəflər inam yarada və ümumi məqsədlərə doğru işləyə bilərlər.

Birləşmiş Millətlər Təşkilatı kimi beynəlxalq təşkilatlar dialoq və əməkdaşlıq üçün platformalar təmin etməklə yardımçı rol oynaya bilər. Bu təşkilatlar müzakirələrə vasitəçilik etməyə və ekoloji bərpaya yönəlmiş birgə təşəbbüsləri təşviq etməyə kömək edə bilər [6].

2. Çoxtərəfli sazişlər

Ətraf mühitin mühafizəsinə yönəlmiş çoxtərəfli sazişlərin formalaşdırılması əməkdaşlıq üçün çərçivə yarada bilər. Bu cür sazişlər davamlı təcrübələr üçün standartlar müəyyən edərək, ətraf mühitin bərpası üzrə öhdəlikləri müəyyən edərək, monitorinq və hesabat vermə mexanizmlərini müəyyən edə bilər.

Bundan əlavə, ekoloji reabilitasiyaya üstünlük verən ölkələr üçün maliyyə stimulları bu sazişlərə daxil edilə bilər. İqtisadi faydaları ətraf mühitlə bağlı öhdəliklərə bağlamaqla, maraqlı tərəflər davamlı təcrübələrə daha çox sərmayə qoyurlar [11].

3. Yerli icmaların cəlb edilməsi

Yerli icmaların cəlb edilməsi istənilən reabilitasiya səylərinin uğuru üçün çox vacibdir. Beynəlxalq iqtisadi naviqasiya yerli səslərin eşidilməsini və icma ehtiyaclarının prioritetləşdirilməsini təmin etməlidir. Yerli əhalinin qərar qəbul etmə proseslərinə cəlb edilməsi ətraf mühitin mühafizəsi ilə bağlı sahiblik və məsuliyyət hissini artırır.

Beynəlxalq tərəfdaşlar tərəfindən dəstəklənən icmanın rəhbərlik etdiyi təşəbbüslər yerli ekoloji problemləri effektiv şəkildə həll edə bilər. Məsələn, yerli fermerləri davamlı kənd təsərrüfatı təcrübələrini həyata keçirmək üçün gücləndirən proqramlar əhəmiyyətli ekoloji yaxşılaşmalara səbəb ola bilər [2].

Beynəlxalq iqtisadi naviqasiyada çətinliklər

Müsbət nəticələr potensialına baxmayaraq, Qarabağda effektiv beynəlxalq iqtisadi naviqasiyanı asanlaşdırmaq üçün bir sıra problemlər həll edilməlidir.

1. Siyasi qeyri-sabitlik

Regionda davam edən siyasi gərginlik əməkdaşlığa və investisiyaya mane ola bilər. Siyasi qeyri-sabitlik xarici investisiyaların qarşısını ala bilər və davamlı layihələrin həyata keçirilməsini çətinləşdirə bilər. Beynəlxalq tərəfdaşları cəlb etmək üçün iqtisadi fəaliyyətlər üçün sabit mühitin təmin edilməsi vacibdir [11].

2. Ətraf mühitin idarə edilməsi

Zəif ekoloji idarəetmə reabilitasiya səylərinə xələl gətirə bilər. Davamlılığı təşviq edən və təbii

sərvətləri qoruyan effektiv tənzimləyici çərçivələrin yaradılması çox vacibdir. Beynəlxalq aktorlar lazımi idarəetmə strukturlarının qurulmasına və ekoloji standartlara uyğunluğun təmin edilməsinə kömək edə bilərlər.

3. Resursların bölüşdürülməsi

Effektiv resurs bölgüsü reabilitasiya təşəbbüslərinin uğuru üçün çox vacibdir. Beynəlxalq iqtisadi naviqasiya aydın ekoloji faydaları nümayiş etdirən layihələrin maliyyələşdirilməsinə üstünlük verməlidir. Resursların şəffaf və hesabatlı idarə edilməsi maraqlı tərəflər arasında etimadın yaradılmasına və reabilitasiya səylərinin davamlılığını təmin etməyə kömək edə bilər [14].

Qarabağın ekoloji reabilitasiyası beynəlxalq iqtisadi naviqasiya tələb edən mürəkkəb, lakin vacib bir işdir. Davamlı infrastruktura sərmayə qoymaqla, iqtisadiyyatın şaxələndirilməsini təşviq etməklə və beynəlxalq əməkdaşlığı inkişaf etdirməklə region sülh və sabitlik üçün zəmin yaradaraq öz ekoloji problemlərini həll edə bilər. Bu prosesdə yerli icmaların cəlb edilməsi və effektiv idarəetmənin yaradılması mühüm əhəmiyyət kəsb edəcək. Nəhayət, Qarabağın uğurlu reabilitasiyası təkcə onun ətraf mühitini bərpa etmək potensialına malik deyil, həm də dünya miqyasında münaqişədən sonrakı regionlarda davamlı inkişaf modeli yaratmaq potensialına malikdir.

Nəticə

Yekun olaraq, beynəlxalq iqtisadi naviqasiya ilə COP 29-un kəsişməsi Qarabağın ekoloji reabilitasiyası üçün həlledici imkan yaradır. Qlobal liderlər aktual ekoloji problemləri həll etmək üçün bir araya gələrkən, dayanıqlı təcrübələrə diqqət və yaşıl texnologiyalara investisiyalar regionun ekosistemlərinin bərpasına əhəmiyyətli dərəcədə kömək edə bilər. Millətlər arasında əməkdaşlıq səyləri, yerli iştirak və beynəlxalq müqavilələrə riayət etməklə Qarabağ üçün möhkəm və davamlı gələcəyə kömək edə bilər. İqtisadi çərçivələr çərçivəsində ekoloji bərpaya üstünlük verməklə, biz regionun təkcə keçmiş münaqişələrdən xilas olmasını deyil, həm də davamlı inkişaf və ətraf mühitin mühafizəsi üçün bir model kimi çiçəklənməsini təmin edə bilərik [17].

Qarabağın ekoloji reabilitasiyası ilə bağlı beynəlxalq iqtisadi naviqasiya ekoloji davamlılıq və iqtisadi inkişafın kritik kəsişməsini vurğulayır. Hökumətlər, QHT-lər və beynəlxalq təşkilatlar arasında birgə səylər iqtisadi imkanları gücləndirərkən regionun ekosistemlərini bərpa etmək üçün vacibdir. Davamlı təcrübələr, o cümlədən yaşıl texnologiyaların və ekoloji təmiz turizmin inteqrasiyası həm ekoloji bərpaya, həm də iqtisadi artıma kömək edə bilər.

Bundan əlavə, yerli icmaların ehtiyaclarını prioritetləşdirən və onları qərar qəbuletmə proseslərinə cəlb edən tərəfdaşlıqların qurulması reabilitasiya səylərinin həm effektiv, həm də ədalətli olmasını təmin edəcəkdir. Ətraf mühitin bərpasını sosial-iqtisadi tərəqqi ilə birləşdirən vahid yanaşmanı təşviq etməklə, Qarabağın reabilitasiyası bütün dünyada münaqişədən təsirlənmiş regionlar üçün nümunə kimi xidmət edə bilər və ekoloji bütövlüyün və iqtisadi rifahın birlikdə gedə biləcəyini nümayiş etdirə bilər [16].

“Qarabağın ekoloji reabilitasiyası kontekstində beynəlxalq iqtisadi naviqasiya” mövzusunda müzakirənin yekununda bir neçə əsas məqam ortaya çıxır:

1. İnteqrativ yanaşmalar: Uğurlu ekoloji reabilitasiya beynəlxalq əməkdaşlığı, davamlı iqtisadi təcrübələri və ictimaiyyətin cəlbini birləşdirən inteqrativ yanaşma tələb edir. Çoxtərəfli tərəfdaşlıq bilik mübadiləsini və resurs səfərbərliyini təşviq edə bilər.
2. Dayanıqlı inkişaf məqsədləri: Bərpa səylərinin Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Dayanıqlı inkişaf məqsədləri ilə uyğunlaşdırılması davamlı iqtisadi artım üçün çərçivə təmin edə bilər. Bu, yerli icmalar üçün iqtisadi imkanların təmin edilməsi zamanı ətraf mühitin mühafizəsinə üstünlük verilməsini əhatə edir [15].
3. Yaşıl texnologiyalara investisiya: Beynəlxalq investisiyalar ekoloji bərpanı təşviq edən yaşıl texnologiyalara və davamlı təcrübələrə diqqət yetirməlidir. Buraya bərpa olunan enerji, dayanıqlı kənd təsərrüfatı və ətraf mühiti bərpa etməklə yanaşı, iş təmin edə bilən eko-turizm daxildir.
4. Potensialın gücləndirilməsi: Təhsil və təlim proqramları vasitəsilə yerli imkanların artırılması həyati əhəmiyyət kəsb edir. Bu, icmalara yerli bilik və təcrübələrin beynəlxalq strategiyalara inteqrasiyasını təmin edərək, reabilitasiya səylərində fəal iştirak etmək imkanı verir.
5. Monitoring və qiymətləndirmə: Ekoloji reabilitasiya səylərinin monitoringi və qiymətləndirilməsi üçün möhkəm sistemlərin yaradılması tərəqqinin izlənilməsinə və lazım gəldikdə strategiyaların

uyğunlaşdırılmasına kömək edəcək. Beynəlxalq əməkdaşlıq bu səyləri ortaq metodologiyalar və resurslar vasitəsilə artırma bilər [11].

6. Siyasi sabitlik və idarəetmə: Sabit siyasi mühit rehabilitasiya layihələrinin uğuru üçün çox vacibdir. Beynəlxalq dəstək həmçinin iqtisadi naviqasiya üçün əlverişli atmosfer yaratmaq üçün yaxşı idarəçiliyin, şəffaflığın və münafişələrin həllinin təşviqinə diqqət yetirməlidir.

7. Uzunmüddətli öhdəlik: Ekoloji rehabilitasiya uzunmüddətli səydir. Ətraf mühitin tədricən sağalmasına və yerli iqtisadiyyatların canlanmasına imkan verən tərəqqinin zamanla davamlı olmasını təmin etmək üçün davamlı beynəlxalq dəstək və investisiyalar lazımdır [10].

Xülasə, Qarabağda beynəlxalq iqtisadi naviqasiya və ekoloji rehabilitasiyanın kəsişməsi həm problemlər, həm də imkanlar təqdim edir. Davamlılığı, icmanın iştirakını və uyğunlaşma strategiyalarını prioritetləşdirən əməkdaşlıq səylərini təşviq etməklə, maraqlı tərəflər region üçün davamlı və inkişaf edən gələcəyə doğru işləyə bilərlər.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Əliyev A.İ., Aslanov E.Z. Beynəlxalq turizm hüququ. Bakı, Çarşıoğlu, 2007, 440 s.
2. Məmmədov C.A., Soltanova H.B, Rəhimov S.H Beynəlxalq turizmin coğrafiyası, Bakı 2002, 512 s.
3. Bilalov V. Turizm fəaliyyətinin tənzimlənməsi. Dərslük, Bakı, Mütərcim, 2006, 280 s
4. Əhmədli F.E., “Beynəlxalq turizm və onun Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafında rolu” ENECO Proceedings of Energy Economic Research Center CİLT 09 SAYI 01 2022, DOI: 10.36962/ENECO
5. Əhmədli F.E., “Beynəlxalq turizm kontekstində Şuşanın turizm potensialı”, Crossref www.crossref.org/ İngiltərə, Oksford (17 dekabr 2021), DOI: <https://www.doi.org/10.36719/2663-4619/2021/2/4>
6. Əhmədli F.E., “Qarabağa “Böyük qayıdış” kontekstində “Dark turizm”, Crossref www.crossref.org/ İngiltərə, Oksford (24 dekabr 2021-ci il), DOI: <https://www.doi.org/10.36719/2709-4197/2021/1/1>
7. Əhmədli F.E., “Türkiyə ölkələrində turizm iqtisadiyyatının inkişafının beynəlxalq iqtisadi əlaqələrdə rolu” X Beynəlxalq Elmi Konfrans. Mançester. Böyük Britaniya. 16-17.01.2024, <https://www.sconferences.com/wp-content/uploads/2024/03/Manchester.UK-10.pdf>
8. <https://president.az/az/articles/view/62562>
9. https://www.yeniazerbaycan.com/MEDIA_e72834_az.html
10. [http://www.anl.az/down/meqale/xalqqazeti/2022/iyun/804328\(meqale\).pdf](http://www.anl.az/down/meqale/xalqqazeti/2022/iyun/804328(meqale).pdf)
11. <https://qdf.gov.az/az>
12. <https://mod.gov.az/az/pre/24525.html>
13. <https://eco.gov.az/az/nazirlik/xeber?newsID=11608>
14. <http://www.anl.az/down/meqale/ses/2020/iyul/724125.htm>
15. <https://eco.gov.az/az/nazirlik/xeber?newsID=18872>
16. <https://cop29.az/az/home>
17. <https://cop29.az/az/pages/COP29-Organising-Committee>

Fatmakhanim Eldar Ahmadli

Nakhchivan Autonomous Republic, Azerbaijan

fatya.ahmedli@gmail.com/

Nakhchivan State University, teacher

International economic navigation in the context of ecological rehabilitation of Karabakh

Summary

This study examines the complex relationship between international economic navigation and environmental rehabilitation in the context of post-conflict Karabakh. After years of conflict, the region faces significant environmental challenges, including habitat degradation, pollution and resource depletion. As international stakeholders engage in economic activity, their approaches can either exacerbate or mitigate these environmental problems.

The study highlights the importance of sustainable economic practices aligned with ecological

rehabilitation efforts. It explores potential models for integrating economic development with environmental restoration, highlighting successful case studies from other post-conflict regions. By leveraging international partnerships, Karabakh can attract investments that prioritize environmental sustainability, such as ecotourism, renewable energy, and sustainable agriculture.

In addition, the study discusses the role of international organizations and NGOs in facilitating knowledge transfer and financing rehabilitation projects. It advocates for policies that promote cooperation among nations, aiming to create a framework for responsible economic navigation that supports both restoration and ecological integrity.

Finally, this study emphasizes the need for a holistic approach to economic development in Karabakh, where ecological rehabilitation is viewed not only as a goal, but as a fundamental element of sustainable development. By aligning economic incentives with environmental protection, Karabakh can pave the way for a resilient future that benefits both its ecosystems and its communities.

Key words: Karabakh, international cooperation, ecological rehabilitation, sustainable development, restoration of biodiversity, economic recovery

RESEARCH OF THE FUTURE PROSPECTS OF WIND ENERGY INSTALLATIONS

Akhundov E.F.¹, Mustafayev A.M.², Yusublu A.H.²

1. *Baku Engineering University, Department of "Mechanical Engineering", associate professor*

2. *BEU, Faculty of Engineering, university master- M1304a3*

elaxundov@beu.edu.az, emustafayev20@std.beu.edu.az, ayusublu1@std.beu.edu.az

Annotasiya. Məqalədə təbiətdə baş verən proseslərdən fayda ilə istifadə etməklə küləyin gücü əsasında enerji sistemlərinin yaradılması və tədqiqi haqqında məlumat verilir. Bu sahədə mövcud məlumatların təhlili aparılıb, külək energetik qurğularının üstünlükləri və çatışmazlıqları göstərilib. Təhlil və nəzəri mülahizələr əsasında küləyin gücündən istifadə edən enerji sisteminin – külək generatorunun təkmilləşdirilməsi üçün modelin göstəriciləri, o cümlədən, iqtisadi səmərəliliyi analiz edilmişdir. Külək enerji qurğusunun konstruksiyasından istifadə effektivliyinin artırılması üçün təsir edici parametrlərin üzərindəki dəyişikliklər təsvir edilir, müqayisəli təhlil göstərilir. Müəlliflər tərəfindən təklif olunan həlli yollarının nəticələri yekunlaşdırılmış və bu həllərin praktiki tətbiqinin müsbət təsiri ümumiləşdirilmişdir.

Аннотация. В статье представлена информация о создании и исследовании энергетических систем на основе энергии ветра с использованием процессов, происходящих в природе. Проведен анализ имеющихся данных в этой области, показаны преимущества и недостатки ветроэнергетических установок. На основе анализа и теоретических соображений проанализированы показатели модели совершенствования энергосистемы с использованием энергии ветра – ветрогенератора, в том числе экономическая эффективность. Описаны изменения влияющих параметров повышения эффективности использования конструкции ветроэнергетической установки, проведен сравнительный анализ. Обобщены результаты предложенных авторами решений и резюмирован положительный эффект от практического применения этих решений.

Annotation. The article provides information on the creation and research of energy systems based on wind energy using processes occurring in nature. An analysis of the available data in this area is carried out, the advantages and disadvantages of wind power plants are shown. Based on analysis and theoretical considerations, the indicators of the model for improving the energy system using wind energy - a wind generator, including economic efficiency, are analyzed. Changes in the influencing parameters for increasing the efficiency of using the design of a wind power plant are described, and a comparative analysis is carried out. The results of the solutions proposed by the authors are summarized and the positive effect of the practical application of these solutions is shown.

Keywords: wind, energy, wind generator, speed, turbine, coefficient, duration

The ability to use the power of nature to benefit is an indicator of the development of human consciousness. In particular, this can be attributed to the use of wind energy by people for their own needs. At the dawn of science, mankind did not have the slightest knowledge of the physics and movement of air masses across the plane of the earth's surface, but in time, man learned to use the power of the wind as a traction force for navigation on water. Moreover, the natural continuation of the development of scientific thought was the appearance of wind turbines or windmills.

Wind energy plays an important role in the global transition to sustainable energy sources. As a form of energy, it uses the kinetic energy of the wind to generate electricity and offers several advantages that make it an important component of renewable energy. However, like all energy sources, wind energy has its problems and disadvantages. Wind energy is considered a productive and ecologically clean source of electricity because it does not produce any greenhouse gases or air pollutants during its operation. The variability and intermittency of wind power require effective integration with energy storage systems or other energy sources to ensure a reliable and continuous energy supply [1]. Its many advantages, from environmental compatibility to low operating costs, make it a key player on the path to a cleaner energy future, because:

- it is renewable and sustainable
- it is ecologically clean
- operating costs are low
- water demand is low
- has energy efficiency and the ability to use land efficiently

However, there are also disadvantages of wind energy. Among them, in particular, the following can be mentioned:

- intermittency (because the wind speed is unstable)
- high initial investment cost
- visual and sound impact effectiveness
- the risk of affecting the environment

As we have seen, even if wind energy is considered environmentally friendly (Eco-friendly) and renewable, it has problems and drawbacks. Advances in planning and technology are needed to solve these issues and effectively integrate wind energy into our supply grid systems [2].

The next global breakthrough in the process of weather and wind control was at the end of the 19th century, when the first wind power plant was created. The problem that led to the search for an alternative source of energy is the desire to save financial resources, because every year there was an increase in the prices of other fuel resources.

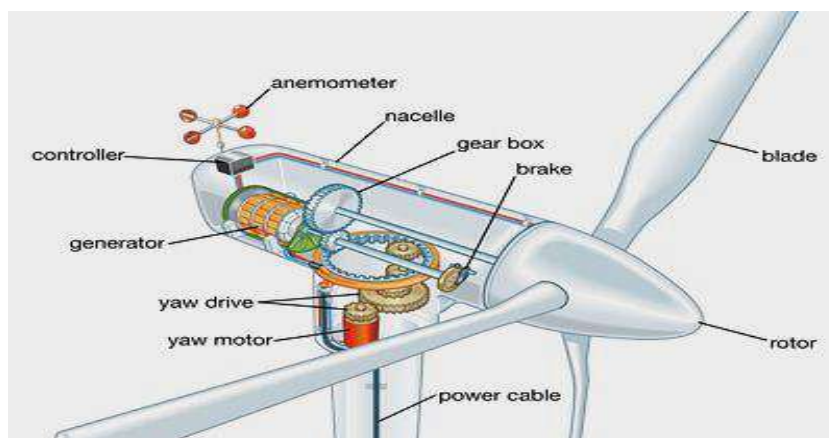


Figure 1. Wind generator construction scheme.

Today, the use of wind generators is a very common method of generating electricity, and a modern wind turbine is known in every research area (Figure 1). The leaders in terms of the number of used wind power plants are the United States of America and China, but already other countries also understand that the advantage of wind power plants is the possibility of obtaining cheap energy, and this energy sector is developing seriously [3].

The use of “green” energy in the world, including in Azerbaijan, is growing from year to year. Azerbaijan is one of the countries with high potential in the field of renewable energy sources. A national priority for the socio-economic development of Azerbaijan until 2030 is also the expansion of the production of “green” energy in the country. The goal is to increase the share of renewable energy sources to 25 percent in 2025 and 30 percent in 2030.

Analysis of literature and other sources of information shows that the technical potential of renewable energy sources in the country is about 140 gigawatts on land and about 160 gigawatts in the part of the Caspian Sea belonging to Azerbaijan (the economic potential of renewable energy sources is 27 gigawatts, including 3 thousand MW in wind energy, 23 thousand MW for solar energy, 380 thousand MW for bioenergy, and the potential of mountain rivers is estimated at 520 MW).

The transition to “green” energy in the territories of Karabakh and Eastern Zangezur liberated from occupation is an important strategic task for Azerbaijan. The potential of “green” energy in the lands of Azerbaijan liberated from occupation is enormous. Thus, in the territory of Karabakh and Eastern Zangezur there is a potential of solar and wind energy of 10 gigawatts.

Cities and villages in the liberated territories are intended to use "green" energy. According to the

developed concept of creating solar and wind power plants in the Karabakh and East Zangezur economic regions, the electric energy consumed in these territories will come only from renewable energy sources, which will ultimately give a positive result. The implementation of the envisaged projects will save tens of millions of cubic meters of natural gas, thereby reducing carbon dioxide (CO₂) emissions into the atmosphere.

The instantaneous power of the wind turbine can be calculated in the following way (W):

$$P = A \frac{\rho S v^3}{2} \quad (1)$$

where, A – coefficient of wind energy use;

ρ – density of air, $\rho=1.18 \text{ kg/m}^3$;

S – cross-sectional area of the air flow, m^2 ;

v – wind speed, m/s .

In the calculations, $A = 0.30 \div 0.45$ is accepted for wind energy installations. The annual production capacity (power) of wind turbines (kW) is determined by the following formula (kW):

$$P_{\text{annual}} = 8,76P \quad (2)$$

However, the value of the energy produced annually is equal to:

$$D_e = P_{\text{annual}} \cdot b \quad (3)$$

where b - is the price of electricity (determined per kW) [4].

The self-correction period of wind power generators is calculated as follows:

$$T = \frac{D_i}{D_e} \quad (4)$$

where, D_i is the cost of the wind energy installation

As a result of the analysis of existing studies related to the mentioned issue, it can be concluded that most of the wind turbines in operation in the world cannot produce more than 4% of their declared power when the annual average wind speed is 3 m/s . This, in turn, leads to the expected payback period of wind turbines, based on the considered conditions (taking into account the coefficient b, which expresses the price of electricity), approximately from 50 to 150 years [5,6].

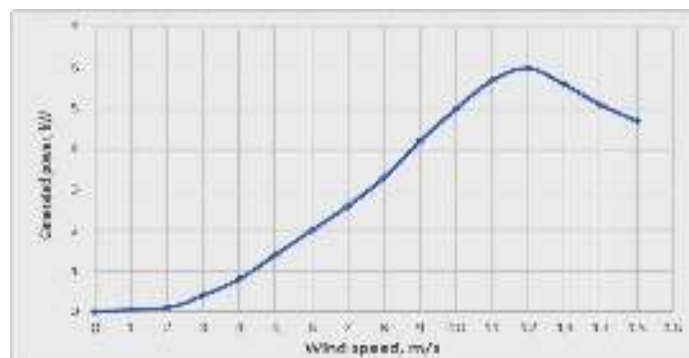


Figure 2. Dependence of generated power on wind speed.

It should also be noted that the effect of wind speed on the power generated by a wind turbine has its own limit (research comparing average indicators for a given wind generator model). At wind speeds of 12-15 m/s , a turning point occurs in the increase in power generation (Figure 2). This is due to the appearance of turbulence zones in the air flowing onto the wind generator blades. Therefore, stability in differences in wind speed in the locations of wind power plants is very important.

Research and calculations also show that even if the average annual wind speed is doubled, i.e. 6 m/s , it will be able to produce an average of 20% of its declared power, and in this case the payback period will be 10 to 50 years depending on the conditions considered. As can be seen from the formula (1), among the parameters affecting the increase in the power of the wind power installation (taking into account the limitation of the quantity S) is the coefficient A. Despite the possibility of predicting the wind speed and direction during the year, it is very difficult to build a scenario for the processes occurring in nature in advance and the probability of accuracy is low. Therefore, increasing the coefficient of use of wind energy is an important issue.

Approaching the solution of the issue in a complex way, it can be concluded that the improvement of the technical indicators of wind turbines (as well as the F.I.E.) plays one of the main roles. At the same time, it should be noted that the construction (design) changes currently proposed by the researchers are aimed at making them more complicated and expensive. As a result, the work carried out increases the quality indicators of the devices, but increases the costs of the production and maintenance of the equipment, making the already long enough self-correction coefficient completely unacceptable [7].

In this case, it would be more appropriate to use additives (confusors) that increase the concentration of the air flow from the improved multipliers. As a result (consequently), it could be concluded

- taking into account the advanced technologies for data transmission via satellite, it is possible to determine the main parameters (wind speed and direction) based on software analysis with predicted weather changes (meteorological conditions) and to pre-select the optimal operating mode for the entire complex of wind power plants in a given (certain) area;

- wind energy contributes to a greener (environmental) and sustainable energy future. Its renewable, low-cost and environmentally friendly (Eco-friendly) properties make it an attractive option for reducing «greenhouse gas» exports and increasing energy independence. However, issues such as business interruption, visual light-shadow and noise issues and impact on wildlife must be addressed. The role of wind energy in the wider energy complex will depend on effective mitigation of these challenges, technological progress and public acceptance. Wind energy remains a valuable solution to the development of a cleaner, more stable world.

The literature:

1. Wind energy systems, electronic source: <https://madenergy.ru/stati/preimushchestvo-i-nedostatki-ventrovyyh-ehlektrostantsij-po-sravneniyu-s-teplovymi-tehs.html>
2. Environmental problems of wind energy. – URL: kazan.work5.ru. – Text: electronic
3. Babina L.V. Analysis of wind turbines for small power plants. / L.V. Babina // Scientific journal, No. 78(04), 2012
4. Kryukov O.V. Functional capabilities of wind power plants when powering remote objects / O.V. Kryukov, A.B. Vasenin // Electrical equipment: operation and repair No. 2 2014
5. Debiev M.V., System classification of factors determining the choice of options for the placement of wind power facilities, / M.V. Debiev, G.A. Popov // Bulletin of AzTU, 2011, No. 2, 15–22
6. Pushkarev, A.E. Dynamic synthesis of a wind turbine operating in the region of low-speed flows / A. E. Pushkarev, L. A. Pushkareva // Bulletin of the Izhevsk State Technical University, 2010. - No. 4. - P. 25 - 29
7. T.Y. Chen, Y.T. Liao, C.C. Cheng. Development of small wind turbines for moving vehicles: Effects of flanged diffusers on rotor performance, Experimental Thermal and Fluid Science 42, 136–142, 2012

QARABAĞIN TƏBİİ RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİ: YAŞIL İQTİSADİYYAT MODELİ

Məlahət Abdullayeva

Ped.ü.f.d., Dosent

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

Riyaziyyat Fakültəsi, Riyaziyyat və onun tədrisi texnologiyası kafedrası

azeriteacher@yahoo.com

Giriş

Qarabağın işğaldan azad olunması ilə regionun iqtisadi inkişafının təməli kimi təbii ehtiyatlardan səmərəli və davamlı istifadə məsələsi daha da aktuallaşmışdır. Bu yanaşma həm də Azərbaycan Respublikasının hüquqi çərçivəsində önəmli yer tutur. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası, “Ətraf Mühitin Mühafizəsi haqqında” Qanun və digər müvafiq qanunvericilik aktları bu sahədə hüquqi bazanı formalaşdırır. Xüsusən də, Konstitusiyanın 39-cu maddəsi hər bir vətəndaşın sağlam ekoloji mühitdə yaşamaq hüququnu təmin edir və dövlətin ekoloji təhlükəsizliyinin qorunması öhdəliyini təsdiq edir.

Qarabağ regionunda təbii ehtiyatların istifadəsi ilə bağlı hüquqi məsuliyyətlər, həmçinin, “Yer təkisi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu ilə tənzimlənir. Bu qanun təbii ehtiyatlardan qənaətlə istifadə edilməsini, onların səmərəli idarə edilməsini və ekosistemin qorunmasını təmin edən hüquqi mexanizmləri təsbit edir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2024-cü ili “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan etməsi də regionun ekologiyası və təbii resurslarının qorunmasının strateji əhəmiyyətini vurğulayır.

Beynəlxalq hüquqi çərçivədə Qarabağ regionunda təbii ehtiyatlardan qənaətlə istifadə edilməsi BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri və Paris İqlim Sazişi çərçivəsində Azərbaycanın götürdüyü öhdəliklərə uyğun olaraq həyata keçirilir. Bu, həm təbii sərvətlərin qorunmasını, həm də ekoloji dayanıqlığın təmin edilməsini hüquqi əsasda möhkəmləndirir. Nəticə etibarilə, Qarabağda təbii ehtiyatların idarə olunması yalnız ekoloji baxımdan deyil, eyni zamanda, hüquqi məsuliyyət tələb edən strateji istiqamətdir.

Yaşıl dünya konsepsiyası ekoloji tarazlığı qorumaq, təbii resursların səmərəli istifadəsini təşviq etmək və dayanıqlı inkişafın əsasını təşkil edən iqtisadi modelləri yaratmaq məqsədilə formalaşdırılmışdır. Bu konsepsiya, xüsusilə işğaldan azad edilmiş Qarabağ regionu üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Qarabağın təbii resurslarının (meşə örtüyü, su ehtiyatları, enerji potensialı və minerallar) düzgün idarə edilməsi yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı baxımından həlledici rol oynayır.

Qarabağın ekosistemi zəngin bioloji müxtəlifliyə malikdir və bu ekosistemin qorunması, dayanıqlı istifadəsi üçün ekoloji iqtisadi yanaşmanın tətbiqi vacibdir. Qarabağın təbii resursları, xüsusilə meşə örtüyü və su ehtiyatları regionda ətraf mühitin tarazlığının təmin edilməsi üçün əsas vəsaitdir. Yerli flora və faunanın qorunması, su mənbələrinin düzgün idarə edilməsi və bərpa olunan enerji mənbələrinin (günəş, külək enerjisi) istifadəsi yaşıl iqtisadiyyatın inkişafında strateji istiqamətlərdən biridir. Azərbaycanın COP29 kontekstində qlobal ekoloji problemlərin həllində rolunun artırılması və Paris İqlim Sazişi kimi beynəlxalq öhdəliklər bu istiqamətdə ölkənin mövqeyini möhkəmləndirir.

Yaşıl iqtisadiyyat konsepsiyasının əsas hədəflərindən biri olan karbon emissiyalarının azaldılması və təbii sərvətlərin səmərəli istifadəsi Qarabağın iqtisadi inkişafı ilə paralel həyata keçirilməlidir. Meşəlik sahələrin qorunması və regionun ekoloji iqtisadi sisteminin formalaşdırılması, həmçinin bu resursların dayanıqlı idarə edilməsi Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Bu istiqamətdə yerli və beynəlxalq ekoloji standartların tətbiqi, Qarabağda yaşıl enerji istehsalının artırılması və ekoturizm kimi iqtisadi sahələrin inkişafı ekoloji və iqtisadi tərəqqini təmin edəcəkdir.

Təbii ehtiyatların mövcud vəziyyəti – Qarabağın təbii ehtiyatları

Qarabağ regionu zəngin təbii ehtiyatlara malik olmaqla yanaşı, coğrafi mövqeyi və ekosistemi

baxımından da böyük potensiala sahibdir. Onun təbii sərvətləri, xüsusilə su mənbələri, meşələr və dağ-mədən ehtiyatları strateji əhəmiyyət daşıyır və regionun iqtisadi inkişafında həlledici rol oynayır. Lakin on illərlə davam edən işğal nəticəsində bu resurslar ciddi şəkildə istismar edilmiş, ekosistem balansı pozulmuş və bu ehtiyatlar qeyri-qanuni istifadəyə məruz qalmışdır.

Su ehtiyatları

Qarabağda müxtəlif su mənbələri, o cümlədən dağ çayları, göllər və yeraltı sular mövcuddur. Su mənbələri həm kənd təsərrüfatı, həm də içməli su təminatı baxımından əhəmiyyətlidir. Xüsusilə, Tərtər çayı, Xaçınçay, Həkəri çayı və digər çaylar bölgənin su təminatında həlledici rol oynayır. Lakin uzun müddətli işğal nəticəsində su mənbələri çirklənmiş və infrastruktur zədələnmişdir. Bu səbəbdən, su ehtiyatlarının bərpası və səmərəli istifadəsi üçün yeni texnologiyaların tətbiqi zəruridir.

Meşə ehtiyatları

Qarabağın meşə ehtiyatları regionun ekoloji tarazlığında mühüm rol oynayır. Azərbaycanın ümumi meşə örtüyünün təqribən 25%-i Qarabağda yerləşir. Meşələr ekoloji funksiyalarla yanaşı, turizm potensialı üçün də əhəmiyyətli mənbədir. Lakin işğal dövründə bu meşələr qeyri-qanuni şəkildə kəsilmiş və resurslar ciddi şəkildə tükənmişdir. Hazırda Qarabağda meşə bərpası işləri aparılmalı və ekoloji balans yenidən təmin edilməlidir.

Dağ-mədən ehtiyatları

Qarabağın dağ-mədən ehtiyatları həm daxili, həm də xarici iqtisadi əlaqələr üçün böyük potensiala malikdir. Xüsusilə qızıl, mis, sink və digər qiymətli mədən resursları regionun iqtisadi inkişafını təmin edə bilər. Lakin bu ehtiyatların qanunsuz istifadəsi nəticəsində ətraf mühitə ciddi ziyan vurulmuşdur. Regionda mədən sənayesinin bərpası üçün həm beynəlxalq standartlar, həm də dayanıqlı iqtisadi inkişaf yanaşmaları tətbiq edilməlidir.

Bu resursların mövcud vəziyyəti Qarabağın gələcək iqtisadi inkişafında mühüm rol oynayacaq və onların bərpası və düzgün idarə edilməsi yaşıl iqtisadiyyat quruculuğu üçün əsas şərtlərdən biridir.

Səmərəlilik və qənaət rejimi – Qarabağda təbii resursların idarə edilməsi

Qarabağın zəngin təbii ehtiyatlarının səmərəli və qənaətlə istifadəsi yaşıl iqtisadiyyat quruculuğunun əsasını təşkil edir. Bunun üçün səmərəlilik və qənaət rejiminin yaradılması xüsusi əhəmiyyət daşıyır. Qarabağın ekoloji-iqtisadi inkişafını təmin etmək üçün bir sıra addımların atılması zəruridir:

1. Müasir texnologiyaların tətbiqi: Səmərəli idarəetmə üçün resursların istismarında qabaqcıl texnologiyaların tətbiqi əsasdır. Suvarma sistemləri, enerji qənaət edən texnologiyalar və tullantıların idarə edilməsində ekoloji texnologiyaların tətbiqi təbii resursların israf edilməsinin qarşısını alacaq.

2. Təkrar istifadə və qənaət proqramlarının inkişafı: Qarabağda resursların təkrar istifadəsi üçün layihələrin hazırlanması, ekoloji zərərlərin minimallaşdırılmasına kömək edəcək. Bunun üçün dövlət və özəl sektorun birgə proqramları səmərəlilik üçün vacibdir .

3. İnnovativ su və enerji idarəetmə sistemləri: Qlobal təcrübələr göstərir ki, su və enerji ehtiyatlarının idarə edilməsində innovativ yanaşmalar tətbiq olunmalıdır. Xüsusilə, Qarabağda suvarma sistemləri və bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi resurslardan qənaətli istifadə etməyi təmin edəcək .

4. İctimai maarifləndirmə: Resursların səmərəli istifadəsi yalnız hökumət və təşkilatların fəaliyyəti ilə məhdudlaşmamalıdır. Həmçinin, əhalinin bu sahədə maarifləndirilməsi də vacibdir. Əhali arasında resursların qənaətlə istifadəsi üzrə maarifləndirmə proqramları təşviq edilməlidir .

5. Ekoloji məsuliyyət və nəzarət: Təbii ehtiyatların istismarı zamanı ətraf mühitə dəyən ziyanın qarşısını almaq üçün nəzarət mexanizmləri gücləndirilməlidir. Bu, həm dövlət səviyyəsində qanunvericilik təşəbbüsləri, həm də özəl sektorun məsuliyyəti ilə həyata keçirilməlidir .

Bu addımların həyata keçirilməsi Qarabağın təbii resurslarının uzunmüddətli və dayanıqlı istifadəsini təmin edəcək və yaşıl iqtisadiyyat quruculuğunda mühüm rol oynayacaq.

Ekoloji risklər və onların qarşısının alınması

Qarabağın təbii resurslarının səmərəsiz və yersiz istifadəsi ciddi ekoloji risklərə gətirib çıxara bilər. Bu, həm yerli ətraf mühitin dayanıqlılığına, həm də regionun uzunmüddətli iqtisadi inkişafına ciddi təsir göstərir. Ekoloji risklərə vaxtında və effektiv müdaxilə edilmədiyi halda bu, su, torpaq,

meşə və digər resursların deqradasiyası, həmçinin əhalinin sağlamlığına təsirlər kimi problemlərə səbəb ola bilər. Qarşısı alınmalı olan əsas risklər və həlli yolları aşağıdakı şəkildə qruplaşdırıla bilər:

1. Torpaq və su resurslarının deqradasiyası: İntensiv kənd təsərrüfatı və qeyri-qanuni fəaliyyətlər nəticəsində torpaqların həddən artıq istifadəsi, eroziya və şorlaşma riskini artırır. Eyni zamanda, su ehtiyatlarının düzgün idarə edilməməsi su qıtlığına səbəb ola bilər. FAO-nun 2021-ci ildəki hesabatına əsasən, səmərəli su idarəetmə sistemlərinin tətbiqi bu risklərin qarşısının alınması üçün mühüm addımdır. Torpaqların münbitliyinin qorunması üçün müasir kənd təsərrüfatı texnologiyalarından istifadə və su idarəetmə strategiyalarının tətbiqi vacibdir.

2. Meşələrin məhsuldarlığının azalması və bioloji müxtəlifliyin zərər görməsi: Meşələrin qeyri-qanuni kəsilməsi və məskunlaşma nəticəsində ekosistemə zərər dəyə bilər. Meşə ehtiyatlarının mühafizəsi, ekosistemlərin bərpası və bioloji müxtəlifliyin qorunması üçün qanunvericilik tədbirlərinin gücləndirilməsi tələb olunur. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin məlumatına görə, bu sahədə müasir qoruyucu mexanizmlərin tətbiqi zəruridir.

3. İqlim dəyişiklikləri və ekstremal hava şəraitləri: Qlobal iqlim dəyişikliklərinin Qarabağ regionuna təsiri artıq hiss olunur və bu kənd təsərrüfatı, suvarma və enerji təchizatı kimi sahələrdə çətinliklər yaradır. İqlim dəyişikliyi ilə mübarizədə BMT-nin COP konfranslarında qəbul edilən qlobal təcrübələrə əsaslanmaq, Qarabağda "Yaşıl Enerji" infrastrukturunu genişləndirmək əsas çıxış yollarından biridir.

4. Tullantıların artması və çirklənmə: İnsan fəaliyyəti nəticəsində tullantıların yığılması və onların düzgün idarə edilməməsi ətraf mühitin çirklənməsinə səbəb ola bilər. Tullantıların təkrar emalı və tullantıların idarə olunmasında müasir texnologiyaların istifadəsi ekoloji riskləri əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilər.

Ekoloji risklərin qarşısının alınması üçün dövlətin və vətəndaş cəmiyyətinin birgə fəaliyyəti, həmçinin innovativ və texnoloji həllərin tətbiqi vacibdir. Bu yanaşma Qarabağın təbii resurslarının qorunması və onların gələcək nəsillər üçün davamlı istifadəsini təmin edəcəkdir.

Bərpa olunan enerji və yaşıl iqtisadiyyatın rolu

Qarabağın bərpa olunan enerji potensialı, regionun ekoloji iqtisadiyyatını formalaşdırmaq üçün əhəmiyyətli bir mənbədir. Günəş, külək və hidroenerji kimi bərpa olunan enerji növlərinin istifadəsi, Qarabağın enerji təhlükəsizliyini artırmaqla yanaşı iqtisadi inkişafını da sürətləndirə bilər.

Bərpa olunan enerji potensialı

1. Günəş Enerjisi: Qarabağ coğrafi mövqeyi sayəsində günəş enerjisi istehsalı üçün ideal şəraitə malikdir. Araşdırmalara görə, bu regionda illik günəş radiasiyası 1200-1800 kWh/m² arasında dəyişir. Günəş panellərinin quraşdırılması, əhalinin enerji tələbatını ödəməklə yanaşı, iqtisadiyyatın diversifikasiyasına da töhfə verə bilər.

2. Külək Enerjisi: Külək enerjisi də Qarabağ üçün perspektivli bir alternativdir. Regionda, külək sürətinin ortalama 6-9 m/s olduğu yerlərdə, külək turbinlərinin quraşdırılması enerji istehsalını əhəmiyyətli dərəcədə artırmağa imkan verir. Bu cür layihələrin həyata keçirilməsi, yerli iş yerlərinin yaradılmasına və iqtisadiyyatın dirçəlməsinə səbəb ola bilər.

3. Hidroenerji: Qarabağın su resursları, hidroelektrik stansiyaların inşası üçün geniş imkanlar təqdim edir. Su ehtiyatlarının səmərəli istifadəsi ilə elektrik enerjisi istehsalı artırıla bilər.

İqtisadi səmərələr

Bərpa olunan enerji layihələrinin həyata keçirilməsi Qarabağın yaşıl iqtisadiyyatının inkişafında əsas rol oynayır. Bu sahədə:

- **Enerji müstəqilliyi:** Bərpa olunan enerji resurslarının istifadəsi, xarici enerji asılılığını azaldaraq regional müstəqilliyi təmin edir.

- **İnvestisiya imkanları:** Yaşıl enerji layihələri beynəlxalq investorların cəlb edilməsi üçün bir platforma yaradır, bu da yerli iqtisadiyyatı canlandırır.

- **İş yerləri:** Yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı yeni iş yerlərinin yaradılması ilə nəticələnir, bu isə əhalinin sosial rifahını artırır.

Nəticə və təkliflər

Qarabağın təbii ehtiyatlarının düzgün idarə edilməsi, regionun ekoloji tarazlığını təmin etmək və yaşıl iqtisadiyyatın inkişafını dəstəkləmək üçün kritik bir əhəmiyyət kəsb edir. Təbii ehtiyatların

müvafiq qaydada istifadə edilməsi, yalnız iqtisadi səmərəliliyi artırmaqla kifayətlənməyib, həm də ekosistemlərin qorunmasını təmin edir. Bu məqsədlə aşağıdakı təklifləri vermək məqsədəuyğundur:

1. İnformasiya və maarifləndirmə: Qarabağda yaşayan icmalar üçün təbii resursların səmərəli istifadəsi və ekoloji mühafizə barədə təlimatların hazırlanması və yayılması vacibdir. Yerli əhalinin bilik səviyyəsinin artırılması, resursların daha effektiv və davamlı şəkildə istifadəsinə kömək edəcəkdir.

2. İnfrastrukturun yenidən qurulması: Qarabağın enerji və su infrastrukturunun modernləşdirilməsi, resursların səmərəli istifadə olunmasına şərait yaradacaqdır. Bərpa olunan enerji mənbələrinin inteqrasiyası ilə yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı təmin edilə bilər.

3. Tədqiqat və inkişaf: Təbii ehtiyatların idarə edilməsində müasir texnologiyaların tətbiqi, araşdırma və inkişaf fəaliyyətlərinin artırılması ilə mümkündür. Bu sahədə beynəlxalq tərəfdaşlıq və investisiya cəlbi mütləqdir.

4. Davamlı idarəetmə mexanizmləri: Ekosistemlərin mühafizəsi üçün, bərpa olunan resursların istifadəsini tənzimləyən davamlı idarəetmə mexanizmlərinin tətbiqi mütləqdir. Bu, ətraf mühitin qorunması və iqtisadi inkişaf arasında balans yaratmağa kömək edəcəkdir.

5. Müxtəlifləşmə və iqtisadiyyatın diversifikasiyası: Qarabağ regionunun iqtisadi inkişafı üçün təbii ehtiyatlara dayanan iqtisadiyyatla yanaşı fərqli sahələrin inkişaf etdirilməsi də vacibdir. Bu müxtəlifləşmə siyasəti kənd təsərrüfatı, turizm, informasiya texnologiyaları və sənaye sektorlarının inkişafı ilə yanaşı xidmət sahələrinin də genişlənməsinə töhfə verə bilər. Məsələn, ekoloji turizm potensialı olan Qarabağ həm yerli, həm də beynəlxalq səviyyədə cəlbedici bir mərkəzə çevrilə bilər. Bununla yanaşı, yüksək texnologiyalar və innovasiya mərkəzlərinin yaradılması bölgənin rəqəmsal transformasiyasına təkan verə bilər, bu da Qarabağın gələcəkdə texnoloji inkişaf və qlobal iqtisadiyyatla inteqrasiyasını gücləndirər.

İqtisadiyyatın müxtəlif sahələrə yayılması əhalinin məşğulluq səviyyəsini yüksəldər və iş imkanlarını genişləndirər. Bu isə əhalinin yaşayış səviyyəsinin yaxşılaşmasına, gəlir səviyyəsinin yüksəlməsinə və sosial rifahın artmasına gətirib çıxarar.

Bundan əlavə, Qarabağda yerli və beynəlxalq investorlar üçün əlverişli mühitin yaradılması, innovativ startapların dəstəklənməsi, kiçik və orta sahibkarlığın inkişafı regionun iqtisadi rəqabətliliyini artıracaqdır. Qarabağ iqtisadiyyatının uzunmüddətli uğuru üçün müxtəlif sahələrin sintezinin qurulması iqtisadiyyatın dayanıqlı və davamlı inkişafına zəmanət verir.

Diversifikasiya strategiyası həmçinin regionun beynəlxalq bazarlara inteqrasiyasını sürətləndirəcək və Qarabağın dünya iqtisadiyyatında daha güclü mövqe qazanmasına şərait yaradacaqdır. Bu yanaşma sayəsində Qarabağ iqtisadiyyatı qlobal səviyyədə rəqabətə davamlı və dinamik inkişaf edə biləcəkdir.

Bu təkliflərin həyata keçirilməsi Qarabağın ekoloji tarazlığını qorumaqla yanaşı, yaşıl iqtisadiyyatın inkişafını da sürətləndirəcəkdir. Beləliklə, regionun davamlı inkişafı üçün geniş bir çərçivə yaradılacaq.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. Bakı, 1995. <https://e-qanun.az/framework/897>
2. "Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında" Azərbaycan Respublikası Qanunu. Bakı, 1999, № 173. <https://e-qanun.az/framework/3870>
3. "Yerin təkisi haqqında" Azərbaycan Respublikası Qanunu. Bakı, 2000, № 351. <https://e-qanun.az/framework/837>
4. BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri. <https://azerbaijan.un.org/az/sdgs>
5. Paris sazişi. <https://e-qanun.az/framework/34278>
6. İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə fəvqəladə hal riskləri. Elmi-texniki konfrans, 21-22 may 2021-ci il.
7. <https://www.unep.org/resources/people-and-planet-unep-strategy-2022-2025>
8. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/0cdcbe8a-901a-4ac6-8abd-62afa60c3b68/content>
9. <https://www.un.org/en/climatechange/>

ЦИФРОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАРАБАХА

Əsədov Zaur Rauf oğlu

İ.ü.f.d., müəllim, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

“Sənayenin İqtisadiyyatı” kafedrası

Mail: asadovz@mail.ru

Məmmədov Ramil Natiqoviç

Magistr tələbəsi: Qrup: R7123

İxtisas: Biznesin Təşkili və idarə edilməsi

Mail: ramil.mammadov787@gmail.com

РЕЗЮМЕ

Освобождение Карабаха и его последующая реинтеграция в социально-экономическую структуру Азербайджана предлагают ранее невиданные возможности для роста и модернизации. Карабах, долгое время опустошенный конфликтом, вот-вот претерпит метаморфозы, и оцифровка является одной из главных движущих сил этого процесса. В статье описывается, как передовые технологии и цифровая инфраструктура могут стать краеугольным камнем надежной и устойчивой экономики, а также рассматриваются цифровые возможности для творческого развития в Карабахе.

Ключевые слова: Э-Карабах, инновационное развитие, инфраструктура, цифровая трансформация, зеленый рост.

Цифровая трансформация экономики является важнейшей проблемой, с которой сталкиваются национальные государства во всем мире, которая включает в себя интеграцию цифровых технологий в различные аспекты общества, включая бизнес, государственные услуги, образование, здравоохранение, сельское хозяйство и многое другое. После недавнего разрешения конфликта в регионе Карабаха освобожденные территории Азербайджана стали потенциальными зонами для значительного геополитического, экономического и инфраструктурного развития.

Регион считается готовым для ряда проектов, включая создание новых городских центров, умных городов и деревень, наряду с развитием различных секторов, таких как зеленая энергетика и инфраструктура информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Например, стратегический план TEPSCO «Зеленая энергетическая зона» на освобожденных территориях подчеркивает устойчивое развитие, делая упор на возобновляемые источники энергии для регионального роста. обеспечение эффективного восстановления инфраструктуры, обеспечение устойчивых энергетических решений для регионального социально-экономического развития.

Масдар и правительство Азербайджана подписали Меморандумы о взаимопонимании по инициативам в области устойчивой энергетике, уделяя особое внимание солнечной, ветровой энергии и комплексным решениям для экономического роста. Всеобъемлющее соглашение между Masdar и Азербайджаном в экономических регионах Карабах и Восточный Зангезур, включая различные предприятия в области чистой энергии, подчеркивает глобальное сотрудничество, направленное на содействие технологиям зеленой энергии для социально-экономического прогресса на освобожденных территориях. В настоящее время устанавливаются партнерские отношения с иностранными компаниями в соответствующих секторах, упомянутых выше. Например, компания SA_Partners со штаб-квартирой в Цюрихе, Швейцария, работает над сотрудничеством, которое будет способствовать экономическому развитию и улучшению в Карабахском регионе Азербайджана. Партнер-основатель швейцарской компании Дуня Ковари подчеркнула их работу по городскому планированию, дорогам, школам и строительству жилых зданий в районах Зангилян, Кельбаджар и Губадлы, подготовив основной бизнес-план для этих областей. Возрождение традиционных секторов

экономики на недавно освобожденных территориях Азербайджана имеет решающее значение. В течение следующего десятилетия развитие строительства, промышленности, сельского хозяйства и военной промышленности в Карабахском регионе станет ключевым и приоритетным направлением в современную эпоху. Увеличение их вклада в ВВП страны несет существенные надежды на будущий экономический рост Азербайджана. В нынешнюю эпоху современная экономика процветает на знаниях, научных достижениях, высокотехнологичных инновациях и технологиях. Благодаря технологическим инновациям происходит переход от традиционных экономических структур к экономике, основанной на информации, что означает продолжающуюся модернизацию экономики.

Экономическое возрождение Карабахского региона в послевоенный период стало для Азербайджана центром внимания. Даже сегодня реализация идеи Карабахского университета, специализирующегося на технических и прикладных науках, имеет огромные перспективы для регионального развития. С учебной программой, охватывающей робототехнику, биотехнологию, биохимию, машиностроение, прикладную физику и многое другое, учреждение может стать инициатором инноваций. В области робототехники университет может стать пионером автоматизации для промышленности и здравоохранения. Биотехнологические начинания могут привести к достижениям в области устойчивости сельскохозяйственных культур и биомедицинских прорывов. Исследование материаловедения и квантовых вычислений в прикладной физике может ознаменовать собой прогресс в области технологий. Развивая компьютерную науку, университет вносит вклад в кибербезопасность и программные решения. Исследования в области гражданского строительства и экологии обещают устойчивое городское планирование, сейсмостойкие конструкции и экологически чистые методы. Этот академический центр готов стать катализатором социально-экономического прогресса. Создавая рабочие места и привлекая квалифицированных специалистов, университет способствует экономической диверсификации. Сотрудничество с отраслями промышленности и глобальными институтами способствует передаче знаний, содействуя инновациям и предпринимательству. В результате улучшения инфраструктуры повышают общий уровень жизни. Акцент на возобновляемые источники энергии, сельскохозяйственные технологии и исследование космоса согласуется с глобальными целями устойчивого развития. Университет Карабаха с его междисциплинарным фокусом позиционируется не только для решения местных проблем, но и для внесения значимого вклада в более широкое научное сообщество, что делает его ключевым игроком в формировании процветающего и устойчивого будущего для региона.

Рисунок 1. Основные направления социально-экономической интеграции и развития Карабахского региона



Таблица 2. Возможности цифрового ландшафта в Карабахе [4,8]

Возможности/Преимущества	Описание	Рейтинг воздействия
Экономическое развитие	Привлечение цифрового бизнеса и инвестиций в регион. Создание рабочих мест за счет создания технологических и ИТ-компаний.	+++
Улучшение инфраструктуры	Развитие цифровой инфраструктуры, такой как высокоскоростной интернет и центры обработки данных. Интеграция технологий умного города для улучшения услуг.	++
Возможности получения образования	Создание образовательных учреждений, ориентированных на технологии. Доступ к ресурсам и программам онлайн-обучения.	+++
Сохранение культурного наследия	Цифровые архивы для сохранения и демонстрации культурного наследия. Виртуальные музеи и выставки для продвижения местного искусства и истории.	++
Развитие туризма	Виртуальный туристический опыт для привлечения глобальной аудитории. Цифровые платформы для продвижения местного туризма и достопримечательностей.	++
Связь и сотрудничество	Улучшение коммуникации и сотрудничества между сообществами. Интеграция с глобальными цифровыми сетями для торговли и партнерства.	+++
Мониторинг окружающей среды	Цифровые инструменты для мониторинга и управления экологическими ресурсами. Внедрение интеллектуальных решений для	++

	устойчивого развития.	
Системы реагирования на чрезвычайные ситуации	Разработка цифровых систем для быстрого реагирования на чрезвычайные ситуации. Внедрение технологий для обеспечения готовности к стихийным бедствиям и управления ими.	+++
Социальные инновации	Поощрение цифрового предпринимательства и социальных инноваций. Развитие культуры технологического творчества и решения проблем.	+++

В таблице 2 представлены многогранные преимущества создания цифровых ландшафтов в Карабахе, каждый из которых оценен по его потенциальному воздействию. С рейтингом «тройной плюс» возможности экономического развития включают привлечение цифрового бизнеса и содействие созданию рабочих мест. Улучшения инфраструктуры, оцененные как «двойной плюс», направлены на улучшение цифровой связи с помощью высокоскоростного Интернета и технологий «умного города». Образовательные возможности с рейтингом «тройной плюс» включают создание ориентированных на технологии учреждений и предоставление доступа к ресурсам онлайн-обучения. Сохранение культурного наследия, развитие туризма и мониторинг окружающей среды, каждый из которых оценен как «двойной плюс», подчеркивают важность использования цифровых инструментов для защиты наследия, привлечения мирового туризма и продвижения устойчивых практик. Связность и сотрудничество получают рейтинг «тройной плюс», подчеркивая улучшение коммуникации в сообществе и глобальную интеграцию. Системы реагирования на чрезвычайные ситуации и социальные инновации, оба оцененные как «тройной плюс», подчеркивают критически важную роль цифровых технологий в управлении кризисами и содействии предпринимательскому творчеству. В целом, эти цифровые инициативы обещают целостное развитие Карабаха, охватывающее экономическую, образовательную, культурную и экологическую сферы.

XÜLASƏ

Qarabağın azad edilməsi və sonra onun Azərbaycanın sosial-iqtisadi strukturuna yenidən inteqrasiyası inkişaf və modernləşmə üçün əvvəllər görünməmiş şanslar təqdim edir. Uzun müddətdir ki, münaqişələr nəticəsində xarabalığa çevrilmiş Qarabağ metamorfoza keçmək üzrədir və bunun arxasında duran əsas qüvvələrdən biri rəqəmsallaşmadır. Bu məqalə qabaqcıl texnologiyaların və rəqəmsal infrastrukturun möhkəm və dayanıqlı iqtisadiyyatın təməl daşını necə təmin edə biləcəyini təsvir edir və Qarabağda yaradıcı inkişaf üçün rəqəmsal imkanları araşdırır.

Açar sözlər: E-Qarabağ, innovativ inkişaf, infrastruktur, rəqəmsal transformasiya, yaşıl inkişaf.

SUMMARY

The liberation of Karabakh and its subsequent reintegration into the socioeconomic structure of Azerbaijan offer previously unheard-of chances for growth and modernization. Karabakh, an area ravaged by conflict for a long time, is about to undergo a metamorphosis, and digitization is one of the main forces behind it. This article describes how cutting-edge technologies and digital infrastructure can provide the cornerstone for a robust and sustainable economy, and it examines the digital opportunities for creative development in Karabakh.

Keywords: E-Karabakh, innovative development, infrastructure, digital transformation, green growth.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Aliyev, A. G. (2022). Problems of application of digital technologies in the territories of Azerbaijan liberated from the Armenian occupation. *Problems of Information Society*, 27-34.
2. Aliyeva, N. R. (2021). Qualitative Assessment of Agricultural Land As An Effective Use Of The Land Resources Of Nagorno-Karabakh. *Deutsche Internationale Zeitschrift für zeitgenössische*

Wissenschaft, (8-2), 22-24.

3. Aydin, I. I. (2023). Main principles of sustainable development of the city of Fuzuli: the revived Karabakh region. *Architecture and Modern Information Technologies*, (1 (62)), 248-261.
4. Decree of the President of the Republic of Azerbaijan on some measures to improve governance in the field of digitalization, innovation, high technologies, and communications in the Republic of Azerbaijan. Baku, October 11, 2021 (in Azerbaijani). <https://president.az/articles/53407>
5. Hajiyeva, N., & Karimli, A. (2021). Economic Evaluation of “Green Energy” Potential in Nagorno-Karabakh and Neighboring Regions. *Modern Applied Science*, 15(3).
6. Mammadov, M., Mammadova, F., & Ganiyev, K. (2022). The main directions of reintegration of the economy of the de-occupied territories into the country's economy.
7. Muradov, A., & Hajiyeva, N. (2022). The Politicization of Intellectual Property Rights in the Context of Karabakh.
8. Order of the President of the Republic of Azerbaijan on the development of the “Smart City” and “Smart Village” Concepts. Baku, April 19, 2021 (in Azerbaijani). <https://president.az/articles/51179>.
9. The possible cooperation with Masdar on green energy is expanded, <https://minenergy.gov.az/en/xeberler-arxivi/masdar-sirketi-ile-yasil-eneji-sahesinde-emekdasliq-imkanlari-genislendirilir>.

MÜNAQİŞƏDƏN SONRA REGIONDA İQLİM DƏYİŞİKLİYİNƏ UYGUNLAŞMA ÜÇÜN HÜQUQİ ÇƏRÇİVƏLƏR: QARABAĞIN İRƏLİYƏ DOĞRU YOLU

Rəhim Cabbar Nəcəfov

Naxçıvan Dövlət Universiteti

Naxçıvan Muxtar Respublikası, Azərbaycan

rahimnajaf@hotmail.com

Xülasə

Bu tədqiqat münaqişədən sonrakı regionlarda iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşma üçün zəruri olan hüquqi çərçivələri araşdırır və diqqəti Qarabağ məsələsinə yönəldir. Region münaqişədən və iqlim dəyişikliyinə təsirlərindən xilas olmaq üçün ikili çağırışlarla mübarizə apararkən, möhkəm hüquqi mexanizmlərin inteqrasiyası dayanıqlığın və davamlı inkişafın gücləndirilməsi üçün çox vacibdir. Tədqiqat Qarabağın unikal kontekstini vurğulayır, burada geosiyasi gərginliklər və ekoloji zəifliklərin qarşılıqlı təsiri adaptasiya səylərini çətinləşdirir. O, mövcud milli və beynəlxalq hüquqi sənədləri təhlil edir, münaqişədən sonrakı şəraitdə iqlimə uyğunlaşmanın asanlaşdırılmasında onların tətbiqi və effektivliyini qiymətləndirir. Maraqlı tərəflərin iştirakı, institusional potensialın yaradılması və maliyyələşməyə çıxış kimi effektiv hüquqi bazaların əsas elementləri müzakirə olunur. Bundan əlavə, tədqiqat mədəni və kontekst baxımından uyğun olan adaptiv strategiyaların işlənilib hazırlanmasında yerli biliyin və icmanın iştirakının vacibliyini vurğulayır. Münaqişədən sonrakı digər regionlardan uğurlu nümunələrə əsaslanaraq, tədqiqat Qarabağın spesifik ehtiyaclarına və çağırışlarına uyğunlaşdırılmış hərtərəfli hüquqi yol xəritəsi təklif edir.

Nəhayət, bu tədqiqat siyasətçilər, hüquqşünaslar və liderlər üçün hərəkətə keçə bilən fikirlər təklif edərək, kövrək kontekstlərdə iqlimə davamlılıq haqqında diskursa töhfə vermək məqsədi daşıyır. İqlim uyğunlaşması üçün möhkəm hüquqi baza yaratmaqla Qarabağ davamlı sülhə və ətraf mühitin mühafizəsinə doğru irəliləyə bilər.

Açar sözlər: Qarabağ, beynəlxalq hüquq, davamlı inkişaf, ekosistemlərin bərpası, iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşma

Giriş

İqlim dəyişikliyi ilə münaqişədən sonrakı bərpanın kəsişməsi xüsusilə Qarabağ kimi regionlarda unikal çağırışlar və imkanlar təqdim edir. Onilliklərlə davam edən münaqişədən sonra region təkcə müharibədən dərhal sonra deyil, həm də zəiflikləri daha da gücləndirən və bərpa səylərini çətinləşdirən yaxınlaşan iqlim dəyişikliyi təhlükəsi ilə üzləşir. Münaqişədən sonrakı ərazilərdə iqlimə uyğunlaşmanı tənzimləyən qanunvericilik bazaları dayanıqlığın gücləndirilməsi, davamlı inkişafın təşviqi və resursların ədalətli idarə edilməsinin təmin edilməsi üçün vacibdir. Qarabağda ətraf mühitin deqradasiyası və sosial-iqtisadi qeyri-sabitliyin birləşməsi həm təcili bərpa ehtiyaclarını, həm də uzunmüddətli iqlimə uyğunlaşma strategiyalarını əhatə edən möhkəm hüquqi baza tələb edir. Mövcud qanunlar çox vaxt münaqişədən sonrakı kontekstdə iqlim dəyişikliyinə yaratdığı nüanslı problemlərin həlli üçün tələb olunan spesifiklikdən məhrumdur. Bundan əlavə, ənənəvi hüquqi yanaşmalar effektiv uyğunlaşma üçün həyati əhəmiyyət kəsb edən yerli biliklərin və ictimaiyyətin cəlb edilməsinin əhəmiyyətini nəzərdən qaçıra bilər [2].

Bu tədqiqat Qarabağın münaqişədən sonrakı mühitinin unikal xüsusiyyətlərini tədqiq edəcək, iqlim elmini, yerli idarəetməni və beynəlxalq insan hüquqları standartlarını birləşdirən xüsusi hüquqi sənədlərin zəruriliyini vurğulayacaq. Münaqişədən sonrakı digər regionların uğurlu modellərini və beynəlxalq təşkilatların rolunu tədqiq etməklə, bu sənəd Qarabağ üçün təkcə iqlim dəyişikliyinə dərhal təsirlərinə deyil, həm də davamlı sülh üçün zəmin yaradan hərtərəfli qanunvericilik bazasını inkişaf etdirməyə yönəlmiş yolu müəyyən etmək məqsədi daşıyır.

Nəhayət, məqsəd davamlılıq və bərpanı təşviq edərək, regionun tarixi mürəkkəbliklərini qəbul edən iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşmaya vahid yanaşma yaratmaqdır. Bununla biz hüquqi çərçivələrin dünya üzrə oxşar post-konflikt mühitlərində adaptiv strategiyaları necə asanlaşdırma biləcəyini daha geniş başa düşməyə töhfə verə bilərik.

Münaqişədən sonra regionda iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşma üçün hüquqi çərçivələr

İqlim dəyişikliyi qeyri-mütənasib şəkildə həssas bölgələrə, xüsusən də münaqişədən sağalmış bölgələrə təsir edən təcili global problemdir. Uzun müddət davam edən hərbi əməliyyatlar keçirən Qarabağ regionu iqlim dəyişikliyinə təsirlərinin aradan qaldırılmasında unikal problemlərlə üzləşir. Bu araşdırma Qarabağdan nümunə kimi istifadə edərək, münaqişədən sonrakı regionlarda iqlim dəyişikliyinə effektiv uyğunlaşma üçün zəruri olan hüquqi bazaları araşdırır. O, davamlı inkişaf və dayanıqlılığı asanlaşdırən möhkəm hüquqi arxitekturanın yaradılmasında beynəlxalq hüquq, milli qanunvericilik və yerli idarəetmə arasında qarşılıqlı əlaqəni vurğulayır [5].

Etnik gərginlik və ərazi mübahisələrindən qaynaqlanan Qarabağ münaqişəsi 2020-ci ildə atəşkəslə yekunlaşaraq mühüm siyasi və sosial dəyişikliklərə gətirib çıxardı. Region iqlim dəyişikliyinə qarşı həssaslığı daha da artıran münaqişənin ağır təsirinə məruz qalan kövrək ekosistemlə xarakterizə olunur. Artan temperatur, qeyri-sabit yağışlar və ətraf mühitin deqradasiyası kənd təsərrüfatı məhsuldarlığını, su ehtiyatlarını və biomüxtəlifliyi təhdid edir və təcili uyğunlaşma tədbirlərini tələb edir [1].

İqlim dəyişikliyinə effektiv uyğunlaşma üçün zəruri olan prinsiplərin, hüquqların və öhdəliklərin müəyyən edilməsi üçün hüquqi çərçivələr çox vacibdir. Onlar rollar və məsuliyyətlər haqqında aydınlıq təmin edərək, resurslara çıxışı asanlaşdırır və maraqlı tərəflərin cəlb olunmasını təşviq edərək bilirlər. İdarəetmə strukturlarının zəif olma biləcəyi Qarabağ kimi münaqişədən sonrakı şəraitdə aydın hüquqi baza etimadı bərpa etməyə və müxtəlif qruplar arasında əməkdaşlığı təşviq etməyə kömək edə bilər [7].

Beynəlxalq hüquqi çərçivələr

1. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyası (UNFCCC-United Nations Framework Convention on Climate Change): Bu əsas müqavilə ölkələrin iqlim dəyişikliyi ilə birgə mübarizə aparması ehtiyacını müəyyən edir. O, ilk növbədə təsirin azaldılmasına diqqət yetirsə də, uyğunlaşma strategiyaları getdikcə daha çox tanınır. Qarabağ üçün yerli siyasətlərin UNFCCC təlimatlarına uyğunlaşdırılması adaptasiya təşəbbüsləri üçün beynəlxalq dəstəyi və maliyyəni artırmağa imkan verir [12].

2. Paris Sazişi: Paris Sazişi xüsusilə həssas regionlar üçün iqlimə davamlılığın zəruriliyini vurğulayır. Ölkələr Milli Uyğunlaşma Planlarını hazırlamağa təşviq edilir. Qarabağın hakimiyyət orqanları yerli ehtiyacların milli iqlim strategiyalarında nəzərə alınmasını təmin edərək, onun unikal problemlərinin Azərbaycanın YAP-a daxil edilməsini müdafiə edə bilər.

3. Bioloji Müxtəliflik üzrə Konvensiya: Bu müqavilə iqlim davamlılığında biomüxtəlifliyin əhəmiyyətini vurğulayır. Qarabağdakı hüquqi çərçivələr regionun ekoloji dəyərini və davamlı torpaq istifadəsi təcrübələrinə ehtiyacı dərk edərək biomüxtəlifliyin mühafizəsi strategiyalarını özündə birləşdirməlidir [3].

Milli hüquqi çərçivələr

Azərbaycanın milli qanunları iqlim dəyişikliyinə həlli üçün təməl çərçivəni təmin edir. Ölkənin müxtəlif beynəlxalq müqavilələrə sadiqliyi bu prinsiplərin daxili qanunvericiliyə inteqrasiyasını zəruri edir.

1. Ətraf mühitin mühafizəsi Qanunları: Azərbaycanda ətraf mühitin mühafizəsi və təbii ehtiyatların idarə edilməsinə yönəlmiş qanunlar müəyyən edilmişdir. Bununla belə, bu qanunlar konfliktdən sonrakı bərpaya uyğunlaşdırılmış xüsusi tədbirləri özündə birləşdirərək iqlim uyğunlaşmasını açıq şəkildə həll etmək üçün yenilənməlidir [1].

2. Torpaqdan istifadə planlaması: Effektiv torpaqdan istifadə siyasəti davamlı inkişaf üçün vacibdir. Qarabağın yerli idarəetməsi milli qanunları və qabaqcıl beynəlxalq təcrübələri rəhbər tutaraq torpaqların bərpasına və davamlı kənd təsərrüfatı təcrübələrinə üstünlük verməlidir.

3. Fəlakət riskinin azaldılması: Fəlakətlərin idarə edilməsi üzrə milli çərçivələr iqlim dəyişikliyinə əsas amil kimi daxil etməlidir. Erkən xəbərdarlıq sistemlərinin və risklərin qiymətləndirilməsi protokollarının yaradılması regionda iqlimlə bağlı fəlakətlərin təsirlərinin azaldılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edəcək [4].

Yerli idarəetmə və icmanın iştirakı

Uğurlu iqlim uyğunlaşması yerli icmaların, xüsusən də etimadın çatışmadığı post-konflikt regionlarında iştirakını tələb edir. Hüquqi çərçivələr icmanın iştirakını və səlahiyyətlərinin

artırılmasını asanlaşdırmalıdır.

1. İştirakçi idarəetmə: Qanunlar iqlimə uyğunlaşma ilə bağlı qərarların qəbulu proseslərinə yerli maraqlı tərəflərin daxil edilməsini məcbur etməlidir. Buna ictimai məsləhətləşmələr, maraqlı tərəflərin forumları və yerli iqlim şuralarının yaradılması vasitəsilə nail olmaq olar.

2. Yerli bilik və təcrübələr: Ənənəvi biliklərin hüquqi çərçivələrə daxil edilməsi davamlılığı artırır bilər. Yerli təcrübələrin hüquqi tanınması icmalara iqlim təsirlərinə effektiv şəkildə uyğunlaşmaq imkanı verə bilər [6].

3. Bacarıqların gücləndirilməsi: Hüquqi çərçivələr iqlimə uyğunlaşma üçün yerli imkanları gücləndirən təhsil və təlim proqramlarını təşviq etməlidir. Bura davamlı təcrübələr və icma əsaslı resursların idarə edilməsi üzrə fermerlər üçün texniki təlim daxildir.

Maliyyələşdirmə və resurslar

Maliyyə resurslarına çıxış iqlimə uyğunlaşma strategiyalarının həyata keçirilməsi üçün çox vacibdir. Hüquqi çərçivələr maliyyələşdirmə imkanlarını və resursların ayrılmasını asanlaşdırmalıdır [13].

1. Beynəlxalq yardım və investisiya: Yerli qanunvericilik bazalarının Yaşıl İqlim Fondu kimi beynəlxalq maliyyələşdirmə mexanizmləri ilə uyğunlaşdırılması investisiya cəlb edə bilər. Qarabağ hakimiyyəti beynəlxalq standartlara cavab verən və qlobal iqlim məqsədlərinə uyğunluğu nümayiş etdirən layihə təklifləri hazırlamalıdır.

2. Dövlət-Özəl Tərəfdaşlıqlar: Dövlət-Özəl Tərəfdaşlıqlarının həvəsləndirilməsi uyğunlaşma layihələri üçün əlavə resursları səfərbər edə bilər. Hüquqi çərçivələr dövlət qurumları və özəl sektorlar arasında əməkdaşlıq üçün aydın təlimatlar müəyyən etməlidir [8].

3. Yerli resursların səfərbərliyi: Qanunlar ekoloji davamlılığı təşviq etməklə yanaşı, alternativ gəlir mənbələri təmin etməklə, eko-turizm və bərpa olunan enerji təşəbbüsləri də daxil olmaqla yerli resurslardan davamlı istifadəni təşviq etməlidir [12].

Qarabağ kimi münaqişədən sonrakı regionlarda iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşma üçün hərtərəfli hüquqi bazanın işlənib hazırlanması davamlılığın və davamlı inkişafın gücləndirilməsi üçün vacibdir. Beynəlxalq, milli və yerli hüquqi prinsipləri birləşdirərək Qarabağ özünəməxsus çağırışlarına cavab verən uyğunlaşa bilən və əhatəli yanaşma yarada bilər [3]. Yerli icmaların cəlb edilməsi, beynəlxalq dəstəkdən istifadə edilməsi və effektiv idarəetmənin təmin edilməsi iqlim dəyişikliyi və münaqişədən sonrakı bərpanın mürəkkəb qarşılıqlı təsirini idarə etmək üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edəcək. Region irəlilədikcə, davamlı və davamlı gələcəyə sadıqlıq onun qanunvericilik bazalarında əks olunmalı, iqlim çətinliyi şəraitində bərpa və çiçəklənməyə yol açmalıdır.

Nəticə

Xülasə, Qarabağ kimi münaqişədən sonrakı regionlarda iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşmanı tənzimləyən qanunvericilik bazaları təkcə ətraf mühitə davamlılıq üçün deyil, həm də sosial sabitliyin və iqtisadi bərpanın dəstəklənməsi üçün vacibdir. Qarabağ münaqişədən sonrakı reallıqda naviqasiya edərkən, iqlimə uyğunlaşma strategiyalarının onun hüquqi və institusional çərçivələrinə inteqrasiyası davamlı inkişafa yol təqdim edir.

Birincisi, qərarların qəbulu proseslərinə yerli icmaları cəlb edən inklüziv idarəetmə strukturlarına ciddi ehtiyac var. Bu iştirakçi yanaşma uyğunlaşma tədbirlərinin kontekstə xas və mədəni baxımdan uyğun olmasını təmin edərək, daha çox qəbulu və effektivliyi təşviq edə bilər.

İkincisi, yerli qanunların beynəlxalq ekoloji standartlara və çərçivələrə uyğunlaşdırılması Qarabağın investisiya və texniki yardım cəlb etmək imkanlarını artıracaq. Bu uyğunlaşma zəruri infrastruktur və texnoloji həllərin həyata keçirilməsi üçün vacib olan iqlim maliyyəsinə çıxışı asanlaşdırır bilər [14].

Bundan əlavə, aydın mülkiyyət hüquqlarının və torpaqdan istifadə qaydalarının müəyyən edilməsi, xüsusilə yerdəyişmə və ərazi mübahisələrinin üstünlük təşkil etdiyi regionda ehtiyatlar üzərində münaqişənin yumşaldılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edəcəkdir. Bu cür hüquqi aydınlıq icmalar arasında etimad və əməkdaşlığı gücləndirməyə kömək edə bilər, birgə uyğunlaşma səylərinə yol açar bilər [15].

Nəhayət, Qarabağ yenidən qurulduqca, dayanıqlılıq və davamlılığı prioritet seçə biləcəyi yol ayrıcında dayanır. İqlim adaptasiyasını bərpa strategiyalarına daxil etməklə, Qarabağ təkcə iqlim dəyişikliyinə təsirlərini azaltmaq deyil, həm də münaqişədən sonrakı digər regionlar üçün bir model kimi meydana çıxmaq potensialına malikdir. Qarşıdakı səyahət öhdəlik, innovasiya və ekoloji

mülhizələrin idarəetmənin hər bir sahəsinə inteqrasiyasına diqqət tələb edəcək. Bununla da Qarabağ öz çağırışlarını daha möhkəm gələcək üçün imkanlara çevirərək nümayiş etdirə bilər ki, hətta münafiqədən sonra da düşünülmüş hüquqi və siyasi çərçivələr vasitəsilə ümid və tərəqqi əldə etmək olar.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Hüseynov L.H. Beynəlxalq hüquq. Dərslük. Bakı, "Hüquq ədəbiyyatı" nəşriyyatı, 2002, 420 s
2. Əliyev A.İ., Aslanov E.Z. Beynəlxalq turizm hüququ. Bakı, Çarşıoğlu, 2007, 440 s.
3. Sadıqov A.İ. Beynəlxalq iqtisadi hüquq. Bakı, Bakı Universiteti nəşriyyatı, 2008, 396 s
4. Əliyev.E "Beynəlxalq iqtisadi hüquq", Bakı 2016, 240 s
5. Nəcəfov R.C. "Müasir beynəlxalq münasibətlər sistemində beynəlxalq inteqrasiya və onun müasir dünya siyasətinə təsiri" Crossref www.crossref.org/ İngiltərə, Oksford (24 dekabr 2021-ci il) DOI: <https://www.doi.org/10.36719/2709-4197/2021/1/1> səh.115-117
6. Nəcəfov R.C. "Pandemiyadan sonrakı dövrdə beynəlxalq iqtisadi münasibətlərin xarakteri və Azərbaycanın iqtisadi siyasəti" Bakı Mühəndislik Universiteti/ Azərbaycanın Ümummilli lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş VI Gənc Tədqiqatçılar/ 29-30 aprel 2022-ci il, Bakı, Azərbaycan www.yric.az s.593-596
7. Nəcəfov R.C. "Şuşanın tarixi-mədəni irsinin siyasi əhəmiyyəti" Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Elm Tarixi İnstitutu Elm Tarixi və Saentologiya İnstitutu (Beynəlxalq elmi-nəzəri jurnal) "Azərbaycanın elm və mədəniyyət mərkəzi – Şuşa" mövzusunda beynəlxalq elmi konfransın materialları 06 may 2022, səh. 283-287
8. Nəcəfov R.C. "Azərbaycanın tərəqqisində Şuşanın sosial-iqtisadi dirçəlişinin strateji əhəmiyyəti" UNEC Araşdırma Mərkəzlərinin İşinin Əlaqələndirilməsi və Təşkili Şöbəsi UNEC Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi/ "Şuşanın sosial-iqtisadi dirçəlişi Azərbaycanın tərəqqisinin yeni zirvəsidir" " ümumrespublika məqalə müsabiqəsi, qalib məqalə BAKI - UNEC – 2022 s.159-163
9. <https://president.az/az/articles/view/63055>
10. <https://e-qanun.az/framework/34278>
11. <https://e-qanun.az/framework/339>
12. <https://eco.gov.az/az/hidrometeorologiya/iqlim-deyismeleri>
13. <https://cop29.az/en/green-energy-transition-initiatives>
14. <https://cop29.az/az/home>
15. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/az/undp-aze-GCFBroschure.pdf>

Рахим Джаббар Наджафов

rahimnajaf@hotmail.com

Нахчыванский государственный университет

Нахчыванская Автономная Республика, Азербайджан

Правовые основы адаптации к изменению климата в постконфликтном регионе: путь Карабаха вперед

Резюме

В этом исследовании рассматриваются правовые рамки, необходимые для адаптации к изменению климата в постконфликтных регионах, с упором на карабахский вопрос. Поскольку регион сталкивается с двойными проблемами восстановления после конфликта и последствий изменения климата, интеграция надежных правовых механизмов имеет решающее значение для повышения устойчивости и устойчивого развития.

В исследовании подчеркивается уникальный контекст Карабаха, где взаимодействие геополитической напряженности и экологической уязвимости усложняет усилия по адаптации. Он анализирует существующие национальные и международные правовые документы, оценивает их применимость и эффективность в содействии адаптации к изменению климата в постконфликтных условиях. Обсуждаются ключевые элементы эффективной правовой базы, такие как участие заинтересованных сторон, наращивание институционального потенциала и доступ к финансированию.

Кроме того, исследование подчеркивает важность местных знаний и участия сообщества в разработке адаптивных стратегий, соответствующих культурным и контекстуальным условиям. Основываясь на успешных примерах других постконфликтных регионов, исследование предлагает комплексную правовую дорожную карту, адаптированную к конкретным потребностям и проблемам Карабаха.

В конечном счете, это исследование призвано внести свой вклад в дискуссию об устойчивости к изменению климата в нестабильных условиях, предлагая практические идеи политикам, юристам и лидерам. Создав прочную правовую основу для адаптации к изменению климата, Карабах может двигаться к устойчивому миру и защите окружающей среды.

Ключевые слова: Карабах, международное право, устойчивое развитие, восстановление экосистем, адаптация к изменению климата.

AZERBAIJAN'S ROLE IN ADDRESSING GLOBAL ENVIRONMENTAL PROBLEMS AT COP29

E.A. Khanmamadova

*SABAH center of Azerbaijan Technical University
ADNSU*

Abstract

Currently, ecological problems of the world are serious threats, and international cooperation with more concrete measures than ever before is required. Global warming, environmental pollution, and the decline of biodiversity are not regional but global problems that require solutions at higher levels. In the context of this, Azerbaijan continues its participation in solving ecological problems through joining international initiatives. The role of the country is importantly increased in this domain within the context of COP29, which is foreseen to take place in Baku in 2024. This article discusses Azerbaijan's role in solving global ecological problems within the framework of COP29 and further prospects of its contributions in this field.

Key words: Azerbaijan, COP29, Global Environmental Issues, Climate Change, Renewable, Energy, Hydrogen Technologies, Ecological Strategies, Environmental Policy.

Introduction

During recent years, Azerbaijan has been increasingly involved in the solving of urgent ecological problems facing humanity. The country is taking sharp courses toward orienting its economy according to the principles of ecological security and sustainable development, further strengthening its ecological policy positions both in the region and internationally. Among such processes is the "Green Economy" policy initiated by President Ilham Aliyev. This policy is targeted at placing a focus on sustainable development by means of key objectives of environmental preservation and improving energy efficiency, further enticing increased utilization of renewable sources of energy.

All the ecological strategies of Azerbaijan are literally based on the innovative projects concerning renewable energy sources, hydrogen technologies development, and environmental protection.[1] The Republic of Azerbaijan, within this framework, would like through COP29, to play an active role in solving global ecological problems, showing its exemplary practices on the international scene and reinforcing its position of leadership Figure 1.



Fig 1. Environmental Strategies of Azerbaijan and COP29

⇒ **Main Priorities of Environmental Policies**

The environmental policy of Azerbaijan is being elaborated, with basic directions of protection of the environment, combating climate change, and enhancement of energy efficiency. These strategies allow one to preserve ecological balance while pursuing the country's economic development. In particular, the nine climatic zones of Azerbaijan provide an exclusive strategic advantage in shaping environmental policies. That is why such ecosystem diversity creates huge opportunities for the implementation of renewable energy sources, including solar, wind, and hydro energy. At the same time, such advantages create a very good opportunity for Azerbaijan to take an active part in global ecological issues and be at the forefront, which, in turn, will further strengthen its positions in the international arena.

Significantly huge steps are taken by Azerbaijan in increasing the use of renewable energy sources. Particularly, the development of solar and wind energy will contribute to increasing energy efficiency in the country, as well as to further extension of the share of ecological sources in energy export. These steps taken bring more authoritative positions for Azerbaijan on the international arena and highly contribute to solving ecological problems.

⇒ **The Impact of COP29 on Azerbaijan's Role**

COP29 means a great opportunity for Azerbaijan to present its ecological politics on the international arena and to become more involved in solving global environmental problems. This conference was called upon to demonstrate more effective international cooperation in overcoming the consequences of climate change, in which Azerbaijan is an active participant.

In the frame of COP29, wide presentations are also foreseen on the increase in the use of renewable energy sources by optimizing the use of solar, wind, and hydropower potentials. Azerbaijan is going to share its achievements in this direction with the whole world, showing readiness to provide support to other countries as well. Consequently, Azerbaijan is going to take concrete steps that would decarbonize and mitigate the impacts of climate change through clean energy production.

⇒ **"Smart Village" Project: An Innovative Model**

The most main spotlight of Azerbaijan, within the framework of COP29, would belong to the "Smart Village" project. The project is based on the principles of protection and sustainable development of nature in Azerbaijan, including smart technologies for the ecological management of village settlements as efficiently as possible. With the Smart Village concept to be realized in the Zangilan region, which has just been recently liberated from occupation, it will be presented to the world community as an example.

The objective of this project is to maximize the use of alternative energy sources, ensuring agricultural production, irrigation, and energy supply via clean environmental technologies. [7] It would also enhance Azerbaijan's reputation as a global leader in ecological innovations and be an example for many countries in using green technologies.

⇒ **Azerbaijan's International Initiatives in the Fight Against Climate Change**

It is committed to its commitments under the United Nations Framework Convention on Climate Change and works for a vision of zero carbon emissions by 2050. This is another huge contribution that Azerbaijan is making within the global fight against climate change. COP29 will serve as an important platform for Azerbaijan to present the progress made toward these goals and show its successes in this area to other countries.

At the same time, Azerbaijan is undertaking a set of real measures within the region aimed at saving water resources, preventing soil erosion, and deforestation. Among them, one of the negative consequences of general climate change for Azerbaijan and other neighboring countries became a problem of water shortage. Efforts that have been undertaken by Azerbaijan in renovating irrigation systems and providing conditions for rational use of water resources are considered exemplary on a global level.

Global climate change is considered one of the most wide-reaching global challenges. In one statistic, the Intergovernmental Panel on Climate Change estimates that for the world to contain global warming at 1.5 degrees Centigrade, it needs to cut its carbon emissions by 45% by 2030. Azerbaijan

joined those countries that solemnly declared their intentions to achieve full neutrality in carbon emissions by 2050. COP29 will be a good opportunity for Azerbaijan to report on the implementation of these commitments and share its experience with other countries.

Besides this, great efforts are being taken within Azerbaijan to deal with different issues like the preservation of water resources, soil erosion, and deforestation within the region. Specifically, the lack of water resources is one of the current outcomes of global climate change, and it exists in both Azerbaijan and neighboring countries. [2] Azerbaijan hopes to resolve this very problem by modernizing irrigation systems, improving efficient water use, and intends to present its experience on this issue at the COP29 platform.

One of the basic priorities of ecological policy in Azerbaijan is the use of renewable sources. In particular, it is necessary to develop potentialities in solar and wind energy to ensure the fulfillment of domestic energy demands of the country and for exporting clean energy abroad. There are also serious works in Azerbaijan referring to the development and application of hydrogen energy.[4] Probably, hydrogen-powered vehicles and industrial facilities may considerably reduce carbon emissions in the future.

At the end of COP29, Azerbaijan will present its activity within the framework of the application of renewable energy sources and the development of hydrogen energy.[4] This will further broaden the role of Azerbaijan in the energy transformation of the region and the whole world. One of the major tools according to which Azerbaijan will further reinforce international cooperation is the COP29 platform.

Nanotechnology and smart material applications have brought considerable ecological novelties to different contemporary industries, especially automotive, energy, and infrastructure. These make processes more energy-efficient, reduce carbon footprints, and bring new approaches to environmental conservation. [3] The employment of smart materials in the automotive industry not only ascertains less energy consumption and emission but contributes to a reduction of its overall environmental impact. However, with these ecological novelties, cyber threats have also gathered momentum. Along with the introduction of all kinds of contemporary technologies, digital security problems turned out to be increasingly urgent, as these systems are more and more susceptible to hacking. Azerbaijan, taking into consideration such global threats, is energetically implementing ecological innovations, taking serious steps toward strengthening measures for security against criminal acts in this sphere.(Figure 2) Cyber Threats and Ecological Innovations The topics under discussion are classified into the following subsections:

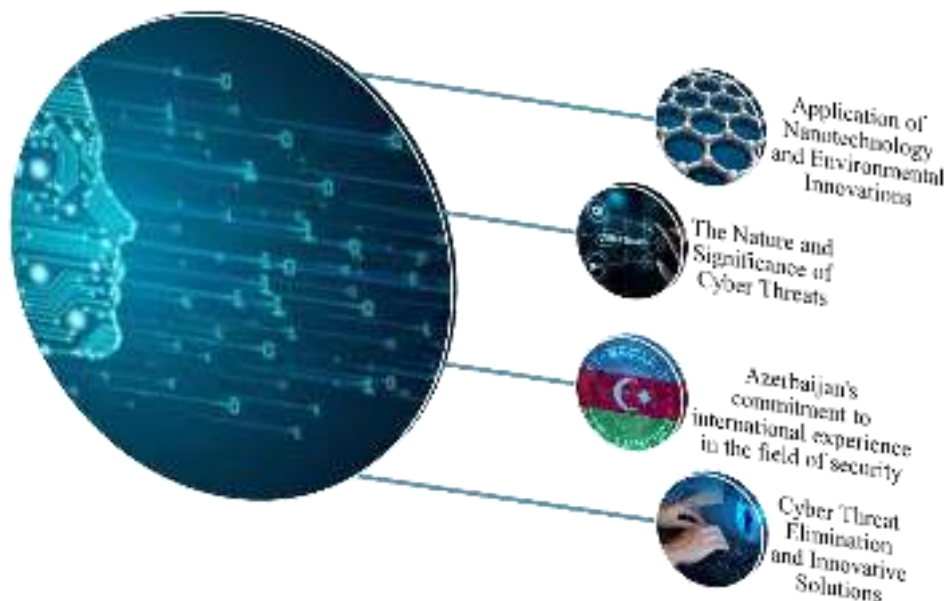


Fig.2. Cyber Threats and the Impact of Eco-Innovations

1. Application of Nanotechnology and Environmental Innovations

Nanotechnology is a technology that has allowed handling materials at the atomic and

molecular level. Its application brought nanomaterial realization, which are lighter, stronger, and more environmentally friendly. For example, materials like carbon nanotubes and graphene have been able to introduce revolutionary innovations in energy storage and transportation. Graphene-based intelligent materials lower vehicle weight, which will also lower energy consumption and, ultimately, carbon emissions.[6] Moreover, the durability of these materials prolongs the service life of these vehicles and economizes resources spent on repair and recycling.

Apart from nanotechnology usage in the car manufacturing industry, other innovations also comprise smart cities and smart energy systems contributing to high achievements in the field of ecological innovation. Smart energy networks optimize energy consumption and distribution; this contributes to avoiding unnecessary waste and energy losses. It is with these systems that protection of the environment is being carried out more effectively. At the same time, all these technologies have a digital basis, which makes them vulnerable in terms of cyber threats; this requires appropriate measures of information security to minimize and overcome these risks.

2. The Nature and Significance of Cyber Threats

Therefore, proper performance and safety of environmental novelties created with the help of nanotechnology application will rely on their cyber protection. One can easily notice that smart cities, smart transport systems, or other digital solutions cannot resist cyber threats due to the fact that solutions of these types are connected with the help of the internet. These attacks could lead to the energy networks' disturbance, permit the remote control of vehicles, and the system breakdown in general, which can end in crucial ecological and economic consequences. Examples include cyber-attacks on smart energy networks: disrupting energy distribution, leading to loss of energy and hence wasting energy, which is bad for the environment.

Further expansion of smart technologies in this industry will increase cyber threats. Already, modern vehicles consist of internet-connected systems that may enable cyber attacks to interfere with their operation. Attacks of such kinds can cause not only economic loss but also human loss. So, along with the application of nanotechnology, development of security systems is necessary.

3. Azerbaijan's commitment to international experience in the field of security

Azerbaijan closely follows the international practice and technologies in this sphere. In the framework of COP29, the country is ready to internationally contribute not only in the sphere of ecological innovations but also in providing security to these innovations. Further, sharing the achievements in the creation and application of ecological technologies with the countries, Azerbaijan takes measures for strengthening cybersecurity measures. Besides, international cooperation is extended in enhancing the digital security infrastructure of the country.

The COP29 platform is a good opportunity to share experience in this field and to strengthen the position of Azerbaijan on current global ecological and digital security issues. Further, in accordance with the implementation of both ecological innovations and ensuring security in this regard, Azerbaijan intends to grow its contribution on a global scale.

4. Cyber Threat Elimination and Innovative Solutions

In the aspect of ecological innovations implementation in Azerbaijan, special attention is given to the development and use of advanced security technologies and measures for preventing cyber threats. Such innovative solutions guarantee the protection against cyber threats not only to smart city infrastructure but also to transport and energy systems. [5] That is, among others, the implementation of special network security systems, advanced technologies for early detection of cyber-attacks, and intervention measures.

Cooperation of Azerbaijan in this direction with other countries, as well as its interaction with international organizations, permits more active prevention of cyber threats. In the framework of the COP29 conference, Azerbaijan intends to share these experiences with other countries, maintaining its leading position on ecological and cyber security issues at the international level.

Conclusion

Therefore, COP29 is a great opportunity for Azerbaijan to become more active in acting and contributing to solving global environmental challenges. While the whole world is already suffering from the impacts of climate change and environmental catastrophes, Azerbaijan stands out with its

accumulated experience in renewable energy sources, hydrogen technologies, and environmental security. All this experience increases the contribution of the country to the elaboration on environmental policy and environmental protection at both the regional and international levels.

Participation of Azerbaijan in the COP29 conference strengthens not only the international reputation of the country but also creates a very good opportunity for an exchange of knowledge with the whole world on the use of renewable sources, development of hydrogen energy, and application of environmental innovations. In particular, the measures aimed at raising energy efficiency and cutting carbon emissions due to better use of solar wind and hydropower natural resources comprise the core of the environmental policy of Azerbaijan. The results achieved in this direction create a worthy example for Azerbaijan in solving many regional and global environmental problems.

Significant successes in solving the environmental challenges are achieved by the application of nanotechnology and smart materials. The realization of ecological benefits through the use of nanomaterials, lighter, durable, and at the same time friendly to the environment, in transport and industry, has already contributed considerably to ecological benefits. Thus, graphene-based materials used in car manufacturing reduce the weight of cars at the expense of lower energy consumption and, correspondingly, lower carbon dioxide emissions. Besides the examples provided above, innovative projects such as "Smart Village" additionally strengthen Azerbaijan's leadership in the environmental sphere.

On the other hand, one must also consider the increasing levels of cyber-related risks brought forth by the digital nature of such technologies. Systems with innovative and smart technologies, especially energy and transportation networks, have a larger attack surface for cyberattacks. Such threats may cause system failures or loss of control, subsequently bringing about serious environmental and economic consequences. At COP29, apart from focusing on environmental novelties application, Azerbaijan pursues international cooperation and measures that are necessary for the security of those gains.

Building on the COP29 platform, the leadership of Azerbaijan will make a huge contribution to solving global environmental problems related to renewable energy, hydrogen technologies, and environmental security. This conference will further raise the international prestige of the country, placing Azerbaijan among the leading countries in environmental matters.

Further, Azerbaijan intends to enable the world community to share its achievements at the conference for closer international cooperation in the dissemination of environmental novelties and strengthening cybersecurity. All this will be very important for the protection of the environment and struggle against climate change processes both on the regional and global levels. Approaches to be represented by Azerbaijan will extensively contribute to solving global ecological problems, especially in the sphere of environmental technologies' security and sustainable development.

After all, COP29 represents a proper platform for demonstrating Azerbaijan's leading position in the solution of global environmental problems, expanding the circle of renewable energy sources, and sharing its experience in the field of nanotechnology and smart material applications. This conference will further contribute to the reinforcement of Azerbaijan's reputation around the world concerning environmental issues; it will be a facilitator of international cooperation, an exchange of experience, and one of the leaders within this process.

References

1. The Role of Renewable Energy in Azerbaijan's Economic Development Aliyev, I. (2021). Renewable Energy Potential in Azerbaijan. *International Journal of Renewable Energy Research*, 11(2), 773-783.
2. COP29 and Its Implications for Global Climate Policy United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2023). Conference of the Parties (COP) 29: Key Outcomes and Future Directions. Retrieved from .
3. Investigation of thermal properties of gadolinium doped carbon nanotubes, R.G. Abaszade, E.A. Aliyev, Stetsenko M.O., A.G. Mammadov, E.A. Khanmamadova, A.A. Guliyev, F.G. Aliyev, R.I. Zapukhlyak, H.F. Budak, A.E. Kasapoglu, T.O. Margitych, A. Singh, S. Arya, Gür E.(2024) *PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLID STATE*, 25, pp-142-147.

4. Hydrogen Economy and Azerbaijan's Energy Future Hasanov, M. (2022). Hydrogen Technologies: Prospects for Azerbaijan. *Energy Policy Journal*, 48(3), 299-310.
5. Environmental Innovations and Cybersecurity Challenges Mammadov, R., & Aliyev, S. (2022). Addressing Cybersecurity in Ecological Innovations. *Journal of Environmental Management*, 305, 113-125.
6. Synthesis and analysis of nanostructured graphene oxide, R. G. Abaszadea, E. A. Khanmamadova, E. M. Azizov,(2023)*Journal of Optoelectronic and Biomedical Materials* Vol. 15, No. 1 pp.23 – 30.
7. "SMART HOUSE" Babayev E.E. Abaszade R.G., Khanmamedova E.A.(2023) *Ekoenergetika journal*, 3, p-3-5

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И СЫРЬЕВАЯ БАЗА КАРАБАХА КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА В НАПРАВЛЕНИИ ЗЕЛЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ COP 29.

Мамедова Нигяр Октай

К.э.н. доцент

Азербайджанский Государственный Экономический Университет (UNEC)

Кафедра «Инженерия и прикладные науки»

nika.mamedova.75@mail.ru

Мир переживает эпоху энергетического перехода от состояния зависимости от ископаемого топлива к будущему на базе устойчивых источников энергии, включая энергию ветра, воды и солнца и гидроэнергетику. Основная причина кроется в острой необходимости борьбы с изменением климата и сокращению выбросов парниковых газов. Экологический образ жизни коснулся как общественной жизни, так и многих сфер промышленного производства, став трендом во многих странах мира, в частности в Азербайджане.

В этом году в Азербайджане пройдет 29-я сессия Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата - COP29. Как сказал Президент Ильхам Алиев, COP29 не идет ни в какое сравнение с мероприятиями, организованными до сих пор. В течение двух недель Баку станет центром мира, что еще раз подтвердит тот факт, что Азербайджан является многонациональным и многоконфессиональным государством. Азербайджан с его неотъемлемой частью Карабахом является одним из древних очагов цивилизации и на рубеже нашей эры население достигло высочайшей ступени в оседлом земледельческом хозяйстве, ремесленничестве. Наши предки занимали территорию современного Южного Азербайджана. На азербайджанских землях еще в глубокой древности возникли первые государственные образования (Манна, Мидия, Атропатена, затем Албания), сыгравшие большую роль в исторических судьбах обитателей этой страны, в их хозяйственно-экономической и культурной консолидации. В ходе длительного исторического развития и упорной борьбы против иноземных захватчиков сформировалось ядро древнеазербайджанской народности, основными элементами которой были племена, проживающие на исконных азербайджанских землях. В дальнейшем туда вливались и другие этнические группы.

На рубеже нашей сегодняшней эры древнее население Азербайджана стояло на довольно высоком уровне общеисторического развития, поскольку заметно развивались процесс этнического слияния разных племен в единую народность и развития азербайджанской государственности. Высокой ступени достигли оседлое земледельческое хозяйство, ремесла, расширились города, наглядно были определены успехи в развитии духовной культуры народа.

На территории нынешнего Карабаха происходило дальнейшее развитие производительных сил: расширялось земледельческое хозяйство, хлопководство, чаеводство, табаководство, разведение винограда, плодовых и бахчевых культур, росло скотоводство, значительных успехов достигли обработка металлов, производство тканей, гончарной посуды, изделий народного и художественного промысла и т.д. на основе развития производительных сил сложились феодальные отношения, сформировались основные классы феодального общества, что сопровождалось увеличением неравенства, классовой борьбы.

Находясь на стыке Европы и Азии, а также на пересечении мировых торговых путей, Азербайджан подвергался нападениям многочисленных иноземных захватчиков - сасанидов, византийцев, различных кочевых племен с севера, а также феодалов, причинявших огромный урон экономике и культуре страны, истреблявших ее население. В вековой борьбе против иноземных захватчиков бесстрашный азербайджанский народ отстаивал свою независимость, свой язык и высокий уровень самобытной культуры, развивающуюся в тесной связи с культурами и самобытностью многих соседних народов. Необходимо отметить, что промышленные предприятия Азербайджана поставляют во многие страны мира свыше 160

наименований сырьевых материалов и изделий. Общеизвестно, что рост ВВП Азербайджана по большей части обеспечивается за счет увеличения добычи и экспорта углеводородного сырья.

Проведение конференции COP29 можно считать важнейшим событием 2024 года для Азербайджана и логическим продолжением стратегии перехода страны к «зеленой» экономике. В соответствии с этой миссией Распоряжением Президента Азербайджанской Республики Ильхама Алиева 2024 год был объявлен в Азербайджане «Годом солидарности во имя зеленого мира». Азербайджан с его неотъемлемой частью Карабахом является одной из стран с высоким потенциалом возобновляемых источников энергии. Согласно данным Министерства энергетики, технический потенциал возобновляемых источников энергии страны составляет 135 ГВт на суше, 157 ГВт на море и потенциал горной речной сети оценивается в объеме 520 МВт.

На основе утвержденных Распоряжением Президента Ильхама Алиева от 2 февраля 2021 года «Национальных приоритетов социально-экономического развития: Азербайджан-2030» в стране заложена стратегическая основа политики производства возобновляемой энергии. На основе утвержденных Распоряжением Президента Ильхама Алиева от 2 февраля 2021 года «Национальных приоритетов социально-экономического развития: Азербайджан-2030» в стране заложена стратегическая основа политики производства возобновляемой энергии

Последствия военной агрессии Армении против Азербайджана

Объекты промышленной инфраструктуры и сельского хозяйства	2 389
Автомостраль	5 198 км.
Мостовые сооружения	348
Водопроводные линии	7 568 км.
Линии газопередачи	2 000 км.
Электромагистраль	76 940 км.

Учитывая все масштабы разрушения промышленной инфраструктуры региона, национальные приоритеты социально-экономического развития страны и переход мирового хозяйства на низкоуглеродное производство с минимальным климатическим следом развитие региона в контексте COP29 можно считать приоритетным и перспективным в плане стратегического развития страны.

Азербайджан с его неотъемлемой частью Карабахом отличается исключительным разнообразием климата, почв, поверхностных и подземных вод, разнообразием растительного и животного мира, богатством полезных ископаемых.

Достаточно сказать, что в Азербайджане встречаются почти все виды ландшафтов и климатов земного шара, распространение которых подчиняется общему закону вертикальной зональности. Общеизвестно, что рост ВВП Азербайджана по большей части обеспечивается за счет увеличения добычи и экспорта углеводородного сырья.

Взгляд на природные ресурсы и сырьевую базу Карабаха с позиции стратегического аспекта для развития и интегрирования региона в зеленую промышленность, в частности исследования в конструктивном русле позволят увеличить долю экспортируемых сырьевых материалов и изделий, тем самым расширив экономические и производственные связи Карабахского региона, возобновляемых ресурсов и технологий с низким углеродным и климатическим следом и данная тематика является актуальной в контексте COP29.

Интегрирование производственной инфраструктуры Карабахского региона в зеленую

промышленность осуществимо на базе энергии ветра, воды, солнца, богатой сырьевой базы с разработкой месторождений строительного камня, песка, глины, полиметаллов, цветных и черных металлов, создание посевных площадей на основе сельскохозяйственных культур хлопчатника, табака, чая, плодовых культур, развитие птицеводства, тонкорунного и полутонкорунного овцеводства, шелководства, а также ковроткачества .

Исторический обзор выявил, то абсолютным лидером региона по валовой продукции промышленности был Карабахский шелковый комбинат и регион был вторым шелковым центром Азербайджана . При этом на регион приходилось 25% от всего производства шелка в Азербайджане. Также согласно данным более 80% земель не орошалось из за рельефа местности. По этой причине было принято решение о строительстве трех каналов: Узунталинского из реки Тер-Тер, Талышский канал из реки Инджи и канала из реки Тер-тер, совокупная стоимость которых была непосильна для местного бюджета. На данный момент в целях орошения и развития водного хозяйства в контексте зеленой промышленности целесообразно возведение коллекторов, водонапорных водопроводов, самотечной оросительной сети, колодезного и во докаченного орошения за счет речной густоты. Поэтому необходимо возведение магистральных оросительных каналов для обводнения земель на основе зеленой энергии.



Гидрологические и геоморфологические ресурсы выступают в качестве факторов в развитии Карабахского региона в направлении зеленой промышленности. В данном контексте интерес представляет Кяльбаджаро-Лачинский район и Агдере, богатые гидроэнергетическими ресурсами. Рис.1.



Рис.1. Гидрологические ресурсы

На территории городов Шуша, Ханкенди, Ходжавенда имеются бассейны с селевыми потоками средней турбулентности, что является основой для возведения гидроэлектростанций.

Территория Джебраила, Гадрута, Горадиза, Физули, Лачына, Зангелана, Губадлы, Аскерана и Истису в виду наличия такого фактора, как густота речной сети являются перспективными в направлении возведения гидростанций. Согласно картографическим данным на территории городов Шуша, Ханкенди, Ходжавенда имеются бассейны с селевыми потоками средней турбулентности, что является основой для возведения гидроэлектростанций.

Принимая во внимание направление и скорость ветра в синоптическом процессе их можно выделить как возобновляемый ресурс в развитии карабахского региона в контексте зеленой промышленности. К примеру скорость ветра в Шуша, Ханкенди, Истису и Кяльбяджаре, Гадруте составляет от 2 до 10 м/с с вторжением как континентального, так и морского арктического воздуха (воздействие Карского и скандинавского антициклона), выходом южного циклона и местной циркуляцией воздуха. Рис.2



Рис.2. Синоптические процессы

В качестве фактора, способствующему развитию Карабахского региона следует выделить термальные минеральные источники, отличающиеся по своей ценности и разнообразию. Помимо лечебных свойств они могут быть использованы для получения тепловой энергии. Их классифицируют на углекислые, серные, щелочно-земельные, мышьяковистые, радиоактивные минеральные воды, артезианские воды (Агдам) и высокоминерализованные грунтовые воды, к примеру радоновые источники в Кяльбяджаре. В Зангелане, Джебраиле, Физули встречаются гидрокарбонатные, сульфатные и натриевые воды. Химический состав воды Карабахского региона преимущественно карбонатного класса.

Территория Джебраила, Гадрута, Горадиза, Физули, Лачына, Зангелана, Губадлы, Аскерана и Истису в виду наличия фактора как густота речной сети являются перспективными в направлении возведения гидростанций. Природные условия и геоморфологические ресурсы выступают как факторы и сырьевая база для развития Карабахского региона в рамках зеленой промышленности. Рис.3



Рис.3.Геоморфологические ресурсы

В недрах Карабаха таятся огромные запасы тепла, которые могут быть и использованы для теплофикации зданий, оранжерейного хозяйства, получения электроэнергии.

В частности, хочется отметить, что находящиеся в области проявления молодого вулканизма высокотемпературные воды и пар с высоким давлением в районе Истису, где температура составляет от 75 С до 80 С и более на глубине также является весомым аргументом для теплофикации и получения зеленой энергии для региона.



Недра Карабаха богаты различными видами полезных ископаемых, что делает его привлекательным в качестве стратегического аспекта в развитии зеленой промышленности, в инвестиционном, в плане производственных связей и как сырьевую базу. Рис.4



Рис.4.Полезные ископаемые

В данном контексте обнаружены проявления каменного угля, многочисленных видов металлов, в особенности цинка, свинца, меди, золота, серого колчедана, железа, мрамора и мраморированного известняка, гранита, базальта, туфа, а также сырья для производства

цемента, графита, литографического камня, гипса, песка и глины. В Кяльбяджаре имеются залежи строительного камня, песчаника, гравия и строительной глины, минеральных красок, золота, серебра и хромитов. Истису богат залежами меди, перлита. Обсидиана, молибдена, барита, серого колчедана и полиметаллов. Агдамский район богат залежами строительного, литографического и облицовочного камня, мела. Физули- гравий, песок, камень. В Ханкенди имеются залежи мрамора, строительного камня (карбонат и песчаник), строительных глин. В Шуша- исландский шпат, строительные глины. Агдере богат залежами барита, кварцитов, меди, полиметаллов, гипса. Ходжавенд- мелои, строительным камнем, глиной. Губадлы, Джебраил, Зангелан богаты залежами строительного камня, гравия, песка, мрамора, строительной глины, каолина, огнеупорной глины, серебра. Лачин и Кельбеджар имеет залежи алунита, хромита, железа, ртути. В качестве фактора, способствующему развитию Карабахского региона следует выделить термальные минеральные источники, отличающиеся по своей ценности и разнообразию. Помимо лечебных свойств они могут быть использованы для получения тепловой энергии. Их классифицируют на углекислые, серные, щелочно-земельные, мышьяковистые, радиоактивные минеральные воды, к примеру радоновые источники в Кяльбяджаре. В Зангелане, Джебраиле, Физули встречаются гидрокарбонатные, сульфатные и натриевые воды. Химический состав воды Карабахского региона преимущественно карбонатного класса. Можно сделать вывод, что в контексте стратегических аспектов региона можно выделить два направления. Первый аспект- это инвестиционный аспект в плане развития сырьевой базы и на ее основе экономических и производственных связей региона. Второй аспект – наличие природных ресурсов в качестве, способствующих интегрированию региона в зеленую промышленность. В контексте факторов можно выделить: исключительное разнообразие климата и ландшафтов, поверхностных и подземных высокотемпературных вод с высоким давлением пара и богатую сырьевую базу. Все это стало возможным благодаря мудрой и победоносной политике Главнокомандующего Ильхама Алиева и освободительных действий его армии. Азербайджан восстановил свою территориальную целостность. Карабах - это Азербайджан!

QARABAĞ VƏ ŞƏRQİ ZƏNGƏZUR İQTİSADI RAYONLARINDA YAŞIL ENERJİNİN TƏTBİQİNİN İQTİSADI İNKİŞAFDA STRATEJİ ROLU

Niyazi Əlikram oğlu Həsənov

*Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC) "Biznes və logistika" kafedrası,
iqtisad elmləri doktoru, E-mail: niyazisan@gmail.com*

Giriş

Sevindirici haldır ki, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti və Silahlı Qüvvələrin Ali Baş Komandanı hörmətli cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi altında aparılan, 44 günlük Vətən Müharibəsi cəsur, rəşadətli və qəhrəman ordumuzun şanlı qələbəsi ilə nəticələnməsi, bizim hamımızın ürəyində əzəmətli bir iftixar hissi yaratdı. Məhz xalqımızın illərdir işğal altında olan, öz tarixi dədə-baba torpaqlarına qayıtması və bu ərazilərdə geniş miqyaslı bərpa və quruculuq işlərinin başlaması, qarşıda yeni daha mütərəqqi tələblərə cavab verən, innovativ vəzifələrin həll edilməsi, vəzifələrini yaratdı. Ona görə də, bu istiqamətdə dövlətin nəzərdə tutulmuş strateji məqsədlərdən biri də, bu ərazilərdə Yaşıl Enerji Zonasının (YEZ) yaradılması ilə bağlıdır. Müvafiq kontekstdə, yaşıl enerji əsasında, bu ərazilərdə tələbatın ödənilməsi, bərpa olunan enerji mənbələr hesabına əldə edilməsi və müvafiq enerji mənbələrinin səmərəli istifadəsini dövlətimiz və millətimiz üçün daha aktual edir. Maksimum dərəcədə istifadə edilməsi təmin edilən və enerjinin dəyər zəncirində, ekoloji cəhətdən təmiz və səmərəli innovativ yaşıl texnologiyalardan istifadə, əlbəttə günün tələbidir. Yaşıl enerji kontekstində, elektrik enerjisinin əldə edilməsi aktual olması ilə yanaşı, hal-hazırda ölkəmiz üçün bir problemidir.

Ölkə qarşısında duran, bu problemin həlli üçün, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 03.05.2021 tarixli "Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində, YEZ-nin yaradılması ilə bağlı tədbirlər haqqında" №2620 Sərəncamı imzalayıb. Biz bu sərəncama əsaslanaraq, işğaldan azad olunmuş ərazilərdə YEZ yaradılması ilə əlaqədar, ölkədə və xüsusən işğaldan azad edilmiş ərazilərdə müvafiq tədbirlər həyata keçirilir. Bu baxımdan, Energetika Nazirliyi ilə Yaponiyanın TEPCO şirkəti arasında, bu problemləri həll etmək üçün, müqavilə sənədlər imzalanıb. Bu sənədlər əsasında, YEZ kontekstində, beynəlxalq təcrübəyə əsaslanaraq, onda qazla təchiz edilmiş ərazilərdə, fərdi yaşayış evlərində üç kilovat saat gücündə PV (photovoltaic; az. fotovoltaiq) günəş panelləri sistemi quraşdırmaq lazımdır. Qaz ilə təchiz edilməyən ərazilərdə isə beş kilovat saat gücündə PV günəş panelləri sistemi qurulması məntiqə daha çox uyğundur.

Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin №357s. 21.06.2022 tarixli Sərəncamına əsasən, "Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində 2022-2026-cı illərdə YEZ yaradılması üzrə "Tədbirlər Planı" təsdiq edilib. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 16.11.2022 tarixli №3587 Sərəncamına əsasən "Böyük Qayıdışa dair I Dövlət Proqramı" tam şəkildə artıq öz həllini tapıb.

1. Azad edilmiş ərazilərdə yaşıl enerjini mənbələrinin potensialı

Təhlillər onu deməyə əsas verir ki, bu ərazilərin, xüsusən su ehtiyatları, enerji məqsədləri üçün çox əhəmiyyətlidir və bu kontekstdə, Tərtər çayı, Həkəri çayı və onların qolları böyük hidroenerji gücünə malikdir. Qubadlı, Zəngilan, Cəbrayıl və Füzuli rayonlarında, günəş enerjisinin potensial gücü təxmini hesablamalar onu deməyə əsas verir ki, burada 7200 MVt-dan (Meqavatt) artıqdır. Laçın, Kəlbəcər və dağlıq ərazilərində 2000 MVt külək enerjisinin gücü var. Kəlbəcər və Şuşada geotermal enerji mənbələri və müvafiq ərazilərdə, kənd təsərrüfatı və digər sahələrin inkişafı nəticəsində, gələcəkdə bioenerji əldə etmək mümkündür. Hidroenerji gücünə gəldikdə isə, bu ərazilərdə, ölkənin daxili su ehtiyatlarının təqribi 25%-i formalaşmış və bu da təxminən illik 2.56 milyard m³ təşkil edir. Burada müxtəlif ölçüdə, dağıdılaraq, yararsız hala salınmış 45 su elektrik stansiyaları mövcud olub və artıq bu ərazidə formalaşan ilkin elektrik enerjisinə olan tələbin qarşılınması üçün, bu stansiyalardan bəziləri, Güləbird KSES (Kiçik Su Elektrik Stansiya) 8 MVt, Suqovuşan-1, 4 MVt və Suqovuşan-2 3.8 MVt, bərpa edilərək istismara verilib.

Bu ərazilərdə KSES-in (Kiçik Su Elektrik Stansiyası) gücü təxmini 220 MVt ətrafındadır, Cəbrayıl Araz çayı üzərində hazırda Xudafərin və Qız Qalası hidroqovşaqlarının tikintisi tamamlanıb. Azərbaycan tərəfi İranla razılaşmaya əsasən, 140 MVt (100 MVt Xudafərin, 40 MVt Qız Qalası) olmaqla iki SES-in (Su Elektrik Stansiyası) tikintisi nəzərdə tutulub. Təxminən 2-2,5 il ərzində tikintisinin tamamlanması, bu SES-lərin istismara verilməsi, təxminən 358 milyon kVt·st (Kilovat saat) enerjisi əldə ediləcək. Günəş enerjisi layihələrinin həyata keçirilməsi üçün, ən əlverişli şərait Zəngilan, Cəbrayıl, Qubadlı və Füzuli rayonlarında var. Naxçıvan MR-dan sonra, ölkə üzrə ən əlverişli, ikinci region bu ərazilər hesab edilir.

Cədvəl-1. Azad edilmiş ərazilərdə günəş enerjisi ehtiyatlarında istifadə üçün strateji layihələr

№	Müvafiq dövlət layihəsinin adı	Ərazinin, hasilat	Nəzərdə tutulmuş qoyuluş gücü, MVt	Günəş enerjisinin ehtiyatı GHI, kvt·st / m ² / il	Müvafiq məhsuldarlıq, kVt·st / kVt
1	Füzuli rayonu-1	3,989	1,995	1,546	1,339
2	Cəbrayıl rayonu-1	662	331	1,596	1,387
3	Cəbrayıl rayonu-2	136	68	1,618	1,407
4	Cəbrayıl rayonu-3	820	410	1,631	1,425
5	Zəngilan rayonu	1,470	735	1,607	1,401
6	Qubadlı-Cəbrayıl	2,000	1,000	1,622	1,414
7	Laçın rayonu	1,053	527	1,347	1,181
8	Kəlbəcər rayonu	4,297	2,149	1,230	1,072

Yuxarıdakı, 1 nömrəli cədvələ əsaslanaraq, bu ərazilərdə günəş enerji gücü ehtiyatı, 7200 MVt-dan artıqdır. Cəbrayıl rayonu ərazisində 330 kV-luq (Kilovolt) y/s (yarımstansiya) tikintisi və Cəbrayıl rayonu ərazisində, 240 MVt gücündə günəş elektrik stansiyasının tikilməsi lazımdır. Bu stansiyanın istismara verilməsi, təxminən illik 400-500 milyon kVt·st, elektrik enerjisi əldə etmək olar. Külək enerjisinin ehtiyat gücü, Laçın və Kəlbəcərin dağlıq hissələrində, təxminən 2000 MVt ətrafındadır.

Özəl sektor ilə əməkdaşlıq əsasında, Laçın rayonu Minkənd kəndi və Kəlbəcər rayonu Alagöllər ərazisində, birinci mərhələdə təxmini 100 MVt gücündə, külək enerjisi əldə etmək olar. Məhz bu gücə malik bir elektrik stansiyasının istismara verilməsi, illik təxmini 300-350 milyon kVt·st elektrik enerjisi istehsalı deməkdir. Geotermal enerji mənbələri məsələsi istiqamətində, elmi araşdırmalar onu deməyə əsas verir ki, geotermal enerjiden əsasən: a) elektrik enerjisi istehsalı (əlverişli temperatur və debit olarsa), b) istilik enerjisi təminatı və üstə gəl, c) turizm-balneoloji məqsədlər kontekstində, istifadə edilməsi çox səmərəli nəticələr verə bilər. Kiçik Qafqazın dağlıq hissəsində, geotermal mənbələr çoxdur (4000-5000 m³/gün (30-74°C)) və bu potensialdan istilik təminatı və balneoloji məqsəd üçün istifadə edilə bilər çün ki, Kəlbəcər və Şuşada, geotermal mənbələr çoxdur.

Bu ərazilərdə, kənd təsərrüfatının inkişafı nəticəsində, yaranan atqı məhsulları kontekstində, bioenerji əldə edilməsi, YEZ prinsiplərinə uyğundur və gələcəkdə bu istiqamət müvafiq işlərin görülməsi vacibdir. Beynəlxalq təcrübəni nəzərə alsaq, hidrogen istehsalının və ümumən enerji növü kimi, sudan (H₂O) ayırma əsasında hidrogenin enerji üçün tələbi daha çox formalaşır. Ona görə, bu ərazilərdə, su ehtiyatlarının səmərəli istifadəsi, YEZ-a dəstək baxımından, çox aktualdır.

2. Azad edilmiş ərazilərə, əhalinin qaytarılması və YEZ-nin yaradılması kontekstində, strateji hədəflər və məqsədlər

Əhalinin qaytarılması və köçürülmə planlarına uyğun olaraq, bu ərazilərə, 2025-ci ilə qədər 215 min nəfər, 2030-cu ilə qədər 304 min nəfər, 2035-ci ilə qədər 404 min nəfər, 2040-cı ilə qədər isə, 472 min nəfər əhalinin qayıtması nəzərdə tutulur. Ona görə, burada illik elektrik enerji tələbatı 2025-ci ildə, 0.98 milyard kVt·st, 2030-cu ildə, 1.6 milyard kVt·st, 2035-ci ildə, 2.38 milyard kVt·st, 2040-cı ildə isə 3.12 milyard kVt·st olacaq. Əlbəttə, pik güc 2025-ci ildə 164 MVt, 2030-cu ildə 266 MVt, 2035-ci ildə 395 MVt, 2040-cı ildə isə 518 MVt təşkil edə bilər. Tələbatı nəzərə alsaq, 2030-cu ilədək bu ərazilərdə, təxminən 652 MVt, günəş, külək və su elektrik enerjisi, 2031-2040-cı illərdə isə əlavə olaraq, 826 MVt gücündə günəş elektrik stansiyalarının istismara verilməsi lazımdır.

YEZ hədəflərinin və məqsədlərinin elmi-nəzəri əsaslarını müəyyən edərək və hədəf göstəricilərə çatmaq yollarını müəyyən etsək, onda: a) elektrik enerji istehsalı tam olaraq bərpa olunan enerji

hesabına həyata keçirməli; b) imkanlar nəzərə alınmaqla xüsusən texniki, enerjiyə olan tələbat 100% bərpa olunan enerji ilə qarşılana; d) qəsəbə və kəndlərdə, fərdi evlərin enerji tələbatını, yaşıl texnologiyalar hesabına qarşılamaq; k) ictimai binaların və digər təsərrüfat subyektlərinin, enerji tələbatının yaşıl texnologiyalar hesabına əldə edilməsi; c) bu ərazilərdə bütün subyektlərin texniki və iqtisadi imkanları nəzərə almaqla, enerji tələbatı yaşıl texnologiyalar hesabına qarşılana; e) 2035-cu ilə qədər YEZ ərazisi, bazarda vəziyyət ilə bağlı tələb olunan həcmdə, investisiyalar üzərindən, enerji gücünün qarşılana baxımından tam təmin edilməsi; r) ərazilərin işıqlanması üçün, LED (Light Emitting Diode; Işıq Yayan Diod) lampalarının tam tətbiqi; i) işıqlanma sisteminin 45-50%-i, günəş enerjisi hesabına təmin olması (texniki, iqlim şərtləri və s. məsələlər nəzərə alınmaqla) müəyyən edilmiş hədəflərin icrası, mümkündür və əlçatandır.

Bu istiqamətdə məqsədlərin elmi-nəzəri əsaslarını və YEZ istiqamətini müəyyən etsək, hədəflər, məqsədlərə nail olmaq üçün müxtəlif strateji istiqamətlərin müəyyən edilməsi kontekstində baxılması lazımdır. Çünki, səmərəli fəaliyyətin təşkil edilməsi, strateji məqsədlərin müəyyən edilməsi ilə bağlıdır. Ümumi olaraq, YEZ-a üzrə strateji məqsədlər, elmi-nəzəri və konseptual baxımdan onları, aşağıdakı kimi, qrup halına gətirmək lazımdır. Bunlar: a) YEZ kontekstində, müvafiq potensialdan mənfəətlə istifadəsi edilməsi, ölkədə iqlim dəyişikliyinə qarşı mübarizə olduğu üçün, götürülən öhdəliklərə elmi yanaşmalar əsasında, səmərəli mexanizmlər tətbiq etməklə töhfələr vermək; b) enerjiyə tələbat əsasən, bərpa olunan enerji mənbələri kontekstində, müxtəlif elektrik stansiyaları ilə tələbatın ödənilməsi; d) təminatın, bərpa olunan enerji mənbələrinin hesabına daha səmərəli olması, alternativ enerji növlərinin istifadəsi istiqamətində siyasətdə, elmi-nəzəri və konseptual yanaşmaların tətbiqi; c) yaşıl enerji növləri kontekstində, yaşıl texnoloji sistemlərin tətbiqi, ətraf mühitə atılan tullantıların minimuma endirib, zişansız çirklənməyə nail olmaq; s) biznes və dövlət tərəfdaşlığı prinsipləri ilə, elmi-nəzəri və konseptual prinsiplərdən səmərəli istifadə etməklə, enerji istehsalı ilə bağlı, səmərəli layihələrə, investisiyaların cəlb edilməsi; e) daha mütərəqqi texnoloji alətlər tətbiq etməklə, yüksək səmərə əldə edilməsi üçün, ardıcıl elmi təhlillər aparmaq; k) istehlakçı hüquqlarını qorunmaqla, əlaqəli fəaliyyətin təşkil edilməsi və xüsusi tariflərin və maliyyə rıçaqları baxımından, dünyada mövcud olan ən səmərəli yanaşmaların tətbiqi.

Bu problemlərin həlli üçün, Cəbrayıl rayonunda Araz çayının üzərində “Xudafərin” və “Qız Qalası” SES-lərin (Su Elektrik Stansiyası) bərpası dövlət tərəfindən nəzərdə tutulub. Müvafiq SES-lərin ölkə üçün gücü 140 MVt olacağı və Laçın və Kəlbəcər ərazisində 100 MVt-dək gücündə, külək elektrik stansiyası tikilməsi məntiqə və məqsədə tam uyğundur. YEZ-nın yaradılması strateji cəhətdən düzdür və xüsusən geotermal enerji və bioenerji potensialından istifadə problemi, öz həllini Şuşada və Kəlbəcərdə tapmalıdır. Ekoloji təmiz nəqliyyat vasitələrinin hərəkətinin təşkili və istifadəsi, bütün yolların işıqlanması, bərpa olunan enerji mənbələri BOEM (Bərpa Olunan Enerji Mənbələri) hesabına, yeni texnologiyalardan, səmərəli LED lampalardan istifadə, mühüm bir strateji istiqamət olmalıdır. YEZ çərçivəsində elektrik enerjisi dəyər zəncirinin hər bir həlqəsində “yaşıl texnoloji” sistemlərdən və “yaşıl enerji” potensialından istifadə etməklə, texniki və kommersiya baxımından istifadə, strategiyanın düzgün tətbiqi ilə bağlıdır. Məhz YEZ, elektrik enerjisi təminatı məqsədi ilə, ötürücü və paylayıcı şəbəkənin qurulması, ölkənin ümumi enerji sistemə inteqrasiya məqsədi ilə 110 kV-lıq ötürücü şəbəkələrin yaradılması, yarımstansiyaların və elektrik veriliş xətlərinin EVX (Elektrik Veriliş Xətləri) tikintisi müasir dövrdə daha sürətlə icra olunması lazımdır.

Su, külək, günəş kimi bərpa olunan enerji mənbələrinə əsaslanan, müvafiq enerji layihələrinin həyata keçirilməsi və növbəti mərhələlərdə bölgədə, sosial infrastruktur və xidmətlərin təşkilinə, dairəvi iqtisadiyyata əsaslanan “ağıllı” biznes modelləri yaratmaq və innovativ idarəetmənin həyata keçirilməsi vacibdir və “yaşıl enerji zonası” yaradılması günün tələbidir.

Cədvəl-2. Azad edilmiş ərazilərdə quraşdırılmış günəş panellərinin gücü

№	Yerləşdiyi müvafiq ərazi	Montaj edildiyi tikinti obyektı	Gücü (kvt)	Quraşdırılmış günəş sisteminin növü
1.	Fizuli şəhəri	Mirzə Uluqbəy adın 1 Nəli orta məktəb	40	Günəş panelləri
2.	Cəbrayıl şəhəri	“Azəriışiq” ASC Rəqəmsal İdarəetmə Mərkəzinin binasında	25	Günəş panelləri

3.	Zəngilan şəhəri	Konqres Mərkəzi hər iki korpusda	166	Günəş panelləri
4.	Zəngilan Ağalı kəndi	İnzibatı məktəb və uşaq bağçası binası	325	Günəş panelləri
5.	Laçın şəhəri	24 fərdi yaşayış evləri Məktəb binası	120 40	Günəş panelləri
6.	Laçın rayonu Zabux kəndi	223 fərdi yaşayış evləri Məktəb binası	669 20	Günəş panelləri
7.	Laçın rayonu Sus kəndi	59 fərdi yaşayış evində Məktəb və uşaq baxçası binası	177 56	Günəş panelləri
8.	Şuşa şəhəri	Otel Şuşa və Konqres Mərkəzinin binası “Azərişq” ASC Rəqamsal İdarəetmə Mərkəzi və Elektrik Şəbəkələr İnnovativ Texnologiyalar Mərkəzi binası	150 44	Günəş panelləri
9.	Ağdam şəhəri	AR Prezidentinin Xüsusi Nümayəndəliyi ərazisi fərdi yaşayış evləri və yaxınlıqda olan evlər	-	Günəş panelləri

Ölkə Prezidentinin 28.05.2021-ci il tarixli №1347 Fərmanı ilə, Ağdam rayonunda “Ağdam Sənaye Parkı”, 04.10.2021-ci il tarixli №1453 Fərmanı ilə, Cəbrayıl rayonu “Araz Vadisi İqtisadi Zonası” Sənaye Parkları, digər 07.07.2021-ci il tarixli Fərmanı ilə, Qarabağ iqtisadi rayonu və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonları yaradılıb.

Beynəlxalq təcrübə onu göstərir ki, BOEM hesabına kommunal infrastruktur kontekstində istifadəsi, “ağıllı şəbəkə” qurulması, yaşıl texnoloji sistemlərin tətbiq etməklə, ekoloji təmiz şəhərlər və “yaşıl iqtisadi artım” çox vacibdir və günün tələbidir. Ona görə, ölkədə rəqəmsal transformasiya “ağıllı şəhər” və “ağıllı kənd” kontekstində, elmi-nəzəri və konseptual yanaşma mütləq lazımdır. YEZ-nin yaradılması kontekstindən çıxış etsək, onda, Prezidentinin 19.04.2021-ci il tarixli №2584 Sərəncamının 2.2-ci bəndinə uyğun hazırlanmış “Ağıllı şəhər” (Smart City) və “Ağıllı kənd” (Smart Village) ölkənin yaşıl enerji prinsipləri strateji inkişaf ilə uzlaşır.

3. Bərpa olunan enerji mənbələrinə müasir tələblər səviyyəsində strateji baxış

Energetika Nazirliyinin məlumatlarına əsaslanaraq, onda, bərpa olunan enerji mənbələri ehtiyatı 26 940 MVt, o cümlədən, külək enerjisi baxımından, 3 000 MVt, günəş enerjisi baxımından, 23 040 MVt, bioenerji potensialı baxımından, 380 MVt, dağ çaylarında olan ehtiyat baxımından, 520 MVt ətrafında qiymət verilə bilər. Ölkənin ümumi enerji istehsalı gücü 7 538 MVt, iri su elektrik stansiyaları daxil olmaqla, bərpa olunan enerji mənbələri üzrə isə, elektrik stansiyalarının gücü 1. 300 MVt-dır ki, bu da ümumi gücün 17,2%-ni təşkil edir. 2020-ci ildə enerji istehsalı 25,8 milyard kVt·st olub və bu dövrdə elektrik enerjisinin istehsalı İES-da, 24,3 milyard kVt·st, SES-də 1069,5 milyon kVt·st, digər mənbələr (külək, günəş, məişət tullantıları emal) üzrə isə 343,55 milyon kVt·st olub. 2023-ci il ərzində külək elektrik stansiyalarında 96,1 milyon kVt·st, günəş elektrik stansiyalarında 46,9 milyon kVt·st, Bərk Məişət Tullantılarının Yandırılma Zavodunda 200,6 mln. kVt·st elektrik enerjisi istehsal edilib. Bərpa olunan enerji mənbələri hesabına istehsal olunmuş elektrik enerjisi ümumi istehsalın 6%-ni təşkil edir və 2030-cu ilə qədər ölkənin elektrik enerjisi üzrə qoyuluş gücündə bərpa olunan enerji mənbələrinin payının 30%-ə çatması əsas hədəf olaraq müəyyən edilməsi elmi cəhətdən mümkündür.

Ölkə Prezidenti 02.02.2021-ci il tarixli Sərəncamına əsasən “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” sənədinin 5-ci bəndində əsasən “Təmiz Ətraf Mühit” və “Yaşıl Artım” ölkəsi kimi, iqlim dəyişikliyi və onunla mübarizə istiqamətində, eləcə də yaşıl enerji məkanı prinsiplərinə uyğun, bərpa olunan enerjiden, bütün sahələrdə tətbiqi məsələləri öz əksini tapıb. Müvafiq Milli Prioritet, ölkənin bərpa olunan enerji sahəsinə və yaşıl iqtisadiyyata olan diqqət, bu sənədə əsaslanaraq bariz bir nümunə hesab edilə bilər. Qanunların mükəmməl formalaşması, bu sahənin inkişafı üçün mühüm əhəmiyyət daşıyır və “Elektrik enerjisi istehsalında bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə haqqında” 31.05. 2021-ci il tarixli №339-VIQ Qanun qüvvəyə minib və

ölkədə, bərpa olunan enerji mənbələri istiqamətində, əsas prinsiplər müəyyən edilib və müvafiq mənasibətlərin elmi əsaslarla tənzimlənməsi, artıq günün tələbidir.

“Azərbaycan Respublikası energetika sektorunda islahatların sürətləndirilməsi haqqında” ölkə Prezidentin 29.05.2019-cu il tarixli №1209 Sərəncamında, bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin təşviq edilməsi, bu sahədə əlverişli investisiya mühitinin yaradılması və özəl sahibkarlıq fəaliyyətinin dəstəklənməsi tədbirlərinə dair təkliflər, öz təsdiqini tapıb. Əlbəttə, 30% hədəfinə nail olmaq üçün, 1500 MVt gücündə yeni bərpa olunan enerji stansiyaları qurulması, “Üzən günəş panelləri sisteminin inkişafına dair biliklərin mübadiləsi və texniki yardım dəstəyi” pilot layihəsi çərçivəsində “Böyükşor” gölündə 100 kVt gücə malik fotovoltaiq sisteminin tamamlanması, bu gün ölkənin xeyrinə olardı. “Bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə sahəsində, pilot layihələrin həyata keçirilməsi tədbirləri haqqında” Prezidentin 05.12.2019-cu il tarixli №1673 Sərəncamı ilə, ölkədə külək və günəş enerjisi üzrə elektrik stansiyalarının tikintisi ilə bağlı, pilot layihələrin həyata keçirilməsi zamanı artıq yetişib.

2020-ci ildə, dövlət qurumları ilə Səudiyyə Ərəbistanı Krallığının “ACWA Power” şirkəti arasında 240 MVt gücündə külək elektrik stansiyası, 2021-ci ildə, Birləşmiş Ərəb Əmirliyi “Masdar” şirkəti ilə 230 MVt gücündə günəş elektrik stansiyalarının tikilməsi üzrə “İnvestisiya müqaviləsi”, “Enerji alqı-satqı müqaviləsi” və “Ötürücü şəbəkəyə qoşulma müqavilələri” imzalanırsa da, bu istiqamətdə işlər, çox ləng gedir. Ölkənin bərpa olunan enerji potensialına dəyər verilməsi və istifadəsi üzrə digər tədbirlər də, əlaqəli şəkildə həyata keçirilməsi mühüm şərtidir. Xəzər dənizi və sahiləni ərazilərdə, külək enerjisinin potensialının öyrənilməsi istiqamətində IFC (Dünya Bankı Qrupunun üzvü olan IFC inkişaf etməkdə olan bazarlarda özəl sektora yönəlmiş ən böyük global inkişaf institutudur) ilə əməkdaşlıq çərçivəsində, ölkənin dənizdə külək enerjisindən istifadənin inkişafı üzrə qısa bir dövrdə “Yol Xəritəsi” hazırlanması lazımdır. Bununla bağlı IFC ilə dənizdə külək enerjisindən istifadə sahəsində əməkdaşlığa dair Anlaşma Memorandumu imzalanıb lakin, səmərəli nəticə hələdə yoxdur. Mütərəqqi və innovativ təcrübənin öyrənilməsi üçün kiçik həcmli pilot layihələrin də, həyata keçirilməsi mütləq lazımdır. 2021-ci ildə BP şirkəti ilə iri miqyasda karbonsuzlaşdırılmış və inteqrasiya edilmiş enerji və nəqliyyat sistemləri, o cümlədən bərpa olunan enerji layihələri üçün tələb olunan potensiala və şəraitə qiymət verilməsi üzrə əməkdaşlıq etmək məqsədi ilə, Anlaşma Memorandumu imzalanıb lakin, burada da işlər çox ləng gedir.

Son on il kəsiyində, ÜDM (Ümumi Daxili Məhsul) adam başına düşən, enerji tələbatında artım, elastiklik əmsalı, 1.52 olub və bu o deməkdir ki, ÜDM göstəricisi cəmi 1% artıb. Adam başına düşən enerji tələbatı, 1.52% artıb və sərf edilən enerji sürətlə artıb və bu gün, tədqiqatımızın məqsədi kontekstində, müvafiq elastiklik əmsalı 1.0 % olub. ÜDM üzrə orta illik artımın 1.5% olması, ÜDM artımın illik ortam 3% ətrafında olmalı və bu aparılan hesablamə və təhlillərə əsaslanısaq, bizim maraq çərçivəmizə uyğundur. Alternativ kontekstdən baxısaq, yüksək inkişaf, 2020-2025-ci illərdə 2.23%; 2020-2035-ci illərdə, 1.50%; 2035-2050-ci illərdə, 1.00% olması mümkündür. Milli iqtisadiyyatın böyüməsi isə, 2020-2025-ci illərdə 4.0%; 2025-2035-ci illərdə, 2.25%; 2035-2050-ci illərdə, 2.00% ətrafında proqnoz edilə bilər. Ölkəmizdə ev təsərrüfatlarının orta illik elektrik enerjisi tələbatının təxmini, 3310 kVt·st/il olması nəzərə alsaq onda, müvafiq ərazidə təbii qaz təchizatı olmadığı təqdirdə, fərdi evlərdə 5 kVt gücündə günəş panelləri qurulması, elmi-nəzəri cəhətdən düzgün olar.

Cədvəl-3. Azad edilmiş ərazidə yaşıl enerji texnologiyalarının tətbiqinin müxtəlif variantları

Mavi qaz ilə təchiz edilmiş ərazilərdə	Mavi qaz ilə təchiz edilməyən ərazilərdə
Mövcud olan fərdi evlərdə müvafiq 3 kVt gücündə PV sisteminin qurulması.	Paket halında tətbiqi: 5 kVt gücündə olan günəş sisteminin tətbiqi (batareya ilə olan); İstilik nasosu -havalandırma əsaslı; İstilik nasosu -su qızdırıcıları.

Perspektivdə, günəş kollektorları, isti su təminatı, təbii qazdan istifadəni 25-35% azalda bilər. Soyuq aylarda bu texnologiyanın səmərəliliyi az olsa da, binaların damlarında 5-10 kVt günəş PV sistemləri quraşdırmaqla, işıqlanma mümkün ola bilər. Əsas təminat mənbəyi, Füzuli rayonunda

yerləşən, 110 kV-luq, Şükürbəyli y/s 330/110 kV-luq, Ağcabədi y/s 110 kV elektrik verilişi xətti və 330/230/110 kV-luq, İmişli y/s, mövcud 110 kV elektrik verilişi xəttindən budaqlanma yolu ilə, hal-hazırda qidalanır. Gələcəkdə 330 kV-luq Cəbrayıl y/s-na, İmişli və Ağcabədidən 330 kV elektrik verilişi xətləri çəkilməsi lazımdır. “Xudafərin” və “Qız Qalası” 110 kV-luq elektrik verilişi xətləri ilə 330 kV-luq, Cəbrayıl y/s-na birləşsə onda, 330 kV-luq Cəbrayıl y/s-dan Naxçıvan MR-na 330 kV-luq, iki elektrik verilişi xətti çəkilməsi lazım olacaq. 330/110 kV-luq, Cəbrayıl y/s yeni istifadəyə verilmiş 110 kV-luq Cəbrayıl y/s-na iki dövrəli 110 kV elektrik verilişi xətti ilə birləşə bilər.

Şuşa şəhəri və Xocavənd rayonunu elektrikle təmin etmək üçün 75-90 km uzunluğunda kabel xətlərinə ehtiyac var. Şuşa şəhərində 35/10 kV-luq, 4MVA Daşaltı y/s və Laçın rayonunda Göləbird SES-dən 10 kV-luq, hava xətti çəkilsə də bu ehtiyacı tam ödəmir. Xocavənd rayonunda, 35/10 kV-luq Hadrut, Cəbrayıl rayonunda Harakul, Zəngilan rayonunda 35/10 kV-luq, Əlibəyli y/s bərpa edilib lakin, bu ərazilərdə təxminən 250-300 km müxtəlif gərginlikli hava və kabel xətlərinə ehtiyac var. Beş transformator qurulub, 35-i təmir edilib və sınaqdan keçirilib. Tərtər rayonunun Suqovuşan qəsəbəsinə, elektrik enerjisinin verilməsi üçün 110/35/10 kV-luq, Tərtər y/s-dan 35 kV-luq xətt çəkilib və 35/10 kV-luq 2.5 MVA-lıq, Suqovuşan y/s istifadəyə verilib. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə, YEZ tələblərinə cavab verəcək, yeni paylayıcı şəbəkə, 35/0,4 kV-luq, gərginlik sinfi həyata keçirilməklə, 110 kV-luq y/s tikilməsi vacibdir.

NƏTİCƏ

Beləliklə, Qarabağın işğaldan azad edilmiş ərazilərində yaşıl enerjinin iqtisadi inkişafda strateji cəhətdən inkişafını təmin etmək üçün məhz, bu problemlər öz həllini tapmalıdır. Bunlar: a) ilkin mərhələdə məskunlaşma (2030-cu ilədək) əsasən qazla təmin edilən əraziləri əhatə etsin; b) növbəti mərhələ (2031-ci ildən), texniki və kommertiya əlverişliliyi nəzərə alınsın.

Əgər müəyyən ərazidə məskunlaşma təbii qazla təmin edilməsi prosesindən qabaq olarsa, onda yaşıl texnologiyaların tətbiqi, həmin fərdi evlərdə 3 kVt gücündə günəş panelləri sistemi quraşdırılsın. Dayanacaq yerlərində təxmini 1-3 kVt və ya 3-5 kVt gücündə günəş panelləri quraşdırılsın.

Layihələr üzrə, müvafiq dövlət-özəl tərəfdaşlıq modelləri tətbiq edilsin və özəl şirkətlər ilə qarşılıqlı səmərəli əlaqə daha da artırılsın və bu kontekstdə: a) günəş və külək elektrik stansiyaları tikilsin və quraşdırılsın; b) su elektrik stansiyaları bərpa və ya yeni modern layihələr əsasında tikilsin; v) fərdi evlərin damlarında günəş panelləri sistemi quraşdırılsın; q) alternativ enerji mənbələri hesabına küçələri və dayanacaqların işıqlanması məsələsi öz həllini tapsın; d) elektrik doldurma məntəqələrinin yaradılması prosesi sürətlənsin.

Strateji məqsədlərə nail olmaq üçün, prioritet istiqamətlər üzrə tədbirlərin həyata keçirilməsi, daha sürətli icra edilərək və bu tədbirləri, ümumi qrup halında belə tərtibatda, günün tələbləri kontekstdə göstərmək, məntiqə daha çox uyğun olar. Bunlar: a) BOEM (Bərpa Olunan Enerji Mənbələri) potensiala dəyər vermək və səmərəli istifadə etmək; b) yaşıl texnoloji sistemlərdən istifadəni daha sürətlə artırmaq; v) səmərəli enerji prinsiplərini tətbiq etmək; q) elektrik avtomobilləri istifadəsinin daha geniş təşviq etmək; d) yaşıl enerji istehsalına, səmərəli maliyyə alətlərinin tətbiq etmək.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI: Azərbaycan dilində

1. [Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. https://www.stat.gov.az](https://www.stat.gov.az)
2. Həsənov N. Ə. “Beynəlxalq biznes” Dərslik (I-ci hissə). Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil nazirinin 16.06.2022-ci il tarixli F-380 Nöli əmri ilə dərslik kimi nəşr hüququ verilmişdir. Bakı-2024.
3. Həsənov N. Ə. “Biznesin strateji idarə edilməsi” Dərslik. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti. (Tədris Metodiki Şüaranın 06 iyul 2018-ci il 05 sayılı pratakol). “NSV NƏŞR”. Bakı-2019.
4. Həsənov N. Ə. “Beynəlxalq biznes” Dərs vəsaiti. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirinin N1440 Əmri ilə nəşr hüququ verilib. Bakı 2010.
5. Həsənov N. Ə. “İnvestisiya strotégiyasının formalaşması və modernləşdirilməsinin inkişafı

problemləri” Monoqrafiya. Az.DİU-nın Elmi şurasının qərarı ilə, qrifli nəşri. Bakı-2003.

6. Həsənov N. Ə. “İdarəetmədə menecer nəzarəti və koordinasiya” Dərs vəsaiti. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 06.10.2000-ci il tarixli 922 saylı əmri ilə təsdiq edilmiş. Bakı ş. 2000-ci il.

7. Həsənov N. Ə. “Sahibkarlıq fəaliyyətinin idarə edilməsi” Dərs vəsaiti. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin Elmi-Metodiki Şurası “İqtisadiyyat və idarəetmə” bölməsinin 24.04.1997-ci il tarixli 11 saylı protokolu ilə təsdiq edilib. Bakı-1997.

Rus dilində

8. Гасанов Н. А. “Инновационное развитие ключевых отраслей экономики на основе создания технологических парков в Азербайджанской Республике”. РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ. Нальчик -2019.

9. Гасанов Н. А. “Актуальные проблемы модернизации инвестиционных стратегий в Азербайджанской Республике” Журнал «Финансовая экономика» №7. Москва 2018.

10. Гасанов Н. А. “Применение математических моделей менеджмента в решении проблем инвестиционной стратегии” Журнал: «Экономика и предпринимательство» № 11. Москва 2017.

İngilis dilində

11. HASANOV N. A. “MODERN PROBLEMS OF GREEN ECONOMY DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN”. ICLTIBM 2022 10TH “INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEADERSHIP, TECHNOLOGY, INNOVATION AND BUSINESS MANAGEMENT 2022. BAKU 2022.

12. Hasanov N. A. “Application of Management Based on Mathematical Models to Solve Investment Strategy Problems” SCOPUS platformlarına daxil olan Print ISSN: 1109-9526, E-ISSN: 2224-2899, “WSEAS Transactions on Business and Economics” CiteScore 0.9 (Impact Factor 0.549), In his journal Vol 19, 2022. <https://wseas.com/journals/articles.php?id=6620>

13. Hasanov N. A. “The efficient preparation of mechanism of business plans by using pricing criteria in the application of investment strategies in the international capital market”. Of the 55th International Scientific Conference on Economic and Social Development dedicated to the 90th anniversary of the Azerbaijan State University of Economics (UNEC). 25 June 2020. Baku-UNEC

Ekoloji cinayətlərə qarşı mübarizədə yeni strategiya

KİŞİYEVƏ AYSEL ZAKİR QIZI

*Ədliyyə Nazirliyinin Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzinin
Elmi-tədqiqat və metodiki iş şöbəsinin rəhbəri, hüquq üzrə fəlsəfə doktoru
aysel.kishiyeva@justice.gov.az*

Açar sözlər: ekoloji cinayətlər, ekoloji təhlükəsizlik, ətraf mühitin mühafizəsi, ekoloji hüquq pozuntuları, yaşıl kriminologiya.

Key words: environmental crimes, aspects of public safety, environmental security, protection of the environment, violations of environmental law, green criminology.

Ключевые слова: экологические преступления, аспекты общественной безопасности, экологическая безопасность, охрана окружающей среды, нарушения экологического права

Bəşəriyyət yaranan andan ətraf mühit insanların yaşaması üçün istifadə edilmiş, zaman keçdikcə ortaya çıxan elmi və texnoloji inkişaf, o cümlədən sənaye inqilabı, təbii ehtiyatların tükənməsi ekoloji problemləri getdikcə artırmış və ən nəhayət qarşısını almaz ekoloji fəlakətin astanasına gətirmişdir.

Ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində ilk beynəlxalq hüquqi sənəd 1902-ci il Riqa Konvensiyası - "Kənd təsərrüfatı üçün faydalı quşların qorunması"na həsr edilmişdirsə, "Bioloji İnkişaf haqqında" 1992-ci il Konvensiyası bitkilərin, heyvanların və mikroorqanizmlərin dinamik kompleksinin mühafizəsini, UNEP (United Nation Environment Program) Dövlətlərarası Program müasir ekoloji böhranın daha gərgin problemlərinə həsr olunmuşdur.

Beləliklə, əgər ilk beynəlxalq hüquqi sənədlər təbiətdən və onun komponentlərindən rəşional istifadəni təmin edirdisə, ekoloji etikanın inkişafı, ətraf mühitin qorunmasına yönəlmiş dəyər istiqamətləri "hüquq ekosofiyası", yəni eko-hüquqi nəsil vasitəsilə sosial-təbii harmoniyaya nail olmağa xidmət edir.

Təkcə bu günün deyil, qarşısı alınmazsa sabahın və gələcək nəsillərin ən böyük probleminə çeviriləcək ekoloji cinayətlərlə mübarizə həm beynəlxalq təşkilatlar, həm də dövlətlər tərəfindən xüsusi qanunların qəbul edilməsi, o cümlədən inzibati və cinayət hüquqi tədbirlər tətbiq etməklə aparılır.

G7, İnterpol, Avropa İttifaqı, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Programı, Regionlararası Cinayət və Ədalət Araşdırmaları İnstitutu kimi beynəlxalq təşkilatlar aşağıdakı ekoloji cinayətləri tanıyır:

- Vəhşi təbiət cinayətləri, o cümlədən nəslə kəsilməkdə olan vəhşi heyvan və bitkilərin qeyri-qanuni ticarəti, nəslə kəsilməkdə olan Fauna və Flora Növlərinin Beynəlxalq Ticarət Konvensiyasını (CITES) pozmaqla;

- Qeyri-qanuni mədənçıxarma, o cümlədən ozon qatını məhv edən maddələr haqqında 1987-ci il Monreal Protokolunu pozaraq ozon təbəqəsini məhv edən maddələrin (ODS) qaçaqmalçılığı;

- Çirklənmə cinayətləri, o cümlədən təhlükəli tullantıların və digər tullantıların transsərhəd daşınmasına və onların utilizasiyasına nəzarət haqqında 1989-cu il Bazel Konvensiyasını pozaraq təhlükəli tullantıların atılması və qeyri-qanuni ticarəti - Ermənistanın Zod qızıl mədənindən çıxarılan qızılın yuyulması zamanı zəhərli maddələrin Araz çayına, Gorus və Sisyanın sənaye müəssisələrinin tullantılarının Həkəri çayına, Qacaran və Qafanın mis-molibden emalı kombinatlarının zəhərli tullantılarının Oxçu çayına, Allahverdi-Şamlıq mədənlərinin tullantılarının Debet çayına axıdılması bilavasitə Bazel konvensiyasının müddəalarına ziddir.

- Müxtəlif regional balıqçılıq idarələri təşkilatları tərəfindən müəyyən edilmiş nəzarəti pozaraq qanunsuz, hesabatsız və nizamsız balıq ovu.

Statistikaya görə ekoloji cinayətlər dünyada dördüncü ən böyük cinayət fəaliyyətidir və hər il beş-yeddi faiz artır.

Milli hüquq sistemlərində ekoloji hüquqpozma ictimai təhlükəlilik dərəcəsi nəzərə alınmaqla iki növə – xəta və cinayət deyilən növlərə bölünür. Birinci ikinci ilə müqayisədə ictimai təhlükəlilik nöqtəyi-nəzərindən daha az təhlükəlidir, müvafiq olaraq intizam, maddi, inzibati, mülki və cinayət məsuliyyət növləri fərqləndirilir.

Ekoloji cinayət – təbii ətraf mühitə və insan sağlamlığına zərər vuran və ya zərər vurmaq təhlükəsi yaradan, sosial təhlükəli, nisbətən kütləvi və sabit sosial-hüquqi və psixoloji cəhətdən şərtlənmiş, o cümlədən qanunla qadağan edilmiş fəaliyyətləri ifadə edir. Bu cinayətlər müxtəlif formalarla, həmçinin təbii resursların istismarı, çirklənmə, ekosistemlərə zərər verilməsi və bioloji müxtəlifliyin azalması ilə əlaqələndirilir. Ekoloji cinayətlərin əsas əlamətləri aşağıdakılardır:

1. Qanunsuz təbii resursların istismar edilməsi - nadir və qorunan növlərin ovlanması, ağacların qanunsuz kəsilməsi, qeyri-qanuni balıqçılıq və ya mineralların qanunsuz çıxarılması kimi fəaliyyətləri əhatə edir.

2. Ətraf mühitin çirklənməsi - su, hava, torpaq və digər ekosistem komponentlərinə zərər verən hər hansı bir fəaliyyət nəzərdə tutulur. Məsələn, sənaye və ya kənd təsərrüfatı tullantılarının qanunsuz şəkildə təbii mühitə atılması, kimyəvi maddələr və ya pestisidlərdən yersiz istifadə edilməsi.

3. Bioloji müxtəlifliyin azalması - nadir və təhdid altında olan növlərin məhv edilməsi ekosistemlərin tənəzzülünə səbəb ola bilər. Məsələn, Azərbaycan torpaqlarının ermənilər tərəfindən 30 illik işğalı təbii yaşayış yerlərinin dağıdılmasına səbəb olub.

4. Hüquqi tələblərə riayət edilməməsi - ekoloji cinayətlərin əksəriyyəti, mövcud qanunlara, qaydalara və beynəlxalq müqavilələrə qarşı çıxmaqla törədilir.

5. İnsanların sağlamlığına təhlükənin yaranması - ekoloji cinayətlər birbaşa və ya dolaylı yolla insanların sağlamlığına ciddi zərər verir. Məsələn, çirklənmiş su və ya hava insanlarda xəstəliklər, allergiyalar və digər sağlamlıq problemlərinin yaranmasına səbəb olur.

6. Təbii mühitin və ekosistem xidmətlərinin pozulması - ekosistemlərin düzgün fəaliyyətini pozan fəaliyyətlər – məsələn, su hövzələrinin, meşələrin, torpaqların, dağların və digər təbii resursların ekoloji tarazlığı pozmaqla istismar edilməsini özündə ehtiva edir.

7. Qlobal ekoloji problemlərə səbəb olması - ekoloji cinayətlərin köklərinin yerli səviyyədə başladığını, zaman keçdikcə sərhədləri aşdığını, regional xarakter aldığını və sonda qlobal nəticələr doğurduğunu müşahidə etmək olar. Məsələn, Ermənistanın sərhəddə törətdiyi əməllərin artıq regional xarakter alan ekoloji cinayətlərə çevrildiyini, qarşısı alınmazsa qlobal nəticələrə səbəb olacağını göstərmək olar.

Dövlətimizin ekoloji təhlükəsizliyin təmin edilməsi və ekosidə qarşı mübarizəsini qanunvericiliyin tarixi inkişafında da müşahidə etmək olar. Belə ki, Azərbaycanın 1922 və 1927-ci il Cinayət Məcəllələrində də ekoloji cinayətlərə dair iki tərkib müəyyən edilmiş, 1960-cı il Cinayət Məcəlləsində cinayətlərin dairəsi genişləndirilmiş, hazırda qüvvədə olan Cinayət Məcəlləsində “Ekoloji cinayətlər” adlı 28-ci fəsil nəzərdə tutulmuşdur (247-261 maddə).

Dövlət başçısının “Azərbaycan Respublikası Cinayət Məcəlləsinin tətbiqi haqqında” Fərmanına əsasən Cinayət Məcəlləsinin 247, 248, 250-252-ci maddələrində nəzərdə tutulmuş cinayətlərin istintaqı Fövqəladə Hallar Nazirliyi və ya daxili işlər (polis) orqanları, 249 və 260-cı maddələrində nəzərdə tutulmuş cinayətlərin araşdırılması yalnız Fövqəladə Hallar Nazirliyi, 253-259, 261-ci maddələrin istintaqı isə yalnız daxili işlər orqanları tərəfindən aparılır.

Təbiətin cansız (su, hava, torpaq, yerin təki, iqlim) və canlı (bitki və heyvanlar) növlərə bölgüsünə uyğun olaraq qanunverici ekoloji təhlükəli cinayətlərin üç əsas qrupunu ayırmışdır.

Birinci qrup qaydaların konkret növünü pozan qəsdləri birləşdirir: a) işlərin aparılması, b) mikrobioloji, digər bioloji agentlər və ya toksinlərlə davranma; c) baytarlıq və ya bitki xəstəliklərinə və ya bitki ziyanvericilərinə qarşı mübarizə.

İkinci qrupu cansız adlandırılan təbiətə qəsdlər təşkil edir: suları, atmosferi, dəniz mühtini çirkləndirmə, sahilyanı şelf haqqında qanunvericiliyi pozma, torpaqları korrupsiya, yerin təkinin qorunması və istifadəsi qaydalarını pozma.

Üçüncü qrupa canlı təbiət əleyihə cinayətlər aid edilmişdir: balıqları və başqa su heyvanlarını qanunsuz tutma, balıq ehtiyatlarının qorunması qaydalarını pozma, qanunsuz ov etmə, qanunsuz ağac kəsmə, meşələri məhv etmə və ya korrupsiya.

Ekologiya əleyhinə cinayətlər predmetinə görə ümumi və xüsusi ekoloji cinayətlərə bölünür.

Ümumi xarakterli cinayətlərin predmeti qismində bütöv ətraf mühit və ya onun bir neçə komponenti çıxış edir. Cinayət Məcəlləsinin 256, 257, 259-cu maddələrində nəzərdə tutulan cinayətlər xüsusi xarakterli cinayətlərdir. Bu növ cinayətlər statistikada ən çox qeydə alınan cinayətlərdəndir.

Ekoloji cinayətlərlə bağlı aparılan təhqiqat, istintaq və məhkəmə araşdırmalarında məhkəmə-ekoloji ekspertizası təyin olunur. Məhkəmə-ekoloji ekspertizası insan fəaliyyətinin ətraf mühitə təsirini və bu fəaliyyətlərin qanuniliyini qiymətləndirməyə yönəlmiş ekspertiza növüdür. Bu ekspertiza növü ekoloji qaydaların və standartların təhlilinə, ətraf mühitə dəymiş ziyanın qiymətləndirilməsinə və ekoloji qanunvericiliyin pozulması hallarının müəyyən edilməsinə xidmət edir.

Məhkəmə-ekoloji ekspertizasının əsas mahiyyəti aşağıdakılardır:

- ekoloji qaydalara riayət olunmasını təmin edərək hüquq-mühafizə orqanlarına əsaslandırılmış qərarlar qəbul etməyə kömək edir;
- elmi məlumatlara və metodlara əsaslanan tədqiqatlar aparılaraq rəylər verir;
- davamlı inkişaf üçün vacib olan iqtisadi və ekoloji maraqların balanslaşdırılmasını təşviq edir.

Məhkəmə-ekoloji ekspertizasının məqsədi havanın, suyun, torpağın, heyvan və bitki mənşəli məhsulların, sənaye mallarının və ərzaq məhsullarının zəhərli kimyəvi və radioaktiv maddələrlə çirklənmiş maddi sübutların təbiətini müəyyənləşdirməkdən ibarətdir. Ətraf mühitin mühafizəsində və təbii sərvətlərin istifadəsində təbiəti mühafizə qanunvericiliyinin pozulması ilə keyfiyyət dəyişikliyinə məruz qalmış tullantı qazlar, maye, o cümlədən neft və neft məhsulları, hava, su (tullantı suları və s.), torpaq, bitkilər, onların məhsulları və hissələri, heyvanlar, onların məhsulları və qalıqları, bitki və heyvan orqanizmlərinin emal məhsulları, zəhərli kimyəvi birləşmələr, gübrələr və sənaye tullantıları, tikinti materialları və balıq və digər ərzaq məhsulları (spirtli və spirtsiz içkilər) və s. ekoloji ekspertizanın obyektinə ola bilər.

Məhkəmə-ekoloji ekspertizası ətraf mühitə və insan sağlamlığına dəymiş zərərin səviyyəsinin qiymətləndirilməsini, habelə ekoloji cinayətlərin uzunmüddətli nəticələrinin araşdırılmasını əhatə edir.

Eyni zamanda ətraf mühitə dəymiş zərərin qiymətləndirilməsinin tədqiqi zamanı kompleks məhkəmə-bioloji və əmtəəşünaslıq ekspertizaları təyin olunur. Bu zaman ekspert biolog və əmtəəşünaslar tərəfindən Nazirlər Kabinetinin 2016-cı il 27 oktyabr tarixli 421 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş "Yaşılıqlara dəymiş ziyanın hesablanması və ödənilməsi" Qaydalarına əsasən kompleks tədqiqat aparılır. Belə ki, bioloqlar tərəfindən qanunsuz kəsilmiş ağacların yaşı və diametri, kolların isə sayı müəyyən edildikdən sonra ekspert-əmtəəşünaslar tərəfindən müvafiq qiymətləndirmə aparılır.

Xüsusilə nəzərə almaq lazımdır ki, canlıların yaşaması və inkişafı üçün zəruri olan yaşılıqlara dəymiş ziyanın hesablanması ilə bağlı 2016-cı ildə hazırlanmış sənəd müasir dövrün tələblərini artıq ödəmir. 8 il əvvəl 1 ağacın kəsilməsinə görə müəyyən olunan məbləğ müasir dövrün reallıqları ilə uzlaşmır.

Azərbaycan Respublikasının ərazisində və Xəzər dənizinin (gölünün) respublikaya mənsub olan bölməsində suların bioloji sərvətlərindən səmərəli istifadə, onların qorunması, təbiətdən istifadənin təşkili, yeraltı sulardan və yerüstü təbii sərvətlərdən, mineral xammal ehtiyatlarından səmərəli istifadə, onların bərpası, yerin təkinin geoloji öyrənilməsi, mühafizəsi, habelə torpaqların münbitliyinin bərpası və artırılması, bu məqsədlə onların monitorinqi, bioloji müxtəlifliyin, atmosfer havasının mühafizəsi, ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi və strateji ekoloji qiymətləndirmə üzrə dövlət siyasəti və tənzimlənməsi Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən həyata keçirilir. Fikrimizcə, məhz bu qurumun təşəbbüsü əsasında Nazirlər Kabinetinin müəyyən etdiyi tariflərin qiyməti qalxmalıdır.

Statistik məlumatlara əsasən 2023-cü ildə Azərbaycanda 308 ekoloji cinayət qeydə alındığı halda 2024-cü ilin müvafiq dövründə ekoloji cinayətlərin sayı 14,4% azalıb. Ekoloji cinayətlərin 156-sı qanunsuz ağac kəsmə, 110-u isə qanunsuz balıq tutma ilə bağlı olub. Qanunsuz ağac kəsən 86 nəfər və qanunsuz balıq tutan 50 nəfər cinayət məsuliyyətinə cəlb olunub. Ümumilikdə isə ekoloji cinayət törədən 138 nəfər məsuliyyətə cəlb olunub və onların sayı əvvəlki illə müqayisədə 28,6% azalıb.

Məhkəmə-ekoloji ekspertizası ətraf mühitin mühafizəsi və ekoloji cinayətlərin qarşısının

alınmasına yönəlmiş müasir kriminologiyanın tərkib hissəsidir. Hüquq haqqında bəşəri təsəvvürlərin təkamülü, onun vəziyyətinin qiymətləndirilməsi və inkişaf perspektivləri insan hüquqlarının ümumi sistemində ekoloji hüquqların müəyyənləşdirilməsinə təsir etdi. Bu proses “sosial sahənin yaşıllaşdırılması” adlanır. 1990-cı ildə amerikalı kriminoloq M.J.Linç bu termini “Yaşıl kriminologiya” kimi təqdim etdi.

Ekoloji cinayətlərin kriminoloji aspektləri bir neçə mühüm sahəni əhatə edir:

1. **Cinayət əməli** - ekoloji cinayətlər adətən iqtisadi motivlərlə bağlı olur. Şirkətlər və fərdlər qanunlardan qaçmaq və ya xərcləri azaltmaq məqsədilə ətraf mühitə zərər verirlər.

2. **Hüquqi çərçivə** - ekoloji cinayətlərin tənzimlənməsi üçün mövcud qanunlar və beynəlxalq konvensiyalar mühümdür. Bu qanunların təsiri və effektivliyi, cinayətlərin qarşısının alınmasında vacib rol oynayır.

3. **Zərərçəkmişlər** - ekoloji cinayətlər nəticəsində zərər çəkmişlər yalnız birbaşa təsirə məruz qalan insanlar deyil, həmçinin, ekosistemlər və gələcək nəsillər də zərər görür.

4. Cinayət-hüquqi tədbirlər - ekoloji cinayətlərin istintaqı xüsusi bilik və resurslar tələb edir. Bu cinayətlərin aşkar edilməsində müvafiq metodların tətbiqi, ekspertizanın aparılması və mütəxəssislərin iştirakı vacibdir.

5. **Sosial və iqtisadi təsirlər** - ekoloji cinayətlər, yalnız hüquqi nəticələr yaratmır, həm də sosial, iqtisadi və psixoloji təsirlərə səbəb olur.

Ekoloji cinayətlərin kriminoloji aspektlərinə ümumdünya, regional və yerli səviyyədə təmin etmək məqsədi ilə beynəlxalq əməkdaşlığın inkişafı, dövlət siyasətinin prioritetlərindən biri kimi iqtisadiyyatın yaşıllaşdırılmasının seçilməsi, təhlükəli və fəvqəladə ekoloji vəziyyətin qarşısının alınması və onun gələcək nəsillərə təsir göstərə biləcək nəticələrin aradan qaldırılması üzrə tədbirlərin hazırlanması və ardıcıl həyata keçirilməsi, ekoloji biliklərin və mütəxəssis kadrların peşə hazırlığını yüksəltmək məqsədi ilə məktəbəqədər, məktəb, orta ixtisas və ali təhsilin bütün mərhələlərində mütəxəssislərin hazırlanması və ixtisaslarının artırılmasına əhatə edən ekoloji təhsilin ardıcılığı və fasiləsizliyinin təmin edilməsini göstərmək olar.

Qlobal ekoloji problemlər və beynəlxalq qanunvericiliyin tələbləri məhkəmə ekoloji ekspertizasının fəaliyyətini daha da genişləndirir. Ekosistemlərin qorunması, iqlim dəyişikliyi və ekoloji zərərlərin qiymətləndirilməsi ilə bağlı məhkəmə və hüquq-mühafizə orqanlarının fəaliyyətində yeni yanaşmaların tətbiqini getdikcə artmaqdadır. Bu tendensiyalar ekoloji ekspertizanın qlobal miqyasda daha təsirli və kompleks bir sahəyə çevrilməsinə səbəb olur.

Müasir dövrdə ekoloji cinayətlərə qarşı mübarizədə dövlətlər tərəfindən yeni strategiyanın hazırlanması və tətbiqi zəruridir. Strategiyanın əsas prioritetləri aşağıdakı istiqamətləri əhatə etməlidir:

1. **“Ətraf mühit hüququ”nun inkişafı və qlobal normativ tələblər** - bir çox ölkələrdə ətraf mühitin qorunması üçün normativ tələblər beynəlxalq hüquq normaları, xüsusən BMT-nin ətraf mühitə dair konvensiyaları və s. ilə müəyyən edilir. Bu normativ aktlar ekoloji mübahisələrə dair münasibətlərin vahid bir hüquqi çərçivədə həll edilməsini təmin edir. **“Paris Sazişi”** və **“2030-a qədər Davamlı İnkişaf Məqsədləri”** kimi beynəlxalq razılaşmalar ekologiya sahəsində qlobal səviyyədə standartların yaradılmasını təşviq edir.

2. **İqlim dəyişikliyi və ekoloji zərərlərin hüquqi qiymətləndirilməsi** - iqlim dəyişikliyi ilə əlaqədar ətraf mühitə vurulan zərər hazırda cəmiyyətdə daha çox müzakirə olunur. Ekoloji ekspertiza bu zərərlərin həcmi, təsirini və hüquqi məsuliyyətləri qiymətləndirir. İqlim dəyişikliyi ilə bağlı məhkəmə mübahisələri ilbəl artır, çünki həm dövlətlər, həm də böyük korporasiyalar iqlim siyasətinə uyğun davranmaq və bu sahədəki hüquqi öhdəlikləri yerinə yetirməkdə çətinliklər yaşayırlar.

3. **Təbiətə uyğun yeni texnologiyaların tətbiqi - müasir dövrün yeni bir trendi də təbiətə uyğun yeni texnologiyaların** istifadəsi ilə əlaqədar olan hüquqi məsələlərin qiymətləndirilməsidir. Bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi, ekoloji təmiz texnologiyalar və bu texnologiyaların hüquqi çərçivə daxilində qiymətləndirilməsi ətraf mühitə təsirlərinin analiz edilməsini və ekoloji ekspertizanın yeni istiqamətlərinin müəyyən edilməsini zəruri edir.

4. **Ətraf mühit məlumatlarının əlçatanlığı** - qlobal trendlərdən biri də məlumatların daha şəffaf və əlçatan olmasıdır. Ətraf mühitin vəziyyəti ilə bağlı məlumatların toplanması və təhlilinin daha açıq olması bu növ mübahisələrdə müstəqil ekspertlərin iştirakını artırmışdır.

5. **Çirklənmə və ətraf mühitə təsirlər üzrə hüquqi məsuliyyət** - ekoloji cinayətlər və çirklənmə məsələləri, xüsusən sənaye fəaliyyəti nəticəsində yaranan ekoloji zərərlər qlobal hüquqi müstəvidə daha çox diqqət mərkəzindədir.

6. **Ekoloji hüquqi baza və məhkəmə praktikası** - qlobal miqyasda ekoloji hüquq sisteminin inkişafı ilə bağlı yeni hüquqi qərarlar və məhkəmə praktikaları ortaya çıxır. Bunlar məhkəmə ekoloji ekspertizasının güclənməsinə və hüquqi məsələlərin daha aydın şəkildə həllinə gətirib çıxarır.

7. **Ekosistem xidmətlərinin qiymətləndirilməsi** - təbii ekosistemlərin insanların rifahı üçün təmin etdiyi xidmətlərin (su təchizatı, torpaq məhsuldarlığı, karbon saxlanması və s.) düzgün qiymətləndirilməsi ekologiyaya zərər vuran hər hansı bir fəaliyyətin hüquqi müstəvidə qiymətləndirilməsi üçün mühüm rol oynayır.

8. **Yaşıl ədalət və insan hüquqlarının təmin edilməsi** - ətraf mühitin qorunması ilə bağlı hüquqların realizəsi və insanların bu hüquqlarını müdafiə etməsi getdikcə daha əhəmiyyətli şəkil alır. Ekologiya hüququn insan hüquqları ilə birləşdirilməsi məhkəmələrdə ekoloji hüquqpozuntuları ilə bağlı işlərə baxılarkən yen yanaşmaların tətbiqini zəruri edir.

Beləliklə, ətraf mühitin mühafizəsində ümumi qaydalar və standartların yaradılmasına nail olmaq məqsədilə dövlətlər tərəfindən yuxarıda qeyd edilən prioritetlərə uyğun lokal xarakterli strategiyaların hazırlanması, eləcə də regional və qlobal əhəmiyyət kəsb edən problemlərə dair dövlətlər arasında əməkdaşlığı təşviq edən yeni strategiyaların hazırlanması məqsəduyğun hesab edilir.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı:

1. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsi. Bakı, "Hüquq Yayın Evi", 2024, 772 s.
2. Azərbaycan Respublikası Cinayət Məcəlləsinin kommentariyası. II Hissə / Hüquq elmləri doktoru, professor Firudin Yusif oğlu Səməndərovun redaktəsi ilə. Bakı, 2018-ci il, 800 s.
3. Hüseynov R.İ. Ekoloji cinayətlər: onların aradan qaldırılmasının hüquqi-sosial və fəlsəfi əsasları. Bakı: Adiloğlu, 2001, 119 s.
4. Qurbanov R.A. Cinayətkarlığa qarşı mübarizənin bəzi məsələləri. Bakı: Nurlan, 2006, 192 s.
5. Mustafayev Ç. Cinayətkarlıq və Cəmiyyət. Bakı: Azər nəşr, 2002, 101 s. s. 63
6. Экологическая преступность в Европе / Ответственный редактор: Дубовик О. Л., Под общей редакцией: Комт Ф., Кремер Л. М.: Городец, 2010, s. 352 стр.

X Ü L A S Ə

Məqalədə bu günün deyil, qarşısı alınmazsa sabahın və gələcək nəsillərin ən böyük probleminə çeviriləcək ekoloji cinayətlərin yerli səviyyədə başlayıb getdikcə regional və daha sonra qlobal xarakter almasından, qarşısı alınmazsa sabahın və gələcək nəsillərin ən böyük probleminə çeviriləcək bu cinayətlərlə mübarizədə həm beynəlxalq təşkilatlar, həm də dövlətlər tərəfindən görülən inzibati və cinayət hüquqi tədbirlər barədə məlumat verilir.

Eyni zamanda ekoloji cinayətlərə qarşı mübarizənin kriminalistik (məhkəmə-ekoloji ekspertizası) və kriminoloji aspektləri təhlil olunmuşdur.

Məqalədə ətraf mühitin mühafizəsində ümumi qaydalar və standartların yaradılmasına nail olmaq məqsədilə dövlətlər tərəfindən lokal xarakterli, eləcə də regional və qlobal əhəmiyyət kəsb edən problemlərə dair regional və beynəlxalq əməkdaşlığı təşviq edən yeni proqramların hazırlanması üzrə prioritet istiqamətlər müəyyən edilmişdir.

Kishiyeva Aysel Zakir qızı

A NEW STRATEGY IN FIGHTING ENVIRONMENTAL CRIMES ANNOTATION

In the article, environmental crimes, which will become the biggest problem not of today, but of tomorrow and of future generations if not prevented, are discussed at the local level, gradually becoming regional and then global, and in the fight against these crimes, which will become the biggest problem of tomorrow and future generations if not prevented, both international organizations and states Information is provided on the administrative and criminal legal measures taken.

At the same time, the criminalistic (forensic-ecological expertise) and criminological aspects of the fight against environmental crimes were analyzed.

In order to achieve the creation of general rules and standards in environmental protection, priority directions for the development of new programs promoting regional and international cooperation on problems of local nature, as well as regional and global importance have been defined in the article.

Кишиева Айсель Закир гызы

**НОВАЯ СТРАТЕГИЯ В БОРЬБЕ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕСТУПЛЕНИЯМИ
АННОТАЦИЯ**

В статье экологические преступления, которые станут самой большой проблемой не сегодняшнего дня, а завтрашнего дня и будущих поколений, если их не предотвратить, рассматриваются на локальном уровне, постепенно становясь региональными, а затем и глобальными, и в борьбе с этими преступлениями, которые станут самой большой проблемой завтрашнего дня и будущих поколений, если их не предотвратить, принимают участие как международные организации, так и государства. Приводится информация о принимаемых мерах административного и уголовно-правового характера.

При этом анализируются криминалистические (судебно-экологическая экспертиза) и криминологические аспекты борьбы с экологическими преступлениями.

В целях достижения создания общих правил и стандартов в области охраны окружающей среды в статье определены приоритетные направления разработки новых программ, способствующих региональному и международному сотрудничеству по проблемам как локального характера, так и регионального и мирового значения.

“YAŞIL İQTİSADİYYAT” KONTEKSTİNDƏ KƏLBƏCƏR RAYONUNUN TƏBİİ SƏRVƏTLƏRİNDƏN MÜHAFİZƏKARCASINA İSTİFADƏNİN İQTİSADI VƏ SİYASİ ƏHƏMİYYƏTİ

Mirvari Verdiyeva

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Azərbaycan coğrafiyası və
Coğrafiyanın Tədrisi Texnologiyası kafedrasının dosenti,
pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru (Bakı, Azərbaycan)
mirvari.verdiyeva@adpu.edu.az

Açar sözlər: təbii sərvət, turizm imkanları, mühafizəkar yanaşma, yaşıl mədəniyyət, yaşıl təhsil, yaşıl rayon.

Ключевые слова: природные ресурсы, туристические возможности, консервативный подход, зеленая культура, зеленое образование, зеленый район.

Key Words: natural resources, tourism opportunities, conservative approach, green culture, green education, green area.

Xülasə

Məqalədə qeyd edilir ki, Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunun tərkibinə daxil olan və işğaldan azad olunmuş Kəlbəcər rayonu Kiçik Qafqazın zəngin təbii sərvətləri və gözəl dağ landşaftı ilə seçilir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev haqlı olaraq Kəlbəcəri turizm rayonu kimi inkişaf etdirməyin ölkə üçün iqtisadi əhəmiyyətini qeyd etmişdir.

Müstəqil Azərbaycan Respublikası dünyəvi dövlət kimi təbiətin qorunmasına, qlobal problemlərin həllinə öz tövəhsini verməkdədir. Bu sahədə çoxsaylı Sərəncam və Fərmanlar qəbul edilmişdir. 2024-cü ilin “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan edilməsi, ölkədə bir-birinin ardınca silsilə tədbirlərin keçirilməsi, o cümlədən, BMT-nin Dəyişmələr üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyasının (COP29) Azərbaycanda keçiriləcəyinin planlaşdırılması buna əyani sübutdur.

Azərbaycan Respublikası işğaldan azad edilmiş ərazilərdə torpaqların minalardan təmizlənməsi, infrastrukturun müasir tələblər baxımından yenidən qurulması və illərlə məcburi köçkün həyatı yaşayan insanların doğma torpaqlarına qaytarılmasını həyata keçirir. Talanmış kənd və şəhərlərdə quruculuq işləri ilə paralel olaraq, təbii komponentlərin bərpası da aparılmaqdadır. “Yaşıl rayon” kontekstindən yanaşılmış olursa, Kəlbəcər rayonunun mövcud təbii sərvətlərinə mühafizəkarcasına yanaşmaqla istifadə edilməsi və turizm rayonu kimi planlı şəkildə yenidən qurulması siyasi və iqtisadi baxımdan ölkə üçün böyük əhəmiyyət daşıyır.

Giriş

Müasir dövrdə ölkə liderlərini narahat edən qlobal problemlər elə bir həddə çatıb ki, insanlar tərəfindən qarşısı alınmaz prosesə çevrilib. Dünya əhalisinin artması, şirin su ehtiyatlarının tükənməsi, iqlimin istiləşməsi, qütblərdə buzlaqların əriməsi, dağlarda qar xəttinin yüksəlməsi, təbii sərvətlərin plansız istifadəsi, atmosferin çirklənməsi, pandemiyalar və s. bütün bu qloballaşmış proseslər dövlətləri narahat etməkdədir. Dövlət rəhbərlərinin iştirakı ilə müntəzəm olaraq Beynəlxalq Konfransların keçirilməsi, qəbul edilmiş qərarlar və görülən tədbirlər müharibələrin, regional münaqişələrin, təbii sərvətlərin kor-koranə talanması fonunda okeanda kiçik bir damla kimi görünür.

Azərbaycanda işğaldan azad edilmiş ərazilərin infrastrukturunun bərpa edilməsi, yurdundan didərgin olunmuş insanların geriyyə qaytarılması dövlətin ən pruaritet istiqamətlərindəndir. Otuz illik həsrətdən sonra doğma torpaqlara qayıdacaq Kəlbəcər əhalisi xəyalında daima yaşatdığı təbiəti tamamilə fərqli şəkildə görəəcək. Eyni zamanda həyat tərzini əvvəlki kimi olmayacaq, daha müasir, yeni infraqurata malik ağıllı kənd və şəhərlərdə məskunlaşacaqlar. Təbii sərvətlərdən istifadə də keçmişdəki kimi kor-koranə olmayacaq, dövlətin əvvəlcədən planlaşdırdığı və iqtisadiyyat üçün əhəmiyyətli olan, əhalinin maddi-rifah halının yüksəldilməsinə hesablanmış formada aparılacaqdır.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev işğaldan azad olunmuş Kəlbəcərin təbiəti

ilə tanış olduqdan sonra, ərazinin zəngin turizm imkanlarına malik olmasına diqqət etmişdir. Bu nöqteyi-nəzərdən Kəlbəcərin təbii sərvətlərindən mühafizəkarcasına istifadə “yaşıl rayon” kimi diqqət mərkəzində saxlanması “yaşıl iqtisadiyyat” kontekstində böyük əhəmiyyətə malikdir. “Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu” [1] qəbul edildikdən sonra, bir-birinin ardınca Prezidentinin Sərəncamları məhz təbii sərvətlərdən mühafizəkarcasına istifadəsini ön plana çəkir. O cümlədən, bərpa olunan təbii sərvətlərin işğaldan azad edilmiş ərazilərdə bərpasına başlanması buna bariz nümunədir.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı ilə 2024-cü ilin “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” [2] elan olunması fonunda zəngin təbii sərvətlərindən səmərəli və mühafizəkarcasına istifadə edilməsi zamanı Kəlbəcərin “yaşıl rayon”a çevrilməsini tədqiqat obyektinə çevirdik.

Müzakirə və təhlil

Azərbaycanın ev sahibliyi edəcəyi “COP29” beynəlxalq tədbiri ərəfəsində “yaşıl iqtisadiyyat” kontekstində çoxsaylı terminlər: “yaşıl məktəb”, “yaşıl universitet”, “yaşıl ölkə”, “yaşıl təhsil”, “yaşıl təfəkkür”, “yaşıl mədəniyyət” və s. kimi terminlərlə qarşılaşdıq. Kəlbəcərin təbii sərvətlərindən istifadə nöqteyi-nəzərdən “yaşıl rayon”u terminlərin sırasına daxil etmək yerinə düşür.

Hələ 1852-ci ildə Kiçik Qafqazın müxtəlif dağ və göllərinin koordinatlarının verilməsini və dəniz səviyyəsindən hündürlüyünün ölçülməsini həyata keçirən alman alimi professor V.H.Abix öz tədqiqatlarında yazırdı: “Hər kəs Tərtərçay hövzəsini görməyibsə, İsveçrənin gözəlliyinə ancaq o valeh ola bilər.” [3] Professor V.H.Abixin bu ifadəsi Kəlbəcərin təbii dağ landşaftının heyranediciliyi olması turizm baxımından olduqca böyük əhəmiyyət daşıdığını göstərir. 1877-ci ildə isə Kiçik Qafqazın termal və mineral sularını tədqiq edən doktor Skorov Kəlbəcərin İstisuyu barədə: suyunun tərkibi, temperaturu və əhalinin istifadəsi haqqında məlumat vermişdir. [4, s.1] XVIII əsrdə əhalinin müalicəvi məqsədlərlə İstisu termal bulaqlarından istifadə etməsi tədqiqatçıların diqqətini özünə cəlb etmişdir.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti 2014-cü ildə “Yaşılıqların mühafizəsi haqqında” Qanunun tətbiqi barədə Fərman imzalamışdır. Bu Fərmanla ölkə Prezidenti təbiəti mühafizəni nəzarətində saxladığını təsdiq etmiş oldu. [5] Fərmandan irəli gələn məsələləri həyata keçirmək üçün Azərbaycan Nazirlər Kabinetinin xüsusi qaydalar [6] hazırlayıb təsdiq etməsi “yaşıl ölkə”nin həyati əhəmiyyətini ön plana çıxartdı. Eyni zamanda 2022-ci ildə Azərbaycan Respublikasının birinci vitse-prezidenti Mehriban xanım Əliyevanın imzaladığı “Səmərəqənd Bəyannaməsi” də “yaşıl dünya”nın qorunmasına hesablanmış bariz nümunədir. [7]

Kəlbəcər rayonu Azərbaycanın qərbində, Kiçik Qafqaz dağlıq ərazisində yerləşir. 3724 metrə qədər yüksələn, bir-birindən fərqli landşaftı olan dağları, şirin su ehtiyatına malik çayların əmələ gətirdiyi dərələri, bazalt sütunlarının yaratdığı möhtəşəm qayalıqları, orta dağ meşələri, geniş yaylaları, mənzərəli gölləri ilə göz oxşayan təkrarolunmaz gözəlliyə malik olmaqla turizm əhəmiyyətli dir.

İşğal dövründə ermənilərin meşə ehtiyatına vurduğu ziyana baxmayaraq, rayonun enliyarpaqlı ağaclarla zəngin orta dağ meşələri vardır. Palıd, fisdıq, vələs kimi qiymətli ağacların üstünlük təşkil etdiyi meşələrdə enli yarpaqlı ağaclarla yanaşı, təbii şəkildə bitmiş meyvə ağacları (alma, armud, zoğal, qoz, fındıq, əzgil, ilkok, alça, ərik, ayı gilası və s.) bitir. O cümlədən, meşələrdə alt yarımda qarağat, moruq, itburnu (həmərsin), zirinc kimi kol bitkiləri də vardır ki, bunlardan qida məhsulu kimi istifadə edilir. Meşə və dağ çiyələyi, atlı moruq kimi giləmeyvələr əvəzolunmaz dadı və müalicəvi əhəmiyyəti ilə seçilir.

Kəlbəcər ərazisində flora çox zəngindir, yüzlərlə ot bitkiləri vardır ki, onlardan əhali qida (gicirtkən, qırxbuğum, turşəng, qoyuqulağı, quzuqulağı, yemlik, əvəlik, bağayarpağı, dəvədabanı, çəşir, ətotu, mərəvcə, cincilim, kortum və s.) və dərman bitkiləri (kığ, baldırğan, kəkotu, çobanyastığı, qantəpər, zirə və s.) kimi istifadə edilir. İşğal dövrünə qədər may ayının sonlarından başlayaraq əhali bu bitkiləri yığıb qısa hazırlıq görürdülər. Təbii bitkilərlə qidalanan, xəstələnməyən təbii otlarla müalicə alan əhali sağlam həyat tərzini sürürdü. Bir sıra bitkilər də var ki, xalçaçılıqda onlardan təbii boyaq almaq üçün (boyaq bitkisi, palıd və s.) istifadə edilir. Yuxarı Ayrım kəndinin ərazisində “potuğa” deyilən gil növü vardır ki, birkilərdən alınmış rənglərlə ipləri boyadıqdan sonrakı prosesdə bu gildən istifadə edilir. Kəlbəcər xalçalarının (gəvələrinin) adı çəkilməsə də, naxışlarına və təbii rənginə görə əvəzolunmaz sənət əsərləri olub. Əsirlər boyu İpək yolunun bir qolu Göyçə dağları

boyunca Kəlbəcərdən Zəngəzura, Naxçıvana, İrana və Türkiyəyə keçdiyinə görə əhalinin toxuduğu xalçalar tacirlər tərəfindən alınıb xarici ölkələrə aparılıb. Ermənilərin xarici bazarlara, xüsusilə İrana satdıqları Kəlbəcər xalçaları ladı, çələvert naxışları ilə seçilir. Xalçalardan əlavə qız-gəlinlərin toxuduqları farmaş, xurcun, nəmi, yəhərüstü, corab, üst geyimləri, heybə, hörülmə tül pərdələr, makramalar, örtüklər, gərdək və s. təbii rənginə və naxışlarına görə bəlkə də dünyada tayı-bərabəri olmayan sənət əsərləridir.

Dağların yuxarı hissələrində-dağ çəmənliklərində bir-birindən gözəl və ətirli saysız-hesabsız çiçəkli bitkilər vardır. Adətən coğrafiyaçıları dağların bu hissələrini Alp çəmənləri adlandırırlar. Lakin görkəmli akademik H.Ə.Əliyev:-Bura Qafqaz çəmənidir, bura Alp çəmənini deyildir. Çünki burda olan çiçəklər Alp dağlarında bitmir-deyirdi. Dağ bənövşəsi, xallı bənövşə, dağ nərgizi, dağ qərənfil, novruzgülü, maralçiçəyi, qan bənövşə, meşə nərgizi, qasni çiçəyi, lilpar və s. o qədər gösəl qoxuya malikdir ki, onların ətri istənilən fransız parfumeriyasını geridə qoyur. Eyni zamanda ərazinin çiçəkli bitkiləri əvəzolunmaz dadı, qoxusu və müalicəvi əhəmiyyətə malik Kəlbəcər balının da istehsalında əhəmiyyətli rol oynayır. Cökə, kəkotu balı ən dadlı qida məhsuludur.

Fauna cəhətdən də zəngin olan meşələrdə çoxsaylı quş növləri vardır. Əksəriyyəti qışlayan quşlardır. Soltantoyuğu, qaratoyuq, bildirçin, turac, kəklik növləri, qartal, şahin, torağay, çil, alagöz, digər yırtıcı quşlar və s. yaşayır. Yaz aylarında göllərin kənarlarına qaz və ördəklər uçub gəlir və soyuqlar düşənə qədər göllərin gözəlliyini artırırırlar. Qonur ayı, canavar, çaqqal, qornastay, çüyür (əlik), qaban, porsuq, tülkü, dovşan, vaşaq, müxtəlif sürünənlər və s. kimi heyvanlar da vardır.

Kəlbəcərin bir çox yerlərində istisu və mineral bulaqlar mövcuddur. Bunlar müalicəvi əhəmiyyətə malikdir. Heç kəsə sirr deyil ki, Kəlbəcər İstisuyu temperaturuna və müalicəvi əhəmiyyətinə görə dünyda məşhur olan Karlovu Varını (Çexiya) geridə qoyur. İstisu uzun illər mədəbağırsaq, böyrək və dəri xəstəliklərinin müalicəsi üçün istifadə olunub. Turş dada malik olan mineral suların bir sıra dəri xəstəliklərinin müalicəsi (vanna qəbul etməklə) və iştahaçan (içməklə) vasitə kimi istifadə edilib.

Ərazidən axan Tərtər çayı Kür çayının Arazdan sonra ikinci böyük və saf suya malik sağ qoludur. Axarı boyunca çoxlu qollar qəbul edir və zəngin şirin su və enerji ehtiyatına malikdir. Tərtərin qızıl balığı həmişə dillər əzbəri olub. Əhali balığın nə vaxt ovlanacağına xüsusi diqqət edərək mühafizəkarcasına yanaşırdılar, bu səbəbdən çaylarda balıqların sayı o qədər çox olardı ki, uşaqlar əlləri ilə tuta bilirdi. Sərsəng SES tikildikdən sonra balıqlar azalmağa başladı. Sarıyer yaylağındakı Böyük və Kiçik Alagöllər, Söyüdlü Alagölləri və Murov dağının müxtəlif yerlərində yerləşən dağ gölləri və çoxsaylı bulaqlar şirin su ehtiyatına malikdir. Eyni zamanda mənzərəli ərazidə yerləşdiklərindən turizm üçün böyük əhəmiyyətə malikdir (Ceyran bulağı, Mansır bulağı həmişə dillər əzbəri olub).

Rayonda geniş sahələrdə yerləşən dağlıq yaylalar heyvandarlığın inkişaf etdirilməsi üçün həm otlaq sahələri kimi və həm də qış-dağ idmanının istifadəsinə yararlıdır. Yaylalar yaylaq vaxtı 1-1,5 metr hündürlüyə qalxan ot bitkiləri ilə örtülür, qışda burdaq vaxtı heyvanlar üçün ot tədarüki edib heyvandarlığın təbii və keyfiyyətli ota olan təlabatını ödəmək mümkündür. Qışda isə bu ərazilər 1-1,5 metr qalın qarla örtülü olur ki, bu zaman dağ idmanını inkişaf etdirmək olar.

Qədimdə baş vermiş vulkanizm sahəsində maqmanın səthə çıxması nəticəsində ərazidə qiymətli tikinti materialı: travertin, mərmər, obsidian (dəvəgözü), pemza, listvenit, kalsit, kvarsit, xalsedon, müxtəlif tuflar, porfirit, bazalt, perlit, xalkopirit, kvarslanmış argillit, andezit, dağ billuru, kalsit, qranit, anhidrit, polimetal, əhəng və s. təbii sərvətlər mövcuddur ki, bunların da böyük sənaye əhəmiyyəti vardır. Eyni zamanda qızıl, dəmir filizi, civə kimi qiymətli filiz faydalı qazıntı yataqları da mövcuddur.

Kəlbəcər qayaüstü təsvirlərinə görə Azərbaycanın ikinci Qobustanı adlanırdı. Bu qayaüstü rəsmlər Soltanheydər, Gəlinqayası, Qurbağalıçay, Turşsu, Ayıçınqılı, Pəriçinçılı, Sərçəlidağ, Dəlidağ, Böyükdəvəgözü, Qaragöl və Zalxa gölü ərazilərində yerləşməklə, yalnız bazalt süxurları üzərində həkk edilmişdir. Təsvirlər yerli əhalinin sənətkarlığını, geoloji və astronomik biliklərini, həyat tərzini özündə əks edir. 1971-ci ildə Azərbaycanın görkəmli alimi Xudu Məmmədov və filoloq Əbülfəz Hüseynov Soltanheydər dağında 50, sonralar digər alimlər tərəfindən Dəvəgözü və Zalxa gölü ətrafında 256 qayaüstü rəsmlər aşkar edilmişdir. Bu qayaüstü təsvirlərin yenidən tədqiqi böyük elmi əhəmiyyətə malikdir.

Dağətəyi düzənliklər zəngin dağ qara torpaqlarla örtülüdür. Vaxtı ilə bu ərazi əhalinin taxıl zəmiləri olub və rayon özünü qiymətli və təmiz buğda unu ilə təmin edib. Buna görə də bütün kəndlərin un dəyirmanları vardı. Bəzi yerlərdə qara torpağın qalınlığı 50-60 sm çatırdı. Belə torpaqlarda istənilən tərəvəzi əkib bol məhsul götürmək olardı. Çoxsaylı kiçik çayların olması əkin sahələrinin suvarılmasına imkan verirdi. Eyni zamanda demiyə əkinçilik mövcud idi.

Kəlbəcər strateji cəhətdən olduqca əlverişli mövqeyə malik olan bir ərazidir. Qərbdə Göyçə sıra dağları, şimalda Murov silsiləsi, şərqdə Qarabağ dağları və cənubda Mıxtökən silsiləsi yerləşir. Keçmişdə əhali kəndləri elə yerlərdə salmışdılar ki, lazım olan anda bir-birlərinə məlumat vermək imkanları olsun. (Məs. Kəlbəcərin şərqində yerləşən Şaplar kəndində tonqal qalandıqda, şəhərin digər tərəfində-qərbində yerləşən Kilsəlikənd, Allıkənd, Aılçalı kəndi, Otaqlı, Dalqılışdı və s. kəndlərdə əhali bu işarəni görə bilirdi) O cümlədən, istehlak üçün tikilmiş keşikçi məntəqələri: Comərd, Lev, Uluxan qalaları və Otaq qaya da hərbi əhəmiyyətə malik olub. Bu qalaları bərpa edib turizm əhəmiyyətli sahəyə çevirmək mümkündür.

Xalqımızın ulu öndəri Heydər Əliyev Kəlbəcər haqqındakı çıxışlarının birində demişdir: “Kəlbəcərin əhalisinin özü Azərbaycan xalqının təbii sərvətidir.” -Kəlbəcər uca dağlar arasında yerləşib və yadellilər üçün daima əlçatan olmayıb. Bu səbəbdən əhali xalqımızın milli adət-ənənəsini qoruyub, inkişaf etdirib və gənc nəslə ötürüb. Kəlbəcərlilər zəhmətsevərliyi, sənətkarlığı, mübarizliyi, elmə və təhsilə sahib olmaq həvəsi ilə seçilib, bu gün də seçilir. 1989-1993-cü illər ərəfəsində-mühasirə həyatı yaşayanda, əhalinin bu xüsusiyyətləri özünü daha qabarıq göstərdi. Tərtər-Kəlbəcər yolu bağlananda Murov dağlarından alternativ yolun çəkilməsi üçün əhali böyükdən-kiçiyə 200.000 rubl pul yığmaqla yanaşı, həm də yollarda fəhlə kimi çalışdılar. Ov tüfənglərinin, polislərin tabel silahlarının yığıldığı zamanlarda, rayonun müdafiəsi üçün milyonlarla rubl pul yığıb hərbi silahlar, zirehli texnikalar aldılar. Uşaqdan-böyüyə, qadından-kiçiyə hər kəs torpağının müdafiəsinə qalxmışdı. Məcburi köçkün həyatı kəlbəcərlilərin sarsılmaz iradəsini qıra bilmədi, gələcəyə ümidini üzmədi. Kəlbəcərlilər müxtəlif rayonlarda məskunlaşmış olsalar da, yenə də gənc nəslin vətənpərvərlik ruhunda tərbiyə olunmasında, təhsillənməsində, dövlətçiyinin möhkəmlənməsində, torpaqların azad olunmasında öz tövhəsini vermiş oldu. Əhali hər an ölkə Prezidenti İlham Əliyevin Kəlbəcərdə onlar üçün tikilən evlərin açarını təqdim edəcəyi günü səbirsizliklə və həsrətlə gözləyirlər.

Nəticə

Yuxarıda deyilənlərə yekun vuraraq aşağıdakı nəticələrə gəlinmişdir:

1. Ölkədə dövlət səviyyəsində yeni bir qrup yaratmaq lazımdır ki, bu qrup əhali arasında maariflənməni həyata keçirsin. Maariflənmə iki istiqamətdə aparılmalıdır: a) uşaqdan-böyüyə bütün əhalinin dövlətçilik ruhunda maariflənməsinə nail olmaq; b) əhalinin təbiətə mühafizəkarcasına yanaşması sahəsində maarifləndirilməsini həyata keçirmək; c) işğaldan azad olmuş torpaqlara geri dönməni insanların yeni mühitə uyğunlaşması üçün ağıllı kənd və ağıllı şəhər mühitinin səmərəliliyinin təbliğ edilməsi ilə fikrən məskunlaşmanı təmin etmək; d) xarici təsirlərdən qorunması üçün ölkədə bayağı dinin, terrorizmin, narkomanıyanın, qeyri-etik davranışların, xalqımızın mədəniyyətinə zidd olan adət-ənənələrin gənc nəslin və uşaqların əxlaqına təsir etməsinin qarşısının alınması üçün ideoloji təbliğatın aparılmasını həyata keçirsin;

2. Kəlbəcərin şirin su ehtiyatlarından (bulaqlar, çaylar və göllər, buzlaqlar) səmərəli istifadəni həyata keçirmək: a) uzunmüddətə hesablanmış strateji plan hazırlamaq; b) mineral bulaqların (turşuların) tərkibini araşdırmaqla, müalicəvi əhəmiyyətini müəyyən etmək, səhiyyə sahəsində əhalinin sağlamlığı üçün istifadə etmək; c) Yuxarı İstisuyun termal bulaqlarını ümumi bir axara yönəltməklə, odadavamlı borulardan istifadə edərək Taxtadüzə qaldırmaq və geniş düzənlikdə müalicə əhəmiyyətli dünyəvi kurort zonası salmaq. Orada işləyəcək kadrlar və müalicə alan insanlar üçün yaşayış binaları tikmək, yaxınlıqda isə kiçik təyyarələrin enə biləcəyi aeroport salmaq zəruridir; d) Qoturlu istisuyunun (dəridəki qotur mikroblarını məhv etdiyinə görə ərazi Qoturlu zonası adlanıb) yaxınlığında əlverişli sahədə də müalicəvi əhəmiyyətə malik sanatoriya tikmək vacibdir;

3. Kəlbəcərdə Ekologiya və Təbii sərvətlər Nazirliyinin xüsusi Şöbəsinə yaratmaqla, aşağıdakı işlərin həyata keçirilməsini təmin etmək zəruridir: 1) Kəlbəcər meşələri zəngin növə malik enliyarpaqlı ağaclar və kolluqlardan ibarətdir. Ermənilər 30 il talamış olsalar da, meşə özünü bərpa edə bilir. Meşəni zonalara bölüb, bütün ağac növlərini siyahıya almaq zəruridir. Həm elmi-tədqiqat işləri

üçün əhəmiyyətlidir, həm də zəngin oksigen mənbəyidir deyə, meşələrin qorunmasına xüsusi nəzarət etmək lazımdır; 2) Şöbənin tərkibində xüsusi dövlət müəssisəsi-“Yığım Məntəqəsi” yaratmaq zəruridir ki, bu müəssisə bir sıra işləri həyata keçirməlidir: a) parfumeriya sahəsində məşhur şirkətlərlə əlaqə saxlayıb, onların təcrübələrini öyrənmək və xüsusi ixtisaslaşmış kadrlar yetişdirmək vacibdir. Bundan sonra Kəlbəcərin Qafqaz çəmənində bitən çiçəklərin ətirlərinin tərkibini araşdırıb, “Dəlidağ brendi” olan dünya şöhrətli ətirlər istehsal etmək olar; b) meşə meyvələrinin və giləmeyvələrinin kor-koranə toplanmasının qarşısını almaq lazımdır. Mövsüm dövründə rayon əhalisini səfərbər edib (gördüyü işin müqabilində əmək haqqı ödəməklə) meyvələrin toplanmasını həyata keçirmək lazımdır. Toplanmış meyvələr xalq sərvəti olduğundan, bazarlara təbii qida ehtiyatı çıxartmaq zəruridir; c) ərazidə yetişən qida bitkilərinin toplanıb çeşidlənərək qurudulmasını və qablaşdırılmasını həyata keçirmək və əhalinin sağlam qidalanması üçün bazarlara çıxarmaq olar; d) yüzlərlə növə malik olan dərman bitkilərinin toplanmasını həyata keçirib, aptekləri təbii dərman bitkilərinə olan ehtiyacını ödəmək lazımdır;

4. Boyaq bitkilərinin tədqiqini və təbii xalça rənglərinin alınması texnologiyasının araşdırılması ilə paralel olaraq, Kəlbəcər xalçaçılığının ən-ənələrini öyrənməklə, elm sahəsində yenilik yaratmaqla, xalqın qədim sənətkarlığının təbliği ilə yanaşı, ermənilərin İrana və digər ölkələrə satdığı Kəlbəcər xalçalarını dünya miqyasında tanımaq lazımdır. Nəticə olaraq Kəlbəcər xalçaçılıq sənətinin dirçəldilməsi ilə “Kəlbəcər xalçaları” (naxış növləri, tarixi hadisələrin xalçaçılıqda təsviri, iplərin boyanmasının texnologiyası və s.) adı ilə unudulmuş bu sahəni dirçəltmək vacibdir. Eyni zamanda kəlbəcərlə qız-gəlinlərin hörmə və makrama sənətkarlığının tədqiqatının aparılması da zəruridir;

5. Azərbaycanda bu gün də “Kəlbəcər balı” keyfiyyətinə və müalicəvi əhəmiyyətinə görə üstünlüyə malikdir. Xüsusilə də, “cökə balı”, “kəkotu balı” kimi adlarla satılan məhsullar dillər əzbəridir. Ərazidə çoxsaylı çiçəkli bitkilərin olmasını nəzərə alaraq arıçılığın inkişaf etdirilməsinə xüsusi diqqət yetirmək lazımdır. “Kəlbəcər dağ balı” brendi xarici bazarlarda özünəməxsus yer tutar;

6. Saf şirin su ehtiyatına malik olan Kəlbəcər çaylarında balıq ehtiyatının bərpa olunmasına nail olmaqla, Kür çayının və Xəzərin balıqla zənginləşməsinə şərait yaratmaq lazımdır. Tərtər çayının borulara alınmasını təşkil edərkən, iki nüansı nəzərə almaq zəruridir: a) yaz və yay aylarında Tərtər və onun qolları olan çaylar daşarkən, həmin borulara sığısacaqmı (hərçənd yəqin ki, hələ bu sahədə hesablamalar aparılmayıb); b) kürü tökmək üçün şirin sulara -çaylara daxil olan balıqlar borularlamı çay yuxarı qalxacaq, kürüsünü hara tökəcək, kürülər və kürüdən çıxan körpə balıqlar günəş şüası görmədən, qidalanmadan necə böyüyəcək və s. bütün bu proseslər iqtisadçılar tərəfində araşdırılıbmı? Əslində bu sahənin araşdırılmaya böyük ehtiyacı vardır;

7. Ekologiya və Təbii sərvətlər nazirliyinin yaratdığı xüsusi Komissiya və Kəlbəcər rayon rəhbərliyi tərəfindən təyin edilmiş şəxslər tərəfindən aşağıdakı işlər həyata keçirilməlidir: a) Kəlbəcərin yaylaq sahələri araşdırılmalıdır və heyvandarlıqla məşğul olan təsərrüfatlar (Kəlbəcərlilərin şəxsi təsərrüfatları, fermer təsərrüfatları və ya Aran rayonundan yaylağa gələcək fermer təsərrüfatları) müəyyənləşdirilməlidir; b) heyvanların sayı dəqiqləşdirildikdən sonra, yaylaq sahələri və otlaq sahələri ayrılmalıdır-hər bir təsərrüfat sahibi müntəzəm olaraq hansı yaylağa getməli olduğunu əvvəlcədən bilməlidir; c) qış üçün ot tədarükü etməkdən ötrə ayrılmış biçənək sahələri keçmişdə olduğu kimi qorunmalıdır ki, keyfiyyətli dağ otlarının tədarükü qışda heyvandarlığın ota olan tələbatını ödəyə bilsin; c) yayda yaylağa çıxacaq kəlbəcərlilərin də arzusu nəzərə alınmalı və şəhər və kəndlərin əhalisinin hansı yaylağa düşəcəyi dəqiqləşdirilməlidir və bu proses də diqqət mərkəzində saxlanmalıdır;

8. Kəlbəcər tarix-diyarşünaslıq muzeyinin həyatindəki ermənilər tərəfindən sındırılmış və ya güllələnmiş at və qoç heykəllərini bərpa edib, əvvəlki yerinə: a) Qoçdaşdakı sahəyə köçürməklə, təbii muzeyi bərpa etmək zəruridir. Bura gələcəkdə turistlərin ən çox sevdiyi ziyarətəgah olacaq; b) Soltanheydər, Gəlinqayası, Qurbağalıçay, Turşsu, Ayıçınqılı, Pəriçınqılı, Sərçəlidağ, Dəlidağ, Böyükdəvəgözü, Qaragöl və Zalxa gölü ərazilərində olan qayaüstü rəsmlər yenidən tədqiqat obyektinə çevrilməlidir və həmin ərazilər turistlərin ziyarətəgahına çevilməsi üçün qoruq elan edilməlidir; c) Comərd, Lev, Uluxan qalası və Otaq qaya pestavrasiya işlərinin həyata keçirilməsindən sonra, milli sərvət kimi qorunmalı və turistlərin ixtiyarına verilməlidir; d) turistlərin gedəcəkləri bütün ərazilərdə kameralar yerləşdirilməli və ərazinin zibillənməməsi üçün xüsusi xəbərdarlıq işarələri qoyulmalıdır. Qadağaları pozanlar üçün xüsusi cərimələrin miqdarı (qadağa xarici vətəndaşlar tərəfindən pozularsa,

çərimələr 2 qat artıq olmalıdır) qeyd edilməlidir.

9. Kəlbəcər şəhərinin yerləşdiyi qaya ilə Geştək kəndinin yerləşdiyi qayanın arasındakı dərədən axan Alovlar çayının dərəsinin qarşısını Dəlikdaş yaxınlığından bənd çəkməklə göl yaratmaq lazımdır: a) bəndin üzəri ilə piyada yolu çəkməklə qısaltmaq və hər iki düzənliyə gediş-gəlişi asanlaşdırmaq; b) göldə insanların qayıqla gəzməsinə şərait yaratmaq; c) gölün ətrafında relyefə uyğun olaraq birmərtəbəli binalar tikməklə, istirahətə gələnlərin ixtiyarına vermək; d) Geştək kəndinin yerləşdiyi düzənlikdə Kəlbəcər şəhərinin davamı olan ikinci bir şəhər salaraq genişləndirmək məqsədə müvafiq olar.

10. Kəlbəcər şəhərindən 2 istiqamətə kanat yolu çəkməlidir: a) Birinci istiqamətdə Kəlbəcər şəhəri-Murov silsilələri boyunca ən uca zirvə olan Gamiş dağına qədər; b) İkinci istiqamətdə Kəlbəcər şəhəri-Qoçdaş yaylağı: burdan kanat yenidən 2 istiqamətə ayrılır: 1) Qoçdaş-Laçın dağı-Aydoğan-Qarabağ sıra dağlarının ucqar şimalına qədər; 2) Qoçdaş-Dəlidağ-Taxtadüz, Sarıyer yaylağı-Dikpilləkən-Keyti-Mehdi dağı istiqamətində qərbə. Bu kanat yolları həm yaz-yay aylarında və həm də payız-qış aylarında Tərtər çayının hövzəsinin, Kiçik Qafqaz dağlarının gözəlliklərini dünyaya göstərməyə imkan verəcəkdir;

11. Kəlbəcər dağlarında, geniş yaylalarında qış idman yarışlarının keçirilməsi üçün əlverişli sahələri ayırmaqla, dünyanın qış idmanını sevən idmançılarına bura cəlb etmək mümkündür. Eyni zamanda bazalt sütunlarından ibarət qayalarda alpinistlərin, “skalalazların”, hətta hərbiçilərin təlim məşqlərini təşkil etmək yerinə düşər;

12. Kəlbəcər əhalisini Azərbaycan xalqının milli adət-ənənəsini daima qoruyub və gənc nəsələ ötürüb. Toy adətləri, yas mərasimləri, qonşuluq-qohumluq münasibətləri, dövlətçiliyə və dövlətə münasibət, dövlətin qanunlarına hörmətlə yanaşaraq əməl etmək və s. daima diqqət mərkəzində saxlanıb və birmənalı olaraq əməl edilib. Xalqımızın adət-ənənələrini tədqiq edib, təbliğ etməklə, xarici ölkələrdən gətirilmiş bayağı davranışların, süni şəkildə adətə çevrilməsinin qarşısını almaq lazımdır ki, mədəniyyətimiz aşılansın, əxlaqımıza zərər vurulmasın, gənclərimiz kreativ düşüncəli, qabiliyyətli, müasir ideya və təkliflərlə çıxış edən, idarəedici şəxsiyyət kimi formalaşsın;

13. Yuxarı Ayrım kəndi ərazisində yerləşən və 1918-ci il erməni qırğınlarının tarixi şahidi olan və Göyçəlilərin başına gətirilən müsibətlərin əyani sübutu kimi “Sümüktökülən dərə”ni təbii muzeyə çevirmək lazımdır. Burda minlərlə Göyçə qaçqınları qış günü Kəlbəcərə gələrkən borana düşərək həlak olmuşdular. Həmin tarixi hadisəyə aid film çəkərək nümayiş etdirmək, o dövrdə qəzet səhifələrində verilmiş yazıları toplayaraq burdakı muzeyə qoymaq, 1918 və 1992-ci illərdə Göyçə dağlarında həlak olan insanların xatirəsini əbədləşdirməklə dünyaya çatdırmaq lazımdır;

14. Kəlbəcərdə təbii landşafta zərər vurmada, müasir tipli turbazaların yerini dəqiqləşdirməklə, tikiləcək binalardan şəxsi məqsədlər üçün istifadə etmədən, xalqın maddi-rifah halının yüksəldilməsinə xidmət edəcək tərzdə fəaliyyət göstərməsini həyata keçirmək zəruridir.

Мирвари Вердиева

Экономическое и политическое значение консервативного использования природных ресурсов Кельбаджарского района в контексте «зеленой экономики»

Резюме

В статье упоминается, что Кельбаджарский район, входящий в состав Восточно-Зангезурского экономического района и освобожденный от оккупации, выделяется богатыми природными ресурсами и красивым горным ландшафтом Малого Кавказа. Президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев справедливо отметил экономическую важность развития Кельбаджара как туристического региона для страны.

Будучи светским государством, независимая Азербайджанская Республика способствует защите природы и решению глобальных проблем. В этой области приняты многочисленные указы и указы. Объявление 2024 года «Годом солидарности зеленого мира», проведение ряда мероприятий в стране, включая планирование 29-й сессии Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP29).), который пройдет в Азербайджане, является ярким тому подтверждением.

Азербайджанская Республика осуществляет разминирование земель на освобожденных территориях, реконструкцию инфраструктуры с учетом современных требований, а также

возвращение людей, годами проживавших в качестве вынужденных переселенцев, на родные земли. Параллельно со строительными работами в разграбленных селах и поселках ведется и восстановление природных компонентов. Если подходить к этому в контексте «зеленого района», то консервативное использование существующих природных ресурсов Кельбаджарского района и плановая реконструкция его как туристического района имеют большое значение для страны с политической и экономической точки зрения.

Mirvari Verdiyeva

Economic and political significance of conservative use of natural resources of the Kelbajar region in the context of the "green economy"

Summary

The article mentions that the Kalbajar region, which is part of the East Zangezur economic region and liberated from occupation, stands out for its rich natural resources and the beautiful mountain landscape of the Lesser Caucasus. The President of the Republic of Azerbaijan Ilham Aliyev rightly noted the economic importance of the development of Kalbajar as a tourist region for the country.

Being a secular state, the independent Republic of Azerbaijan contributes to the protection of nature and the solution of global problems. Numerous orders and decrees have been adopted in this area. The announcement of 2024 as the "Year of Green World Solidarity", the holding of a number of events in the country, including the planning of the 29th session of the Conference of the Parties to the UN Framework Convention on Climate Change (COP29), which will be held in Azerbaijan, is a clear confirmation of this.

The Republic of Azerbaijan is demining the lands in the liberated territories, reconstructing the infrastructure taking into account modern requirements, and returning people who have lived as internally displaced persons for years to their native lands. In parallel with the construction work in the plundered villages and settlements, the restoration of natural components is also underway. If we approach this in the context of the "green region", then the conservative use of the existing natural resources of the Kelbajar region and its planned reconstruction as a tourist region are of great importance for the country from a political and economic point of view.

Ədəbiyyat

1. “Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı şəhəri, 8 iyun 1999-cu il.
2. Azərbaycan Respublikasında 2024-cü ilin “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili”, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı, 25 dekabr 2023-cü il.
3. Кавказский календарь на 1855 год, изданный от канцелярии Кавказского наместника, Тифлиς, Изд.Типография Наместника Кавказского, 1852, 681 с.
4. Кавказский календарь на 1877 год, изданный Главным Управлением Наместника Кавказского, XXXII год, (ред.Роборыскаго), Тифлиς, Типография Главным Управления Наместника Кавказского, 1876, 629 с.
5. “Yaşılıqların mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının 2014-cü il 2 may tarixli 957-IVQ nömrəli Qanununun tətbiqi barədə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı, 27 iyun 2014-cü il.
6. “Yaşılıqların mühafizəsi məqsədi ilə ağac, kol, gül-çiçək və ot bitkilərinin və onların genetik materiallarının Azərbaycan Respublikasına gətirilməsi və onun hüdudlarından kənara aparılması Qaydası”nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin Qərarı, 20 oktyabr 2017, № 467.
7. Ümumi evimiz olan Dünya üçün Sıfır Tullantı üzrə Qlobal öhdəliyə dair Bəyannamə, Səmərqənd, 11 noyabr 2022.

AZƏRBAYCANIN YAŞIL ENERJİ SİYASƏTİNİN DÜNYA ENERJİ İNQILABI FONUNDA ƏHƏMİYYƏTİ

Zeynallı Afaq Əbülfət qızı

Azərbaycan Texniki Universiteti, “İqtisadiyyat və statistika” kafedrasının müəllimi.

UNEC, “Ümumi iqtisadiyyat” ixtisası üzrə dissertant

Elektron poçt: afagzeynalli@gmail.com

Əlaqə nömrəsi: 051-707-07-91

İstiqamət: Azərbaycanın COP 29 kontekstində qlobal ekoloji problemlərin həllində rolunun artması məsələləri

Giriş

Dünya enerji keçidi astanasındadır. Hal-hazırda baş verən enerji inqilabı tarixi bir zərurət olmaqla yanaşı həm də texnologiyanın təsiri ilə getdikcə daha sürətlə dəyişən dünyada baş verən yeniliklərə adaptasiya olmaq ehtiyacından irəli gəlir. Ənənəvi enerji resursları öz əhəmiyyətini bir tərəfdən itirirlər də, digər tərəfdən onlardan asılılıq dünyanın müxtəlif nöqtələrində öz əhəmiyyətini qoruyub saxlayır. Ancaq yeni enerjiyə keçid məsələsində bütün dünyanın həmrəy olduğunu demək olar. Bu yeni enerji bərpaolunan yaşıl enerjidir. Yaşıl enerjinin gündəmə gəlməsi eyni zamanda bərpaolunan enerjiyə malik ölkələrin rolunu da dünyada artırmaqdadır. **Belə ölkələrdən biri isə Avropanın mühüm enerji təchizatçısı Azərbaycandır.** Təsədüfi deyil ki, 2024-cü ilin noyabr ayında dünyanın ən böyük təşkilatı Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının Azərbaycanda keçirilməsi qərara alınmışdır. **Qısaca COP 29 adlanan tədbirin Azərbaycanda keçirilməsi üçün dünya ictimaiyyəti tərəfindən yekdil qərar qəbul edilmişdir.** Bu günə qədər bir çox nüfuzlu beynəlxalq tədbirə ev sahibliyi edən Azərbaycan üçün COP 29 müstəqillik tarixindən bu yana keçiriləcək ən irimiqyaslı tədbir olacaqdır.

Azərbaycanın yeni enerji siyasətində əhəmiyyəti

Azərbaycanın dünya enerji gündəminin mərkəzinə düşməsinin bir neçə səbəbi vardır.

1. Ölkənin ənənəvi enerji resursları ilə yanaşı yaşıl enerji ehtiyatları da böyükdür və Avropanın yeni enerjiyə keçid astanasında olduğunu nəzərə alsaq, Azərbaycanın qitə üçün əvəzedilməz ölkə statusu daşdığını görə bilərik. Ölkəmizdə hal-hazırda 230MVt gücündə “Qaradağ” Günəş Elektrik Stansiyası, “Şəfəq” Günəş Elektrik Stansiyası, “Xudafərin” və “Qız Qalası” Su Elektrik Stansiyaları, 240MVt gücündə “Xızı-Abşeron” Külək Elektrik Stansiyası, vasitəsilə bərpa olunan enerji istehsalı həyata keçirilir. “Qaradağ” elektrik stansiyası regionun ən böyük günəş elektrik stansiyasıdır. Eyni zamanda yaşıl enerji baxımından zəngin Naxçıvan Muxtar Respublikasının Ordubad rayonunda Araz çayı üzərində derivasiya tipli 36 Mvt gücündə Ordubad Su elektrik Stansiyasının və gücü 15,6 Mvt olacaq Tivi Su elektrik Stansiyasının tikinti-quraşdırma işləri davam edir.¹ **Mütəxəssislərin araşdırması göstərir ki, Xəzər dənizi Şimal dənizindən sonra külək enerji potensialına görə dünyada ikinci yerdədir. Burada dənizin Azərbaycan sektoru nəzərdə tutulur.** Belə ki, Xəzərdə külək enerjisinin həcmi 157 qiqavat təşkil edir, quruda isə Azərbaycanın külək və günəş enerjisinin həcmi 27 qiqavatdır.²

Yeri gəlmişkən həm də onu qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanın yaşıl enerjinin növlərindən biri olan su ilə də zəngindir. Cənubi Qafqazda su ehtiyatına görə birinci yerdə olan ölkə məhz Azərbaycandır. Bunun da böyük bir qismi Qarabağ ərazisində yerləşir.

2. 2022-ci ildə dünyanın enerji ilə zəngin ölkələrindən biri Rusiya ilə Ukrayna arasında müharibə başladı. Müharibə həm də Avropanın enerji təhlükəsizliyinə əngəl törətdiyi üçün

¹ <https://area.gov.az/az/page/layiheler>

² <https://report.az/cop29/azerbaycanin-vetendas-cemiyeti-cop-29-la-elaqedar-beyanat-yayib/>

tarixi zərurət olaraq bir neçə layihənin reallaşdırılması üçün addımlar atıldı. Belə layihələrdən biri də Qara Dəniz Sualtı Enerji Kabeli (The Black Sea Energy Submarine Cable) layihəsidir. Bu layihənin əsas məqsədi ondan ibarətdir ki, Avropa ilə Asiyanı birləşdirən mühüm bir coğrafi bölgədə yerləşən Azərbaycan və Qara dənizə birbaşa çıxışı olan Gürcüstandan keçməklə sualtı elektrik kabelləri vasitəsilə Ruminiyaya, ordan da bütün Avropa İttifaqına yaşıl enerji çatdırılsın. Layihənin ilkin büdcəsi 2,3 milyard dollardır və 2029-cu ildə istismara verilməsi nəzərdə tutulur.³

Qara dəniz sualtı enerji kabel layihəsi⁴



3. Azərbaycanın dünya enerji siyasətindəki mühüm rollarından biri də onun həm də tranzit ölkə olması ilə əlaqəlidir. Belə ki, **yerləşdiyi mövqe həm də strateji nöqtə olduğundan Azərbaycan dünyanın yaşıl enerjiyə görə çox zəngin bölgələrindən biri olan Mərkəzi Asiyanın enerji resurslarının Avropa çatdırılmasında iştirak edə bilər.** Yuxarıda bəhs edilən Qara dəniz enerji kabeli layihəsinə də gələcəkdə Mərkəzi Asiyanın qatılması proqnozlaşdırılır. Qazaxıstan, Qırğızıstan, Tacikistan, Türkmənistan və Özbəkistan – Mərkəzi Asiyanın 5 ölkəsi də su, külək, günəş və geotermal enerji ilə zəngindir. Ancaq istifadə miqyası elə də böyük deyil. Gələcəkdə bu enerjinin istehlakı və Avropaya Azərbaycan vasitəsilə ixracı haqqında danışıqlar artıq gedir.⁵

Hüquqi baza

Ölkə prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilən “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair milli prioritetlər” adlı sənəddə **5 əsas prioritetdən biri də “Təmiz ətraf mühit və yaşıl artım ölkəsi” ilə bağlıdır.** Burada qeyd edilir ki, bu çərçivədə məqsədlərə nail olmaq üçün iki əsas hədəfə yönəlmək lazımdır, bunlardan biri yüksək keyfiyyətli ekoloji mühitdirsə, digəri yaşıl enerji məkanıdır.

³ <https://eenergy.media/news/27653>

⁴ https://www.lagazetteaz.fr/news/economie/13890.html#google_vignette

⁵ <https://ucentralasia.org/publications/2022/july/wp71>

Digər mühüm sənəd olan 2024-cü ilin “Yaşıl Dünya naminə həmrəylik ili” elan edilməsi haqqında prezident sərəncamında isə qeyd edilir ki, **Azərbaycan 1990-cı illər müqayisədə 2030-ci ilə qədər istilik effekti yaradan qazların emissiyalarının 35 faiz, 2050-ci ilə qədər isə 40 faiz azaldulmasını hədəf götürmüşdür.** İşğaldan azad edilmiş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur, eləcə də Naxçıvan Muxtar Respublikası yaşıl enerji zonası elan olunmuşdur. Sərəncamda göstərilir ki, yaşıl enerjinin dünya bazarlarına nəqli Azərbaycanın enerji siyasətinin prioritetidir. 2030-cu ilə qədər ölkə elektrik enerjisi istehsalının qoyuluş gücündə bərpaolunan enerji mənbələrinin payının 30 faizə çatdırılmasını hədəfləyir.

Hidrogen enerjisindən istifadə imkanları

Yaşıl enerjinin növlərindən biri də hidrogen enerjisidir. 2023-cü ilin yanvar ayında Davos forumunda çıxış edən Almaniya kansleri Olaf Şoltz bildirmişdir ki, Rusiya və Ukrayna müharibəsinin səbəb olduğu enerji böhranı yaşıl enerjiyə keçidi sürətləndirdiyi üçün mayeləşdirilmiş təbii qaz terminalları tədricən hidrogen üçün istifadə oluna bilər. ⁶ **Avropa Komissiyasının prezidenti Ursula fon der Lyayen də bildirmişdir ki, 2030-cu ilə qədər Avropa İttifaqının “yaşıl” hidrogen istehsalını on milyon tona çatdıracağı və eyni həcmdə hidrogeni də kəndən idxal etməyi düşünür.** Azərbaycan Avropa İttifaqı ilə hidrogen enerji məsələsində də əməkdaşlıq etməyə qadirdir. 2023-cü ilin altı dekabr tarixində “Qarabağ: 30 ildən sonra evə dönüş. Nailiyyətlər və çətinliklər forumunda bildirib ki, Azərbaycan hidrogen enerjisi ilə bağlı layihəyə başlayır. **Sitat: Tezliklə hidrogen sahəsində də əməkdaşlıq edəcəyik. Bilirsiniz ki, Gürcüstanı, Azərbaycanı, Rumıniya və Macarıstanı bağlayan böyük layihə olacaq. Yəni, oyun qaydalarında dəyişiklik olacaq və bu artıq icra prosesindədir.**” ⁷

Nəticə

Təhlillər və hal-hazırkı gedişat göstərir ki, dünya obyektiv və subyektiv səbəblərdən tədricən yaşıl enerjiyə keçid etməkdədir. Dünya ictimaiyyətinin ortaq fikirdə olduğu bu siyasətə yaxından qoşula bilənlər gələcəkdə daha uğurlu olacaqlar. Ənənəvi enerji vasitələri antropogen fəaliyyətin sayəsində tükəndikləri üçün bərpaolunan enerjiyə keçidin zərurət halına gəldiyini qəbul etmək daha məqsədəuyğundur. Tükənən resurslarla yanaşı bərpaolunan resurslarla da zəngin olan, dünyada ətraf mühitin daha az zərər görməsi üçün istifadəsinin mühüm olduğu yaşıl enerjiyə sahib, geostrateji mövqedə yerləşən, Avropa ilə Asiyanı birləşdirən Azərbaycanın Avropanın enerji təhlükəsizliyində bundan sonrakı dövrdə də mühüm rol oynayacağı dəqiqdir. COP29 bunun bariz nümunələrindən biri olmaqla yanaşı Azərbaycanın həm də dünya ictimaiyyəti qarşısında yaşıl gündəliyə sadıq olmaq baxımından hesabatı kimi qəbul oluna bilər.

⁶ <https://www.reuters.com/business/energy/davos-2023-germanys-scholz-upbeat-energy-warns-deglobalisation-2023-01-18/>

⁷ <https://president.az/az/articles/view/62400>

YAŞILLIQLARA QƏRQ OLMUŞ FÜSUNKAR TƏBİƏTLİ QARABAĞIMIZIN QIYMƏTLİ SƏRVƏTLƏRİ

Əliyeva Qızılı Mustafa qızı
Naxçıvan Dövlət Universiteti
Təbiətşünaslıq və kənd təsərrüfatı fakültəsi
Kimya kafedrası
Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Naxçıvan Muxtar Respublikasının Əməkdar müəllimi
ORCID: 0000 – 0001 – 7326 – 3336

Xülasə

Qarabağ Azərbaycanın ən qədim və səfalı guşələrindən biridir. Qarabağın dağları da, daşları da, suları da, torpağı da qiymətlidir. Qarabağda bitən dərman bitkiləri, çiçəklər, nadir yeraltı sərvətlər dünyanın başqa heç yerində yoxdur. Dünyanın ən bahalı 10 maddəsindən biri Qarabağdadır. Mənfer ermənilər bu sərvətləri vəhşicəsinə istismar edərək dünya bazarlarında satıblar. Ona görə də torpağının hər qarışı qiymətli sərvətlərlə zəngin olan Qarabağımızdan uzun illər əl çəkmək istəmirdilər.

Qarabağın zəngin meşələri, yaşıllıqları, dərman bitkiləri ilə yanaşı qızıl, gümüş, mis, molibden, qurğuşun, sink və s. kimi qiymətli metal yataqları, yanar faydalı qazıntı olan daş kömür yataqları, əlvan və bəzək daşları, yeraltı şirin su, mineral su yataqları və s. vardır. Müalicəvi əhəmiyyətə malik olan dərman təbii otları, kol bitkiləri, qiymətli sərvətləri ilə tanınan Qarabağ Azərbaycan dövlətinin iqtisadiyyatına çox böyük gəlir gətirəcəkdir. Yam-yaşıl, sıx meşələrin olması tikinti materiallarının istehsalına, ağac emalı sənayesinin inkişafına kömək edəcəkdir.

Beləliklə, bütün bu deyilənləri nəzərə alaraq deyə bilərik ki, regionun çox böyük sənaye potensialının olması danılmaz bir faktdır. Ekspertlərin fikrincə Azərbaycan gələcəkdə qərb bölgəsinin sürətlə inkişafını təmin edə biləcək bir ölkə olacaqdır.

Summary

Karabakh is one of the oldest and most beautiful corners of Azerbaijan. The mountains, stones, waters, and soil of Karabakh are valuable. The medicinal plants, flowers, and rare underground cypresses growing in Karabakh are found nowhere else in the world. One of the 10 most expensive substances in the world is in Karabakh. The hated Armenians have brutally exploited these resources and sold them on world markets. That is why they did not want to give up our Karabakh, which is rich in valuable resources every inch of its land, for many years.

In addition to its rich forests, greenery, and medicinal plants, Karabakh has deposits of precious metals such as gold, silver, copper, molybdenum, lead, zinc, etc., coal deposits, which are combustible minerals, non-ferrous and ornamental stones, underground fresh water, mineral water deposits, etc. Karabakh, known for its medicinal herbs, shrubs, and valuable resources, will bring great income to the economy of the Azerbaijani state. The presence of lush, dense forests will help in the production of building materials and the development of the woodworking industry.

Thus, taking into account all this, we can say that the region has a huge industrial potential. According to experts, Azerbaijan will be a country that can ensure the rapid development of the western region in the future.

Açar sözlər: Qarabağ, İsa bulağı, Həkəri çayı, qiymətli sərvətlər, nadir yataqlar

Keywords: Karabakh, Isa spring, Hakari river, valuable resources, rare deposits

Mən bu məqaləni yazmağı ona görə qərara aldım ki, mənim üçün heç vaxt unudulmayan, yaddan çıxmayan xoş təəssüratlarımı xalqımın hər bir nümayəndəsi ilə bölüşüm.

Avqust ayının ortalarında Qarabağın gözəl yerlərini ziyarət etdim, qarış-qarış gəzdim. Füzulünün, Xankəndinin, Şuşanın və vaxtilə düşmən tapdığı altında qalan digər yerlərin nə qədər əsrarəngiz gözəlliklərlə dolu olduğunun şahidi oldum. İsa bulağının buz kimi suyundan içmək mənə də qismət oldu. Buraya gələn turistlərin sayı- hesabı yox idi. Turistlər İsa bulağının buz kimi suyundan içmək üçün növbəyə düzülüşdü. Bəziləri isə suyu butulkalara döldürüb özləri ilə

aparırdılar.

Həkəri çayının sahilində yaşıllıqlar qoynunda istirahət edənlər sanki illərin ağrı- acısını arxada qoyduqları üçün özlərini çox xoşbəxt sanırdılar. Həkəri çayı isə xəfif-xəfif axaraq sanki çoxdan həsrətlə gözlədiyi qonaqlarına mənalı istirahət arzulayırdı.

Yaşıllıqlara qərq olmuş Qarabağım sanki cənnət adlandırdığımız bir məkanı xatırladırdı. Yolların kənarında böyütkən bitkisi göz oxşadıqca uzanıb gedirdi. Hara gedirdikse orada dayanmadan tikinti işlərinin aparıldığının şahidi olurduq. Qazılan tunellərin ucu- bucağı görünmürdü.

Xankəndində sanki bir atəşfəşanlıq var idi. Hər tərəfi maraqla seyr edənlərin, gözəl mənzərələrin şəklini, vidiosunu çəkənlərin sayı- hesabı yox idi. Yeni istifadəyə veriləcək universitetdə abadlıq- quruculuq işləri aparıldığını öz gözlərimizlə gördük.

Qarabağdan qayıtdıqdan sonra uzun zaman gördüyüm gözəlliklərin, yeniliklərin, abadlıq işlərinin təsirindən ayrıla bilmirdim. Hər an, hər dəqiqə bütün bu gözəl təəssüuratlar gözmün önündə canlanırdı. Bunun üçün dünyada tayı-bərabəri olmayan möhtərəm Prezidentimiz İlham Əliyevə ömrü boyu borcluyuq. Arzu edirəm ki, bütün bu gözəl hisslərin səbəbkarı olan əziz prezidentimizi uca Tanrı həmişə qorusun.

Sirli, möcüzəli gözəl Qarabağımızda hökm sürən uzun illərin həsrəti, yanğısı arxada qaldı. Düşmən tapdağında qalan torpaqlarımız artıq rahat nəfəs almaqdadır. Gözəlliklər məskəni olan torpağımızda sanki güllər gülləri çağırır, hər tərəfdə bayram əhvali-ruhiyyəsi hiss olunur. Çoxdan həsrətlə gözlədiimiz günlər artıq gəlmişdir. Ürəyi Qarabağ sevgisi ilə yanan, döyünən xalqımızın igid oğul və qızları Qarabağ torpaqlarına üz tutaraq gözəllikləri doya- doya seyr edirdilər. Həsərtli günlərin ömrü sona çatmışdır. Öz füsunkar gözəlliyi, ecazkarlığı, sirli görünüşü ilə ürəklərə yol açan Xarı bülbülün də ləçəklərindən sanki bəxtəvərlik damlaları süzülürdü.



Qarabağ Azərbaycanın ən qədim və səfalı guşələrindən biridir. “Qarabağ” sözünün mənası da Azərbaycan xalqına məxsusdur. Yəni bizim dilimizdə olan “qara” və “bağ” sözlərindən əmələ gəlmişdir.

“Qara” sözü rəng bildirməklə bərabər həm də “sıx”, “tünd”, “böyük” mənalərini də ifadə edir. Yəni Qarabağ – “böyük bağ”, “sıx bağ” və s. mənasını bildirir. [1]

Vətənimizin dilbər guşəsi olan Qarabağın dağlıq hissəsində sıx meşələrin, büllur kimi saf bulaqların əhatəsində Şuşa şəhəri yerləşir. Şuşa şəhərinin bu cür adlanmasının əsas səbəbi həmin yerlərin uca, şiş dağların zirvəsində yerləşməsi ilə bağlıdır. Şuşa son dərəcə özünün qeri- adiliyi, təmiz havası, gözəlliyi ilə ürəklərə yol tapır. O özünün İsa bulağı, Turşsu, Səkinə bulağı, Soyuq bulaq, Yüz bulaq, Qırx bulaq, Çarıq bulaq və başqa nadir bulaqları ilə də məşhurdur.

Qarabağımızın ən gözəl, ən yaddaqalan yerlərində Xurşidbanu Natəvanın, general Səməd bəy Mehmandarovun, dahi bəstəkar Üzeyir Hacıbəylinin, görkəmli müğənni Bülbülün, şair və rəssam Mir Möhsün Nəvvabın ev-muzeyləri vardır.

İbrahim xanın və onun qızı Qara Böyükxanımın müllkləri, “Gəncə darvazaları”, Qala divarı və s. başqa tarixi və mədəni abidələri vardır.

Qarabağın dağları da, daşları da, suları da, torpağı da qiymətlidir. Qarabağda bitən dərman bitkiləri, çiçəklər, nadir yeraltı sərvətlər dünyanın başqa heç yerində yoxdur. Dünyanın ən bahalı 10 maddəsindən biri Qarabağdadır. Mənfur ermənilər bu sərvətləri vəhşicəsinə istismar edərək dünya bazarlarında satıblar. Ona görə də uzun illər hər qarış torpağı qiymətli sərvətlərlə zəngin olan Qarabağımızdan əl çəkmək istəmirdilər. Onlar 30 ilə yaxın müddətdə Kəlbəcər, Laçın, Zəngilan, Tərtərdə 163 adda müxtəlif qiymətli metal olan: 5 qızıl, 7 civə, 2 mis, 1 qurğuşun və sink, 1 daş kömür, 16 yeraltı şirin su və 10 müalicəvi mineral su yataqlarını, rəngli, dekorativ daşları və digər yataqları istismar etmişlər. [2]

Ümumiyyətlə, aparılan tədqiqatlar nəticəsində müəyən olunmuşdur ki, Azərbaycanın Dağlıq Qarabağ ərazisində 5 qızıl, 7 civə, 2 mis, 1 qurğuşun və sink metal yataqları ilə yanaşı 1 daş kömür, 6 gəc, 12 əlvan və bəzək daşları, 10 mişar daşı, 21 üzük daşı, 9 gil, 20 sement xammalı, 8 müxtəlif növ tikinti daşları, 16 yeraltı şirin su, 11 mineral su yatağı və s. vardır. [3]

Mineral su ehtiyatlarından xüsusilə Kəlbəcər rayonunda Yuxarı və Aşağı İstisu, Keşdək, Laçın rayonunda İliqsu, Minkənd, Şuşa rayonunda Turşsu, Sırlan və başqa mineral sular vacib əhəmiyyətli təbii sərvətlərdir. Kəlbəcər rayonu ərazisində yerləşən İstisu mineral kimyəvi tərkibinə və yüksək temperaturuna görə fərqlənir.

Qarabağdakı nadir yataqlardan biri də civə yataqlarıdır. Civə metalı digər metallardan fərqli olaraq maye haldadır və olduqca bahalı maddə hesab edilir. Maye civə qızdırıldıqda bərabər genişləndiyi üçün tibbdə istifadə olunan termometrlərin içərisi civə metalı ilə doldurulur. Civə metalı latınca hydrargyrum kimi tələffüz olunur. "Hydrargyrum" yunan sözü olub "maye gümüş" deməkdir. Kimyəgərlər civəni metalların şahı olan qızılla yaxınlığına görə "Merkuri" də adlandırmışlar. Civə metalı təbiətdə nadir hallarda sərbəst tapılır. Dünyadakı civənin böyük hissəsi Çin və Qırğızıstanda istehsal olunur.

Tədqiqatlar nəticəsində müəyən olunmuşdur ki, Qarabağda Ağqaya civə yatağı Kəlbəcər rayonunun ərazisində, Tərtər çayın sağ sahilində, Qarabağ silsiləsinin şimal-şərq yamacında eyniadlı kəndin yaxınlığındadır. Struktur cəhətdən yataq uzununa və köndələn qırılma zonalarının qovşağında yerləşir. Bu zonaların uzunluğu 300 metrə, qalınlığı isə 10–15 metrə çatır. Ehtimallara görə Ağyataq, Levçay, Çorbulaq, Qamışlı və Ağqaya yataqlarında min tondan artıq civə ehtiyatları var. Civə strateji əhəmiyyətli element, hərbi təyinatlı maddədir.

Ən zəngin faydalı qazıntı ehtiyatları Kəlbəcər rayonundadır. Filiz yataqlarından ən çox əhəmiyyətli



yət kəsb edənə isə qızıl yataqlarıdır. Bunlardan Söyüdlü (Zod), Ağdüzdağ, Ağzabir-Qızılitan, Qızılbu-laq və Vejnəli yataqları işğal dövründə ermənilər tərəfindən qanunsuz olaraq istismar edilmişdir. Burada xarici şirkətlərin də rolu olmuşdur. Onlar ölkəmizə əhəmiyyətli dərəcədə ziyan vurmuşlar.

İşğaldan azad edilmiş ərazilər mineral sularla da zəngindir. Aparılan statistik məlumatlara görə, Azərbaycanda mineral suların ümumi ehtiyatının 33 faizi Kəlbəcər və Laçın rayonlarında yerləşir. Bu rayonlarda suların gündəlik istismar ehtiyatı 7393 kubmetr təşkil edir ki, bunun da 42 faizi Laçının, 58 faizi isə Kəlbəcərin payına düşür. İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzinin məlumatına görə, işğaldan azad edilmiş ərazilərdəki mineral suların sənayenin inkişafında istifadə edilməsi üçün, Kəlbəcərdə "İstisu" mineral su zavodunun tikinti işlərinə başlanılıb. Suyun mənbəyinə çatmaq üçün 200 metr dərinlikdə yeni quyuyu qazılıb. Zavodda həm şüşə, həm də plastik butulka istehsalı xətləri qurulmuşdur. Müəssisədə gündə 327 min, ildə isə 95 milyon butulka mineral su istehsalı nəzərdə tutulubdur. [3]

Dağlıq ərazidə Çardaqlı daş kömür yatağı kəşf edilmişdir. Yaxın gələcəkdə yanar faydalı qazıntı olan daş kömür yataqları ölkəmizin iqtisadi qüdrətinin artırılmasına xidmət edəcəkdir. Mərmər, qranit, bazalt kimi qiymətli yataqların da bir müddət sonra Türkiyə və digər ölkələrə ixrac olunacağı nəzərdə tutulmuşdur.

İşğal nəticəsində bu ərazilərdə olan qızıl, gümüş, mis, molibden və s. kimi qiymətli metalların qanunsuz istismarı aparılmış və təbii sərvətlər talan edilmişdir. 30 ilə yaxın müddətdə işğal altındakı Azərbaycan ərazisində hasil olunan qiymətli metal resursları Ermənistanla daşınmış, burada müəyyən saflaşdırma mərhələsindən keçdikdən sonra başqa ölkələrin bazarlarında satışı həyata keçirilmişdir.

Zəngilan rayonunun ərazisində yerləşən Vejnəli qızıl yatağı kvars-qızıl-sulfid tərkibli damar geoloji-sənaye tipinə aid edilir. Yataqda 25 sayda qızıl saxlayan kvars damar zonaları öyrənilmişdir. Vejnəli yatağı Azərbaycanın cənub-qərbində Zəngilan rayonunda yerləşir. Yataqda erməni işğalı zamanı müəyyən qədər mədən işləri aparılmışdır. [3]

Zod yatağının 70 faizi Azərbaycanın, 30 faizi isə Ermənistanın ərazisinə düşür. Zod yatağı Azərbaycanın Kəlbəcər və Ermənistanın Basarkeçər rayonlarının sərhəddində yerləşir. "Zod" qızıl mədəni əsasən qızıl və gümüş ehtiyatlarına malikdir. Ekspertlərin məlumatlarına əsasən Ermənistan tərəfinin açıqladığı sonuncu məlumatda qeyd olunur ki, "Zod" qızıl mədəninə yenidən qiymətləndirilmiş ehtiyatları 31 min 141 ton filizdir ki, bunun da 133,5 tonu qızıl və 175,6 tonu gümüşdür. "Zod" qızıl mədəni Ermənistan iqtisadiyyatında əhəmiyyətli yer tutan sahələrdən biri olmuşdur və açıqlanan rəsmi məlumatlara görə, qızıl mədəni istismar edən Rusiyanın "GeoProMining Gold" şirkəti Ermənistanın ən böyük 4-cü vergi ödəyicisi olub. "Zod" qızıl mədəni 2018-ci ildə 162 milyon dollara İsveçrəyə 4 min 518 kiloqram qızıl ixrac edib. 2019-cu ildə "GeoProMining Gold" şirkəti Ermənistan dövlət büdcəsinə 32 milyon dollar vergi ödəyib.

Qeyd edək ki, Azərbaycanın işğal edilmiş ərazilərində bir çox ölkəyə aid olan müxtəlif şirkətlər mədən hasilatı ilə məşğul olaraq qanunsuz fəaliyyət göstərirlər. Jurnalist araşdırmaları nəticəsində məyən edilmişdir ki, əsas hasilat şirkətlərinin Arqentinə, Avstraliya, Böyük Britaniya, Fransa, İran, ABŞ, Rusiya, İsveçrə, Almaniya, Hollandiya, Çin, Livan, Yunanıstan, Uruqvay, Hindistan, Kanada və digər dövlətlərin vətəndaşlarına aid özəl şirkətləri və işğalçı Ermənistan olmuşdur [2].

Azərbaycanın maddi sərvətləri olan qızıl, gümüş, mis, molibden və s. kimi qiymətli metalların qanunsuz istismarı nəticəsində Azərbaycan xalqına və Qarabağın füsunkar təbiətinə külli miqdarda maddi və mənəvi zərər dəymişdir.

Beləliklə, bütün bu deyilənləri nəzərə alaraq deyə bilərik ki, regionun çox böyük sənaye potensialının olması danılmaz bir faktdır. Ekspertlərin fikrincə Azərbaycan gələcəkdə qərb bölgəsinin sürətlə inkişafını təmin edə biləcək bir ölkə olacaqdır.

Zəngin meşələri, yaşıllıqları, müalicəvi əhəmiyyətə malik olan otları, kol bitkiləri, qiymətli sərvətləri ilə tanınan Qarabağ Azərbaycan dövlətinin iqtisadiyyatına çox böyük gəlir gətirəcəkdir. Yam-yaşıl, sıx meşələrin olması tikinti materiallarının istehsalına, ağac emalı sənayesinin inkişafına kömək edəcəkdir.

Düşmənin tapdağından azad edilən torpaqlarımızda sürətlə abadlıq, quruculuq işləri aparılır. Sanki gözəl Qarabağımızın hər bir daş, qayası, torpağı, yaşıllıqları canlanıb. Hər tərəf bayram əhvali-ruhiyyəsini yaşayır. Bunun üçün bütün Azərbaycan xalqı özünün Prezidenti İlham Əliyevə borcludur.

Ədəbiyat:

1. “Qarabağımız” İctimai Birliklərin Mədən sənayesində Şəffaflığın Artırılması Koalisiyası
15 yanvar 2022-ci il

2.L. Mehralı. “Qarabağın Azərbaycan iqtisadiyyatında payı: talanmış yataqlar”. 6 İyun 2023.
Yazı Azərbaycan Respublikasının Medianın İnkişafı Agentliyinin maliyyə dəstəyi ilə “Regionların sosial-iqtisadi inkişafının təşviq edilməsi” istiqaməti çərçivəsində hazırlanıb.

3. P. Əfəndiev XQ “Qarabağ təbii sərvətlər xəzinəsidir”. Sosial həyat. **08.10.2023.**

COP29 KONTEKSTİNDƏ QLOBAL EKOLOJİ PROBLEMLƏRİN HƏLLİ İSTİQAMƏTİNDƏ AZƏRBAYCANIN ROLU

Svetlana Balakişiyeva

Mingəçevir Dövlət Universiteti, Humanitar fənlər kafedrası

Azərbaycan dili və ədəbiyyatı müəllimi

E-mail: nesibli.lana@mail.ru

svetlana.nasibli@mdu.edu.az

COP29 BAĞLAMINDA KÜRESEL ÇEVRE SORUNLARININ ÇÖZÜMÜNDE AZERBAJYCAN'IN ROLÜ

"COP29'un ev sahibi ölkə olaraq oybirliyiylə seçilmək bizim üçün gerçektən böyük bir onur. Bunu uluslararası toplumun Azərbaycan'a və yeşil enerji alanındaki faaliyetlerimiz de dahil olmak üzere yaptığımız çalışmalara duyduğu saygının bir göstergesi olarak görüyoruz."

İlham Aliyev. Azərbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı

Hepimizin bildiği gibi Kasım 2024'te COP29 konferansına Azərbaycan ev sahipliği yapacak. BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin (UNFCCC) 29. Konferansı 11-22 Kasım'da Bakü'de yapılacak. Bu karar Dubai'deki COP28 konferansında açıklandı ve Azərbaycan bu etkinliğe ev sahipliği yaparak küresel iklim değişikliğiyle mücadeledeki rolünü güçlendirmeyi hedefliyor. Ayrıca COP29 bağlamında küresel çevre sorunlarının çözümünde Azərbaycan'ın rolünün artırılması konuları da odak noktasıdır. Sera gazı emisyonlarının 2030 yılına kadar yüzde 35, 2050 yılına kadar ise yüzde 40 oranında azaltılması taahhüdü Azərbaycan tarafı tarafından not edildi. Bu taahhüt Paris Anlaşması uyarınca yerine getirilecektir. Aynı zamanda COP29 konferansında Azərbaycan zengin kültürel mirasını ve doğal güzelliğini ortaya koyacak, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik ve yeşil teknolojilerin geliştirilmesi yönündeki çabalarını dünya toplumuna sunacak.

Makalenin konusu iki alt bölüm halinde incelenmiştir. Bunlar aşağıdaki gibidir:

1. COP29 olayının tarihinin nereden geldiği ve Azərbaycan ile nasıl bağlantılı olduğu;
2. COP29 konferansının Azərbaycana sağlayacağı imkanlar.

I. COP29 olayının tarihinin nereden geldiği ve Azərbaycan ile nasıl bağlantılı olduğu.

BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Taraflar Konferansı – COP, Sözleşmenin en yüksek karar alma organıdır. Sekreteryası Bonn'da bulunmaktadır. Her yıl dünyanın dört bir yanından hükümet temsilcileri COP'ta toplanıyor ve iklim değişikliğinin önlenmesi ve sonuçlarının ortadan kaldırılması için ortak çaba çağrısında bulunuyor. COP'un ilk toplantısı 1995'te Berlin'de yapıldı.

Dünyanın en büyük uluslararası konferansı olan COP29, 100'den fazla ülkenin temsilcilerinin katılımı nedeniyle ve birçok göstergeye göre oldukça üst düzey bir etkinlik olarak değerlendiriliyor. Çevre koruma, ekoloji ve yeşil enerji konularında uzmanlaşmış kuruluşların temsilcilerinin katıldığı prestijli etkinlikte her eyaletin kendine özgü bir pavyonu var. İklim değişikliğine adanan son COP28 konferansı da bizim için önemliydi çünkü bir sonraki etkinliğin 2024 yılında Azərbaycan'da yapılması konusunda çok ciddi bir karar alındı. Aslında BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Taraflar Konferansı'nın 29. oturumu Azərbaycan için de siyasi açıdan önem taşıyor.

Bu bağlamdaki karar, 11 Aralık'ta düzenlenen COP28 genel kurulunda alındı. Etkinlikte konuşan Azərbaycan Ekoloji ve Doğal Kaynaklar Bakanı Muhtar Babayev, COP28'i üst düzeyde organize ettikleri için Konvansiyon Sekreterliği'ne ve Birleşik Arap Emirlikleri'ne teşekkür etti. Bakan şunu kaydetti: "Karşılaştığımız sorunlar kolektif eylemi, üzerinde anlaşılabilir ortak hedeflere ve özlemlere bağlılığı gerektiriyor. Azərbaycan iklim değişikliğiyle mücadelede ortak çabaların önemini anlıyor. Azərbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev'in gösterdiği güçlü siyasi irade ve Doğu Avrupa Grubuna üye ülkelerin Azərbaycan'ın COP29'a ev sahipliği yapma adaylığına verdiği destek, bugünkü başarımızda belirleyici rol oynadı.

Doğu Avrupa grubu ülkelerine, COP29'un ev sahibi ülkesi olarak Azərbaycan'ı destekleme kararlarından dolayı derin şükranlarını ifade eden M. Babayev, zengin kültürel mirası ve dinamik

enerjisiyle ülkemizin dünya toplumunun kalkınmasında önemli bir aşama olacağını kaydetti. çağımızın güncel sorunlarını çözmek için bir araya geliyoruz. Bakan, COP28'in tüm katılımcılarına ve organizatörlerine bir kez daha teşekkür ederek, "İklim değişikliğine koordineli bir yanıt vermenin önemini farkındayız ve ortak girişimler yoluyla etkimizi güçlendirmeyi ve sürdürülebilir bir geleceğe doğru ilerlemeyi hızlandırmayı hedefliyoruz." dedi.

Daha sonra COP28 Başkanı, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) Sanayi ve İleri Teknolojiler Bakanı Sultan Ahmed Al-Jabir, bir sonraki COP konferansının Azerbaycan'da düzenleneceğini duyurdu.

COP'un ev sahipliğinin genellikle BM'nin beş bölgesel grubu arasında dönüşümlü olarak gerçekleştiğini belirtmek gerekir. Her bölgesel grup, bu konferansa ev sahipliği yapacak bir ülkeyi aday göstermeye oybirliğiyle karar vermelidir.

2024'te COP29'a ev sahipliği yapma sırası Doğu Avrupa bölgesel grubuna gelmişti. Söz konusu grupta yer alan ülkemiz, konferansın Azerbaycan'da yapılmasına adaylığını ortaya koymuştur. Azerbaycan'ın yanı sıra Ermenistan ve Bulgaristan da adaylıklarını sundu. Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı İdaresi ile Ermenistan Başbakanlık Ofisi arasında 7 Aralık'ta yapılan doğrudan müzakereler sonucunda yayınlanan ortak bildiriye Ermenistan, Azerbaycan lehine adaylığından geri çekilmişti. Bunun üzerine Bulgaristan da adaylığından çekildi. Böylece 9 Aralık'ta Doğu Avrupa bölgesel grubu Azerbaycan'ı 2024 yılında COP'a ev sahipliği yapacak ülke olarak belirledi.

Azerbaycan'ın 2024 yılında dünyanın en büyük ve en önemli devletlerarası etkinliklerinden biri olan COP29'a ev sahipliği yapması, Cumhurbaşkanı İlham Aliyev'in bir başka ciddi zaferidir. Bu, Bağlantısızlar Hareketi başkanlığımız ve Güvenlik Konseyi üyeliğimizden sonra dış politikamızın en büyük başarısıdır. Aynı zamanda son dönemde Azerbaycan'a karşı çirkin bir kampanya yürüten bazı çevrelere de verilmiş sağlam bir cevaptır. Azerbaycan'ın BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine taraf olarak küresel iklim değişikliğiyle mücadeleye katıldığını da belirtmek gerekir. Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı ülkemizin işgalden kurtarılan topraklarını "yeşil enerji" bölgesi ilan etti. Bu alanların 2050 yılına kadar "Net sıfır emisyon" bölgelerine dönüştürülmesi planlanıyor.

II. COP29 konferansının Azerbaycana sağlayacağı imkanlar.

Etkinliğin hazırlıkları şimdiden başladı. Bu çerçevede Azerbaycan hükümeti başta Birleşik Arap Emirlikleri ve Brezilya olmak üzere diğer ülkelerle de yakın işbirliği içindedir. Bu işbirliği, iklim değişikliğiyle mücadelede küresel çabaların koordinasyonunu ve sürdürülebilirliğini sağlamayı amaçlıyor. Konferansın düzenlenmesi Azerbaycan'ın küresel iklim politikasında önemli rol oynaması ve yükümlülüklerini yerine getirmesi açısından da önemli bir fırsat olacaktır. Etkinlikte iklim değişikliğiyle mücadele alanında ileri uygulamalar ve yeni teknolojiler tanıtılacak.

Azerbaycan'ın etkinliğe ev sahipliği yapmasının temel amacı, ülkenin çevre sorunlarıyla mücadelede küresel çabalara katkısını artırmanın yanı sıra, ülkenin uluslararası arenadaki konumunu ve iklim değişikliği konusundaki küresel tartışmaları güçlendirmektir. COP29 projesinin Azerbaycan'a aşağıdaki alanlarda çok sayıda önemli faydası olacaktır:

1. Çevresel faydalar: COP29 projesi Azerbaycan'ın sera gazı emisyonlarını azaltma yükümlülüklerini yerine getirmesine yardımcı olacaktır. Bu, ülkenin çevresel durumunu iyileştirecek, hava kalitesini iyileştirecek ve iklim değişikliğinin etkilerini hafifletmeye yardımcı olacak;
2. Ekonomik faydalar: COP29 konferansının Azerbaycan ekonomisi üzerinde olumlu etkisi olacaktır. Uluslararası konferansın düzenlenmesi turizm sektörünü canlandırarak, yerel işletmelere ve hizmet sektörüne ek gelir getirecek. Ayrıca bu etkinlik, yeni yatırımların ve teknolojilerin çekilmesi için koşullar yaratacak ve yeşil ekonominin gelişimini destekleyecektir;
3. Uluslararası ilişkiler ve imaj oluşumu: COP29 projesi, Azerbaycan'ın uluslararası alanda itibarını artıracak ve küresel iklim değişikliği tartışmalarında lider olmasına yardımcı olacaktır. Bu etkinlik, Azerbaycan'ın iklim değişikliğiyle mücadeleye aktif olarak katıldığına ve küresel sorunların çözümüyle ilgilenen bir taraf olduğuna dikkat çekiyor. Böylece ülkenin uluslararası ilişkileri genişleyecek, diplomatik konumu güçlenecek ve sonraki başarıları dünyada olumlu bir şekilde tanınacaktır;
4. İnovasyon ve teknoloji transferi alanında: COP29 konferansı çerçevesinde çeşitli yenilikçi teknolojilerin ve ileri uygulamaların değişimi gerçekleştirilecektir. Bu, Azerbaycan'ın enerji sektöründe ve diğer alanlarda yenilikçi çözümler uygulamasına olanak sağlayacaktır. Konferansta tartışılan yenilikler ve teknolojiler Azerbaycan'ın çevresel sürdürülebilirliğinin artırılmasına yardımcı

olacaktır;

5. Kamuoyunun bilinçlenmesi ve katılımı doğrultusunda: COP29 etkinliği Azerbaycan toplumunda iklim değişikliği ve çevre sorunlarına ilişkin farkındalık düzeyini artıracaktır. Bu durum vatandaşların çevre sorunlarına karşı daha sorumlu davranmalarına ve çevre projelerine aktif katılımlarına yol açacaktır. Yerel toplulukların ve sivil toplum kuruluşlarının katılımı da teşvik edilecektir.

Bahsedilen tüm bu nüanslar, Azerbaycan'ın hem ülke içinde hem de küresel olarak çevre sorunlarının çözümünde rolünün artmasına önemli ölçüde olumlu etki yapacaktır. Söz konusu olay, ülkeler arası ilişkilerin istikrarını artıracak, ekonomik kalkınmaya ve uluslararası konumun güçlenmesine fayda sağlayacaktır. Bu doğrultuda kitle iletişim araçları (kitle iletişim araçları) COP29 projesinde önemli bir rol oynamaktadır. Kitle iletişim araçları, geniş bir kitleye COP29 hakkında bilgi verirken toplumu iklim değişikliği ve etkileri konusunda eğitmektedir. Halkı konferansın hedefleri, etkinlikler ve hükümetin yükümlülükleri hakkında bilgilendirerek insanları daha bilgili ve sorumlu olmaya teşvik ediyorlar. Medya temsilcileri, COP29 projesi çerçevesinde hükümetlerin ve kuruluşların verdiği sözleri izliyor ve kamuoyuna duyuruyor. Bu, proje uygulama sürecinde şeffaflığın sağlanmasına ve hesap verebilirliğin artmasına yardımcı olur. Medya düzenli olarak konferansın ilerleyişi, başarılar ve zorluklar hakkında rapor veriyor.

Bu konferansa uluslararası medya kuruluşlarının katılımı ve katkısı da önemlidir. Azerbaycan hakkında bilgilerin küresel bir izleyici kitlesine aktarılmasına hizmet edecekler. Bu, Azerbaycan'ın uluslararası imajını güçlendirmek ve ülkenin iklim değişikliğiyle mücadeleye aktif katılımını göstermek için geniş bir pencere açıyor.

Konferansta Azerbaycan'ın zengin kültürel mirası ve enerji sektörü dünya toplumuna tanıtılacak. Hükümet yetkilileri önemli etkinlikler planlıyor ve etkinliğin başarıya ulaşması için yerel toplulukların katılımını teşvik ediyor. Bu etkinlik, Azerbaycan'ın küresel iklim politikasında önemli bir rol oynaması ve yükümlülüklerini yerine getirmesi için önemli bir fırsattır.

Azerbaycan bu konudaki ana hedef olarak şunları belirtiyor: Küresel ısınmanın 1,5°C seviyesinde tutulması zorunluluğunun sağlanması her birimizin ahlaki görevidir. Ancak fırsatlar tükeniyor ve geleceğimizi korumak için bugün yatırım yapmaya odaklanmamız gerekiyor. En büyük önceliğimiz, küresel ısınmayı kontrol altında tutmak ve sıcaklık artışını 1,5°C'nin altında tutmak için emisyonların azaltılmasına yönelik sağlam, esnek ve sürdürülebilir eylemlerde bulunmak üzere bu girişimdeki tüm tarafları bir araya getirmektir.

Azerbaycan'ın yeşil enerjiye geçiş girişimleri: Azerbaycan yenilenebilir enerji alanında lider ülke olma kararlılığında ve zengin rüzgar ve güneş potansiyelini bu amaçla kullanmaktadır. Bu aynı zamanda ülkenin sera gazı emisyonlarını 2050 yılına kadar %40 oranında azaltma planının da önemli bir bileşenidir. Ülke, yenilenebilir enerjinin elektrik üretimindeki payını 2030 yılına kadar %30'a çıkarmak ve yeşil enerji alanında lider olmak için mevcut enerji sistemini çeşitlendiriyor.

Azerbaycan Cumhuriyeti, uluslararası toplumun güvenilir ve sorumlu bir üyesi olarak iklim değişikliğinin sonuçlarıyla mücadeleye katkıda bulunmaktadır.

Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'nın 2024 yılının Azerbaycan Cumhuriyeti'nde "Yeşil Dünya için Dayanışma Yılı" olarak ilan edilmesine (25 Aralık 2023) ilişkin fermanı ülkemiz açısından başarılı, planlı ve gerekli bir adımdır. Kararnameye göre Azerbaycan Cumhuriyeti, uluslararası toplumun güvenilir ve sorumlu bir üyesi olarak iklim değişikliğinin sonuçlarıyla mücadeleye katkıda bulunuyor. Azerbaycan'ın 2030 yılına kadar sosyo-ekonomik kalkınması için beş ulusal öncelikten biri "Temiz çevre ve yeşil büyüme ülkesi" olarak tanımlanıyor. Bu öncelik doğrultusunda çevrenin iyileştirilmesi, yeşillik yenilenmesi ve artırılması, su kaynaklarının ve sürdürülebilir enerji kaynaklarının verimli kullanılmasının sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılıyor.

İşgalden kurtarılan Karabağ ve Doğu Zengezur ile Nahçıvan Özerk Cumhuriyeti yeşil enerji bölgeleri ilan edildi. Kurtarılmış alanlardaki büyük ölçekli restorasyon ve yeniden inşa sürecinde çevrenin korunması bir önceliktir. Bu alanlarda "akıllı şehir", "akıllı köy" gibi yenilikçi yaklaşımlar uygulanarak ekosistem yeniden canlandırılıyor. Yeşil enerji türlerinin oluşturulması ve yeşil enerjinin dünya pazarlarına ulaştırılması Azerbaycan'ın enerji politikasının önceliğidir. Azerbaycan, elektrik üretiminde kurulu güç içinde yenilenebilir enerji kaynaklarının payını 2030 yılına kadar yüzde 30'a çıkarmayı hedefliyor.

Sayın Cumhurbaşkanımızın imzaladığı başarılı kararnamenin kısa metnini dikkatlerinize sunuyoruz.

(**Kaynak:** URL: <https://president.az/az/articles/view/62737>)

Azerbaycan Cumhuriyeti Anayasası'nın 109. maddesinin 32. paragrafından hareketle, iklim değişikliğine karşı küresel mücadelede uluslararası dayanışmayı güçlendirmeye karar veriyorum:

1. 2024 yılının Azerbaycan Cumhuriyeti'nde "Yeşil Dünya İçin Dayanışma Yılı" ilan edilmesi.
2. Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'nın İdaresi, 2024 yılının "Yeşil Dünya için Dayanışma Yılı" olarak ilan edilmesine ilişkin eylem planına ilişkin teklifleri bir ay içinde hazırlayarak Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'na sunmalıdır.

"Yeşil Dünya İçin Dayanışma Yılı" kapsamında Azerbaycan'da çok sayıda başarılı proje, konferans, etkinlik ve çevre düzenleme çalışmaları düzenlendi ve şu anda bu çalışmalar başarıyla sürdürülüyor. Mingeçevir Devlet Üniversitesi'nde bu konuda bir dizi başarılı etkinlik gerçekleştirilmeye devam ediyor. 29 Ekim 2024'te MDU'da çevrenin korunması ve ekolojik sorunların çözümü yönünde önemli bir etkinlik olan "Yeşil Dayanışmadan Güvenli Geleceğe" adlı Ekolojik Forum düzenlendi. Etkinliğe belediye yetkilileri ve çok sayıda davetli katıldı. Forum çalışmalarını başarıyla tamamladı. Forumun ana konularını COP29 etkinliği çerçevesinde küresel çevre sorunlarının çözümüne odaklanmak ve gelecek için sürdürülebilir bir "Yeşil Dünya" oluşturmak oluşturuyordu.

Sonuç olarak COP29 etkinliğinin ülkemiz adına başarılı geçmesini diliyoruz. Bu olaydan hareketle ülkemizde ve dünyada meydana gelen çevre sorunlarının çözümü yönünde büyük, faydalı ve katkı sağlayan çalışmaların planlanması, gelecekte temel öncelikli konulardan biri olarak değerlendirilmektedir. Sayın Cumhurbaşkanı İlham Aliyev konuşmalarında ülke ve dünya toplumunun Yeşil Dünya modelini inşa etmek için el ele vermesi durumunda küresel ve çevre sorunlarının başarıyla çözüleceğini defalarca vurguladı. Bu bakımdan her birimiz bu olaydan doğan yükümlülükleri üstlenerek kendi çıkarımıza katkıda bulunabiliriz. COP29 bağlamında Azerbaycan'ın küresel çevre sorunlarının çözümündeki rolünün önemli olduğunu biliyoruz. Ülke olarak, toplum olarak bu etkinliğin başarılı sonuçlar doğuracağına ve Sayın Cumhurbaşkanımızın bundan sonraki başarılarının dünyaya aktarılacağına inancımız tamdır.

Toplumun bir üyesi olarak, Mingeçevir Devlet Üniversitesi'nin bir temsilcisi olarak, COP29 etkinliği çalışmalarına başarılar diliyoruz!

QARABAĞ REGIONUNDA BƏRPA OLUNAN ENERJİ POTENSİALININ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Dr. Nurkhodzha Akbulaev

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC),

Türk Dünyası İqtisad Fakültəsi,

İqtisadiyyat və İşlətmə Kafedrası

Türk Dünyası İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi. Azərbaycan, Bakı

e-mail: nurhoca@gmail.com, nurhodja_akbulayev@unec.edu.az

ORCID ID: 0000-0003-4271-9550

Xülasə

Enerjinin qlobal cəmiyyətin davamlılığı və fəaliyyəti üçün əsas təyinedici rol oynadığı geniş şəkildə qəbul edilir. Xüsusilə müasir qlobal çağırışlar fonunda ekoloji cəhətdən davamlı, təmiz və bərpa olunan enerji mənbələrinin əhəmiyyəti getdikcə daha çox tanınır. Nəticə etibarilə, dövlətlər mövcud enerji strategiyalarını yaşıl transformasiya prinsiplərinə uyğun olaraq yenidən formalaşdırmağa və bununla da həm təbii mühiti, həm də tükənmək riski altında olan enerji resurslarını qorumağa çalışırlar. O cümlədən Azərbaycan da bu təşəbbüslə məşğul olan dövlətlərdən biri kimi özünün yaşıl enerji strategiyasını fəal şəkildə davam etdirir.

Məqalədə bərpa olunan enerji mənbələrinin daha geniş çərçivəsi daxilində spesifik bir kateqoriya kimi xarakterizə edilən yaşıl enerji anlayışı araşdırılır. Tədqiqat, yaşıl enerjinin müxtəlif növlərini araşdırır və zəngin enerji ehtiyatları ilə tanınan, bu yaxınlarda Azərbaycan işğalından azad edilmiş Qarabağ regionunu vurğulayır. Bundan əlavə, məqalədə bu kontekstdə davam edən enerji layihələrindən bəhs edilir. Həmçinin məqalədə qeyd olunur ki, yaşıl enerji mənbələrinin təcridcən mənimsənilməsinə keçid problemi bir neçə kritik amili əhatə edir, o cümlədən cəmiyyətin hazırlığı, müvafiq coğrafi regionların seçilməsi və ən başlıcası, bərpa olunan enerji mənbələrinin yaşıl enerjiyə çevrilməsi təbii mühitə mənfi təsir göstərmir. Bu fikrlər ekoloji davamlılığa nail olmaq və enerji təhlükəsizliyini təmin etmək üçün həyati əhəmiyyət kəsb edir. Bundan əlavə, məqalədə Qarabağ regionunda “yaşıl enerji” sənayesinin yaradılmasına xüsusi diqqət yetirilməklə Azərbaycanın bərpa olunan enerji potensialı və bu inkişafın Azərbaycanın enerji sektoru üçün təqdim edə biləcəyi sonrakı imkanlar qiymətləndirilir.

Açar sözlər: enerji, yaşıl enerji, yaşıl enerjiyə keçid, Qarabağ.

Giriş

Bərpa olunan enerji resurslarının inkişafı dövrümüzdə həlledici və birmənalı zərurətidir. Azərbaycanın enerji siyasəti bu inkişaf edən tendensiyalara tam uyğundur. Hazırda Azərbaycan hasil edilən enerji ehtiyatlarını geniş şəkildə qonşu ölkələrə ixrac edir. Bu kontekstdə bərpa olunan enerji mənbələrində istifadə və ixrac iqtisadi faydalılığı təmin edən arqumentlər sırasındadır. Ənənəvi və bərpa olunan enerjiyə ikili diqqət Azərbaycan iqtisadiyyatını gücləndirməklə yanaşı, onu regional enerji əməkdaşlığı və təhlükəsizliyində əsas oyunçu kimi mövqeləndirir. Bu vəziyyət, iqtisadiyyatın enerji siyasətinin diversifikasiyasını təmin etmək, həm daxili bazarın tələblərinə qarşı mübarizə, həm də beynəlxalq müstəvidə strategiyaları genişləndirməyə imkan tanıyır. Bununla yanaşı, Azərbaycanın enerji resurslarının istifadəsi, enerji yeni texnologiyasının tətbiqi və yaşıl layihələrinin inkişafı, dünyanın qlobal enerji bazarının nüfuzunu artırmağa kömək edir. O cümlədən, enerji təhlükəsizliyini gücləndirmək prinsipləri ilə yanaşı, eyni zamanda ətraf mühitin mühafizəsi və davamlı inkişaflarına uyğun layihələrin reallaşmasını da əhatə edir.

Azərbaycanın bərpa olunan enerji potensialının zənginləşdirilməsi regional enerji təhlükəsizliyinin möhkəmləndirilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edə bilər. Ölkə külək, günəş və hidroenergetika da daxil olmaqla əhəmiyyətli dərəcədə bərpa olunan mənbələrə malikdir və bunlardan səmərəli istifadə edilərsə, qalıq yanacaqlardan asılılığı əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilər. Bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə etməklə Azərbaycan təkcə ekoloji problemləri həll etmir, həm də

davamlılığı prioritet hesab edən qlobal enerji tendensiyalarına uyğunlaşır.

1. Bərpa olunan enerji potensialı konsepsiyası

Ətraf mühitin mürəkkəbliyi və texnoloji tərəqqinin qovuşduğu yerdə istifadə olunan enerji potensialı anlayışı böyük diqqəti cəlb etməkdədir. “Bərpa olunan enerji potensialı” konsepsiyası təmiz, dayanıqlı enerji mənbələrindən qaynaqlanan dünya vizyonunu təcəssüm etdirir. Bu konsepsiya müxtəlif sahələrdə, xüsusən də enerji istehsalı və ətraf mühitin davamlılığında mühüm əhəmiyyət kəsb edir, çünki o, təbii ehtiyatlardan real şəkildə əldə edə biləcəyimiz enerjinin kəmiyyətini müəyyənləşdirməyə və optimallaşdırmağa kömək edir. Bərpa olunan enerji potensialı imkanları böyükdür və enerji mənzərəmizi yenidən formalaşdıran texnoloji irəliləyişlərdən qaynaqlanır. Bərpa olunan enerji hər biri ekoloji, iqtisadi və sosial kontekstlərdə transformasiya üçün xidmət edən fərqli prinsiplərlə xarakterizə olunan müxtəlif mənbələrdən ibarətdir. Günəş, külək, hidroelektrik və geotermal kimi bərpa olunan enerji mənbələri regionun ekoloji təhlükəsizliyini təmin etməklə yanaşı, təhlükəsiz davamlı gələcək təklif edir.

Günəş enerjisi mövcud olan ən zəngin resurslardan biridir. Günəşin gücündən istifadə etmək təkcə enerji ehtiyaclarımızın davamlı həllini təklif etmir, həm də iqlim dəyişikliyi ilə mübarizədə və iqtisadi artımın təşviqində mühüm rol oynayır. Günəş enerjisi istehsalının əsas prinsipləri ilk növbədə günəş panelləri kimi texnologiyalardan istifadə etməklə günəş işığının elektrik enerjisinə çevrilməsinə əsaslanır. Günəş enerjisinin iqtisadi nəticələri də eyni dərəcədə diqqətəlayiqdir. Bərpa olunan enerji sektoru günəş texnologiyalarının istehsalı, quraşdırılması və saxlanması sahəsində dünyada milyonlarla iş yerinin yaradılması ilə əsas məşğulluq mənbəyinə çevrilmişdir.

Külək enerjisi mövcud olan ən zəngin mənbələrdən biridir. Külək enerjisinə sərmayə qoymağın ən əsas səbəblərindən biri onun karbon emissiyalarını azaltma potensialıdır. Bundan əlavə, külək enerjisi ekoloji cəhətdən əhəmiyyətli faydalar gətirir. Su qıtlığı olan bölgələrdə çox vacib olan ənənəvi enerji istehsalı üsulları ilə müqayisədə minimum su istifadəsini tələb edir. Bundan əlavə, külək stansiyaları kənd təsərrüfatı fəaliyyətləri ilə birlikdə mövcud ola bilər, bu da torpağın həm əkinçilik, həm də enerji istehsalı üçün ikili təyinatlı olmasına imkan verir, beləliklə, biomüxtəlifliyi təşviq edir və yaşayış mühitinin pozulmasını azaldır.

Hidroelektrik enerji mövcud olan ən zəngin resurslardan sayılır. Bu, elektrik enerjisi istehsal etmək üçün suyun təbii axınından istifadə edən davamlı enerji həllini təmin edir. Enerji istehsalının bu forması axan suyun kinetik enerjisinin mexaniki enerjiyə, sonra isə elektrik enerjisinə çevrildiyi fizikanın fundamental prinsiplərinə əsaslanır.

Geotermal enerji dedikdə, yerin dərinliklərindəki istilik enerjisinin istifadəsi ilə əldə edilən enerji növü saxlanılır. Bu enerji, həm elektrik istehsalı, həm də istilik enerjisi üçün istifadə oluna bilər. Geotermal enerji, təbii olaraq mövcud olan bu istilik mənbəyinin davamlı və ekoloji enerjisi təmiz bir enerji alternativini təmin etmək üçün son nəticələr daha da populyarlaşır. Bu məqsədlə, bir çox geotermal layihələri inkişaf etdirmək və bu resursdan daha çox istifadə etmək üçün enerji investisiya etmək üçün istifadə olunur. Bu potensialı yeni, geotermal enerji sistemlərinin gücünü artıraraq, onların iqtisadi potensialı daha çox cəlbədicə olmasını təmin edir. Eyni zamanda, layihələrin ekoloji faydaları da əldə edilə bilər, dayanıqlı enerji istehsalını edir və karbon istehsalını azaltmağa kömək edir.

2. Qarabağın bərpa olunan enerji potensialı

Qarabağ bölgəsi coğrafiyasına və təbii xüsusiyyətlərinə görə alternativ enerji mənbələri baxımından zəngindir. Bundan əlavə, Qarabağ Azərbaycanda yerli su mənbələrinin yarandığı əsas bölgələrdən biridir. Azərbaycanın hər il təqribən 2,56 milyard kubmetr təşkil edən yerli su ehtiyatlarının 25 faizi bu sahədə yararlıdır. Tərtər, Pazarçay (Bərquşadçay) və Həkəri çayları regionun əsas çayları ilə birlikdə əhəmiyyətli su enerji potensialına malikdir. Bundan əlavə, bu bölgədə üç böyük su elektrik stansiyası var. Bunlardan biri olan Tərtər Su Elektrik Stansiyası 1976-cı ildə Tərtərçay üzərində Sərsəng bəndinin yanında tikilib [1]. Ərazidə üstünlük təşkil edən hidroenergetika infrastrukturunu Azərbaycanın Kəlbəcər və Laçın rayonlarında yerləşir. Bundan əlavə, Tərtər rayonunda ümumi gücü 7,8 meqavat olan “Suquvuşan-1” və “Suquvuşan-2” kimi təyin edilmiş iki su elektrik stansiyası yaradılmışdır [2]. Azərbaycan Respublikasının işğal olunmuş əraziləri daxilində üç mühüm

su elektrik stansiyası yerləşir ki, bunlardan da “Tərtər” Su Elektrik Stansiyası (SES) 1976-cı ildə Tərtər rayonu ərazisində, Tərtər çayına bitişik, su elektrik stansiyasının tikintisi ilə yanaşı yaradılmışdır. “Sərsəng” su anbarında Obyekt hər birinin gücü 25 meqavat olan iki hidroaqrəqatla təchiz edilmişdir. Qeyd edək ki, bəndin hündürlüyü 125 metr olan “Sərsəng” su anbarı respublikanın ən hündür su anbarlarından biridir [4]. 1992-ci ildə Cəbrayıl rayonunun işğalından sonra Xudafərin kəndindən təxminən 1 kilometr şimal-qərbdə yerləşən və Azərbaycanın Cəbrayıl rayonu ilə birləşən Hüdafərin Su Elektrik Stansiyası layihəsi Ermənistanın nəzarətinə keçib. Ermənistan hakimiyyəti İranla əməkdaşlıq edərək bu layihənin hazırlanmasına davam edib. Araz çayı boyunca tikilən Qız Qalası su elektrik stansiyası iki fərqli komponentdən ibarətdir və hazırda tikinti işləri İran tərəfindən aparılır. Bu iki su elektrik stansiyasının istismarı və idarə edilməsi 2016-cı ildə Ermənistan və İran arasında bağlanmış müqavilə ilə tənzimlənir. 2020-ci ilin oktyabr ayından etibarədən Cəbrayıl rayonu işğaldan azad edildikdən sonra bu elektrik stansiyalarına nəzarət Azərbaycana keçmişdir. Araz çayı üzərində yerləşən “Xudafərin” Su Elektrik Stansiyasının (SES) ümumi quraşdırılmış gücü 200 meqavat (Mvt), “Qız Qalası” SES isə 80 Mvt gücündədir [5].

Şəkil 1. Xudafərin" və “Qız Qalası" hidroqovşaqlarına aid bəndləri



Mənbə: Respublika qəzeti [6]

Qaradağ Günəş Elektrik Stansiyası Müstəqil Dövlətlər Birliyində ən böyük günəş enerjisi obyektidir. Qaradağ Günəş Elektrik Stansiyasının ən diqqətçəkən cəhətlərindən biri ən müasir texnoloji innovasiyaların birləşdirilməsidir. Bu layihə 262 milyon ABŞ dolları məbləğində xarici investisiyalar hesabına maliyyələşdirilib və belə bir beynəlxalq maliyyə dəstəyi ilə həyata keçirilən ölkədə ilk sənaye miqyaslı günəş enerjisi qurğusu kimi qeyd olunub. Stansiyada 500 milyon kilovatt-saat elektrik enerjisi istehsal etməklə ildə 110 milyon kubmetr təbii qaza qənaət edilməsi nəzərdə tutulur. Bundan əlavə, bu obyektin istismarı nəticəsində karbon emissiyalarının 200 min ton azalacağı gözlənilir. Quraşdırma 550 hektar əraziyə paylanmış 570.000 günəş panelindən ibarətdir. Bu elektrik stansiyasının elektrik şəbəkəsinə inteqrasiyasını asanlaşdırmaq üçün 330 kilovoltluq yarımstansiya tikilmişdir [7].

Şəkil 2. Qaradağ günəş elektrik stansiyası



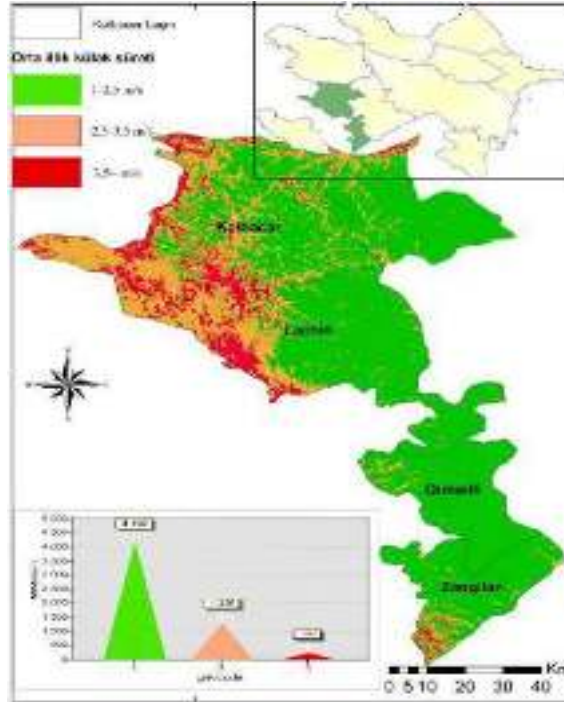
Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi yanında Bərpa Olunan Enerji Mənbələri Dövlət Agentliyi [7].

Qarabağ bölgəsində külək enerjisindən istifadə əlverişli hesab olunur. Kəlbəcər-Laçın rayonları təkcə təbii gözəllikləri ilə zəngin deyil, həm də özünəməxsus coğrafi xüsusiyyətlərinə və iqlim şəraitinə görə iqtisadi əhəmiyyət kəsb edir. Bu rayonlar daxilində küləkli ərazilər Kəlbəcərdə təqribən 7330 kvadrat kilometr, Laçında 6400 kvadrat kilometr ərazini əhatə edir [8]. Bu geniş ərazilər hündürlüyü, sərt relyefi və həm yerli iqtisadiyyatı, həm də əhalinin məşğulluğunu formalaşdıran ardıcıl küləklərin güclü təsiri altında olan iqlimi ilə xarakterizə olunur.

Qarabağda külək enerjisindən istifadənin faydaları çoxşaxəlidir. Birincisi, külək enerjisi qlobal davamlılıq məqsədlərinə uyğunlaşaraq regionun karbon izini əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilən təmiz və bərpa olunan mənbədir. İkincisi, külək enerjisinin inkişafı külək stansiyalarının tikintisi, texniki xidməti və istismarı sahələrində iş yerləri yaratmaqla iqtisadi artıma təkan verə bilər. Bu, xüsusən də uzun sürən münaqişə və qeyri-sabitlik səbəbindən iqtisadi çətinliklərlə üzləşmiş regionda yerli iqtisadiyyatların güclənməsinə səbəb ola bilər.

Hazırda Qarabağda külək enerjisi infrastrukturu yaranma mərhələsindədir. Bununla belə, son təşəbbüslər bərpa olunan enerji mənbələrini təşviq etmək məqsədi daşıyır. Kəlbəcər və Laçında küləyin üstünlük təşkil etməsi kənd təsərrüfatı, sənaye və enerji istehsalı üçün həm çətinliklər, həm də imkanlar yaradır. Bir tərəfdən, küləkli şərait ənənəvi əkinçilik təcrübələrinə mane ola bilər və müəyyən məhsulların yetişdirilməsini çətinləşdirir. Bununla belə, külək həm də bərpa olunan enerji mənbələrinin, xüsusən də külək enerjisinin inkişafı üçün əhəmiyyətli imkanlar təqdim edir. Regionlar davamlı enerji həllərini təmin edə və qalıq yanacaqlardan asılılığı azalda bilən külək stansiyaları üçün əhəmiyyətli potensiala malikdir.

Şəkil 3. Kəlbəcər-Laçın iqtisadi rayonu daxilində küləyin sürətinin ölçülməsi göstəriciləri.



Mənbə: Mövqe.az informasiya saytı

Cənubi Qafqazda yerləşən Qarabağ regionu vulkanik və tektonik aktivliyi özündə birləşdirən mürəkkəb geoloji çərçivə ilə xarakterizə olunur ki, bu da onu geotermal enerjinin istismarı üçün perspektivli sahəyə çevirir. Zəngin geoloji tarixə malik olan bölgə, ilk növbədə isti bulaqlar, vulkanik yataqlar və potensial olaraq istifadə olunmamış geotermal su anbarları şəklində müxtəlif geotermal ehtiyatlara malikdir. Bu geoloji xüsusiyyətlər həm yüksək temperaturlu, həm də aşağı temperaturlu geotermal sistemlərin mövcudluğunu göstərir ki, bu da birlikdə enerji istehsalı üçün əhəmiyyətli imkanlar təmin edə bilər.

Termal su ehtiyatları, ilk növbədə, yeraltı suların yerin dərinliklərində qızdırılan süxurlarla qarşılıqlı təsirini əhatə edən geoloji proseslər nəticəsində əmələ gəlir. Kəlbəcər və Şuşa rayonlarında tektonik aktivlik və vulkanik birləşmələr geotermal enerjinin yaranmasına kömək edir. Kəlbəcər rayonu və Şuşa rayonu müvafiq olaraq 3093 kubmetr və 412 kubmetr olan əhəmiyyətli termal su ehtiyatlarına malikdir. Bu geotermal ehtiyatlar təkcə regionun geoloji zənginliyinin sübutu deyil, həm də davamlı enerji, sağlamlıq və sosial-iqtisadi inkişaf üçün böyük potensiala sahibdir. Onların əhəmiyyətini dərk etmək bu ehtiyatları əhatə edən geoloji, ekoloji və tarixi kontekstlərə dərinləndirən nəzər salmağı tələb edir [9].

Nəticə

Enerji sosial və iqtisadi rifahın təşviqində, yoxsulluğun azaldılmasında, sağlam həyat şəraitinin yaradılmasında və ümumi həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsində əsas komponent kimi xidmət edir. Azərbaycanda indiki enerji ilə bağlı risklərin azaldılması səyləri ilə yanaşı, resurs hasilatı modelindən resurs-innovasiya inkişaf modelinə enerji keçidi həyata keçirir. Apardığımız araşdırmalar nəticəsində Qarabağın bərpa olunan enerjiyə keçidini təşviq etmək üçün inkişaf təşəbbüsləri aşağıdakılardır:

1. **İnvestisiya İmkanları.** Yerli və xarici investorları vergi güzəştləri və ya qrantlar kimi təşviqlər vasitəsilə bərpa olunan enerji layihələrini maliyyələşdirməyə həvəsləndirin. Startapları və innovativ layihələri dəstəkləmək üçün "Bərpa Olunan Enerji Fondu"nun yaradılması.

2. **Texnologiya Transferi.** Qarabağa qabaqcıl texnologiyalar gətirmək üçün beynəlxalq bərpa olunan enerji firmaları ilə tərəfdaşlıq etmək. Bura günəş panellərinin istehsalı və külək turbinlərinin istehsalı, yerli təcrübənin artırılması və xərclərin azaldılması daxil ola bilər.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Hydropower in Karabakh: Armenians' loss is Azerbaijan's gain, <https://eurasianet.org/hydropower-in-karabakharmenians-loss-is-azerbaijans-gain>,
2. Electrical Industry of the Republic of Azerbaijan - 2023
3. https://centralbaltic.eu/wp-content/uploads/2023/05/Electrical-Industry-of-the-Azerbaijan_2023.pdf
4. Vergilər sosial iqtisadi onlayn qəzeti <https://vergiler.az/news/news/10755.html>
5. Enerji portalı <https://enerjiportali.az/6132-2/>
6. Respublika qəzeti <https://respublika-news.az/az/news/xudaferin-ve-qiz-qalasi-hidroqovsaqlarina-aid-bendlerin-tikintisi-yekunlasmaq-uzredir>
7. Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi yanında Bərpa Olunan Enerji Mənbələri Dövlət Agentliyi <https://area.gov.az/az/page/layiheler/cari-layiheler/230-mvt-gunes-elektrik-stansiyasi>
8. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının saytı <https://science.gov.az/az/news/open/16285>
9. Azərbaycan Respublikası energetika nazirliyi <https://minenergy.gov.az/az/xeberler-arxivi/dagliq-qarabag-ve-etraf-regionlarin-enerji-potensialli>
10. Внешняя политика новых независимых государств: Сборник. М.: ИЭ РАН, 2015, 240 с.
11. Алиев А. Государственная политика Азербайджанской Республики по обеспечению энергетической безопасности в современных условиях: политологические аспекты: Автореферат дис. ... доктора философии. Баку-2022 г.
12. Mamedov Z.F., Qurbanov SH, Streltsova ED, Borodin AI, Yakovenko I, Aliev AA. Assessment of the potential for sustainable development of electric power enterprises: approaches, models, technologies. // SOCAR Proceedings Special Issue No. 2 (2022)
13. Mamedov Z, Vygodchikova I, Aliev A, Gurieva L, Rud N. Modeling Multivalued Dynamic Series of Financial Indexes on the Basis of Minimax Approximation. // Energies 2022, 15, 366.
14. Zahid Farrux Mamedov, Sadiq Qurbanov. Green trends in the development of the global financial system // Economic and Social Development 78 th International Scientific Conference on Economic and Social Development. Aveiro, 24-25 February, 2022
15. Alizada, Nazrin. "Yeşil Enerji Bağlamında Karabağ'ın Enerji Potansiyeli." Avrasya İncelemeleri Dergisi 11.1 (2022): 1-15.

AZƏRBAYCANIN YAŞIL İQTİSADİYYAT SİYASƏTİNDƏ «İSTİSU» BRENDİNİN ƏHƏMİYYƏTİ VƏ YENİ HƏYAT SİLSİLƏSİ

Əliyev Məhəmməd Ələkbər oğlu

UNEC “Biznes və logistika” kafedrasının müdiri, dos., i.e.n.

aliyevmahammad1955@gmail.com

Quliyev Müşfiq Yelmar oğlu

UNEC “Biznes və logistika” kafedrası, i.e.d., professor

guliyev.my@gmail.com

Giriş

Müasir mərhələdə davamlı inkişaf siyasətinin əsas məqsədi insan həyatında ekoloji-sosial-iqtisadi vəhdətin təmin edilməsidir. Qabaqcıl ölkələr yaşıl siyasət çərçivəsində həyat keyfiyyətini təbii landşaftların keyfiyyəti ilə ayırmaz şəkildə əlaqələndirməyə çalışırlar. Yaşıl transformasiya canlı və cansız təbiətin vəhdətinə dair elmi şüurun formalaşmasına, praktik fəaliyyətlə təmin edilməsinə imkan verən bütün vasitələrdən istifadəni stimullaşdırır. Dağlıq Qarabağ müharibəsi Azərbaycanda yaşıl iqtisadiyyata keçid prosesinə çox böyük zərər vurmuşdur. Dəyişən dünyada yaşıl iqtisadiyyat quruculuğu Azərbaycanda ətraf mühitin hazırkı vəziyyətinə ümumi qiymət verilməsini, Qarabağın öz nadir məhsulları ilə gələcək inkişaf istiqamətlərinin nəzərdən keçirməsini aktuallaşdırır.

Azərbaycan torpaqlarının işğaldan azad olunması yaşıl iqtisadiyyat quruculuğunun tarixi mərhələsinin başlanmasına və zəngin təbii resurlara malik ərazilərimizin milli iqtisadiyyata inteqrasiyasına imkan yaratmışdır. Bu təbii zənginliklərin ən əhəmiyyətli hissəsini Qarabağın nadir mineral su sərvətləri təşkil edir. Həm Azərbaycanda həm də qonşu ölkələrdə rəğbət qazanan «İstisu» mineral suyunun istehsal olunduğu Kəlbəcər rayonu Ermənistanla müharibə nəticəsində işğal olunmuşdur. Qarabağın nadir mineral su xəzinəsinin yenidən istifadə olunması dünya miqyasında mineral su məhsullarına tələbin xüsusilə artdığı və yaşıl iqtisadiyyata qlobal miqyaslı transformasiya proseslərinin sürətləndiyi bir dövrə təsadüf edir.

Dünya iqtisadiyyatında qablaşdırılan təbii mineral su məhsulları bazarı son illərdə əhəmiyyətli dəyişikliklərə məruz qalmışdır. İstehlakçıların sağlam həyat tərzinə və yüksək keyfiyyətli təbii mineral sulara tələbatı artdıqca, bu bazar daha sürətlə inkişaf edir. Bu məqalə təbii mineral su bazarının mövcud dünya meyllərini nəzərdən keçirməklə, Azərbaycanın mineral su zənginliyinin qlobal əhəmiyyətini, müasir vəziyyətini və investisiya potensialını araşdırır. Məqalədə Azərbaycanda yaşıl siyasət quruculuğu prosesində «İstisu» brendinin inkişaf etdirilməsi və perspektivləri üzrə konseptual təkliflər irəli sürülür.

«İstisu»nun şöhrətinin qısa tarixi xronologiyası. «İstisu» təbii mineral bulaqdan müasir avtomatlaşdırılmış sudoldurma xətləri və robotlaşdırılmış anbar idarəetmə sistemləri ilə təchiz edilmiş istehsal müəssisəsindəki aşağıdakı inkişaf yolunu keçmişdir:

- Kəlbəcərin İstisu kəndinin məşhur mineral suyu olan "İstisu" bulağı ətrafında 1928-ci ildə eyniadlı sanatoriya yaradılıb [1].
- 1951-ci ildə «İstisu»nun xüsusiyyətlərinin araşdırılması məqsədilə Azərbaycan SSR Səhiyyə Nazirliyi ilə birgə professor Mirəli Qaşqayın rəhbərliyi altında elmi araşdırma aparılıb və ən faydalı su olaraq indiki İstisuyun mənbəsinin qazintısı aparılıb [2].
- 1976-cı ildə Kəlbəcər rayonunda «İstisu» mineral suyunun istehsalına başlanılıb [3].
- Kəlbəcər “İstisu” mineral sudoldurma zavodu 1981-ci ildə inşa edilib [4].
- 80-ci illərdə Heydər Əliyevin Kəlbəcərin inkişafına qayğı və diqqəti nəticəsində SSRİ-də Ümumittifaq əhəmiyyətli 1 və 2 nömrəli İstisu sanatoriyaları fəaliyyət göstərirdi. İstisu mineral suyu rayon büdcəsinə ən çox gəlir gətirən təbii sərvətlərdən biri idi [5].
- 1991-ci ilin sonlarında zavod fəaliyyətini dayandırıb.

- 1993-2020-ci illərdəki işğal dövründə zavodun fəaliyyəti dayandırılıb.
- 26 iyun 2022-ci il tarixində Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev "İstisu" mineral su zavodunun təməlini qoyub.
- 2024-cü ildən «İstisu» mineral suyun yenidən istehsal edilməsinə başlanılıb.

Yaşılşan dünyada təbii mineral su məhsulları bazarının genişlənməsi meyllərinə baxış.

Təbii mineral su bazarının iqtisadi inkişafa və sağlam həyat tərzinə təsirini qiymətləndirməmək mümkün deyil. Grand View Research təşkilatının "Bottled Water Market Size, Share and Growth Report, 2030" hesabatına və eləcə də digər ixtisaslaşmış beynəlxalq statistik mənbələrə əsasən, qlobal təbii mineral su bazarı 2023-cü ildə təqribən 300 milyard dollar dəyərində qiymətləndirilib və növbəti onillikdə təxminən 7 faizli illik artım tempində böyüməsi proqnozlaşdırılır. Bu gün mineral su sərvətləri qablaşdırma və paylamadan pərakəndə satış və turizmə, iaşə, sağlamlıq, idman və kosmetikaya qədər müxtəlif sənaye sahələrini dəstəkləyir. Avropa və Şimali Amerikanın bəzi regionlarında mineral bulaqları ilə tanınan bölgələr daha prestijli iş yerlərinin yaradılmasına və turizm gəlirlərinin artırılmasına birbaşa və dolaylı iqtisadi töhfələr verməkdədir. Xüsusilə inkişaf etmiş ölkələrdə, həyat səviyyəsinin daha yüksək olduğu milli iqtisadi sistemlərdə biomüxtəlifliklərin səmərəli istifadəsinə böyük diqqət yetirilir. Avropa İttifaqının yüksək inkişaf etmiş sənaye ölkələri olan Fransa və İtaliya təkcə qabaqcıl texnologiya istehsalçıları deyil, həm də təbii mineral suyun böyük ixracatçılarıdır. Davamlı və ekoloji cəhətdən təhlükəsiz gələcək quruculuğu siyasəti sözü gedən ölkələrin qlobal iqtisadi sistemdəki əhəmiyyətini və rolunu vurğulayır.

Təbii mineral su bazarının genişlənməsinə təkan verən ən mühüm amillərdən biri bu ölkələrdə sağlam həyat tərzinə və yaş dövrlərindən asılı olmayaraq sağlamlığa artan diqqətdir. Getdikcə istehlakçıların şəkərli içkilərdən imtina edərək təbii, qida maddələri ilə zəngin alternativlərə üz tutması mineral su məhsulları bazarında və xidmətlərdə rəqabəti də gücləndirir. İnsan sağlamlığı üçün sonsuz faydaları olan təbii mineral sular kalsium, maqnezium və kalium kimi əsas minerallarla zəngindir ki, bu da ümumi sağlamlığa, ölkədə sağlam əhali potensialına və sosial rifaha xidmət edir. Qeyd olunan məsələlərə diqqət yetirilməsi göstərir ki, yaşıl brendlərin inkişafı dünyada mütərəqqi meyllərə çevrilməkdə davam edir və Azərbaycan öz növbəsində bu sferada böyük imkanlara sahibdir. Azərbaycanda bu sahədə təkcə iqtisadi məqsədlər deyil, həmçinin qlobal davamlı inkişaf məqsədləri nəzərə alınır. Yaşıl transformasiyanın yarada biləcəyi dəyişikliklərlə, süni əlavələrlə işlənmiş mineral su içkilərləri bazarları ilə müqayisədə, ölkəmizin nadir təbii zənginlikləri yaşıl hərəkətin böyük perspektivlərini dəstəkləyir. Ölkəmizdə ətraf mühitin mühafizəsinə və iqlim dəyişmələrinin fəsadlarının aradan qaldırılması məsələlərinə xüsusi önəm verilir və bu istiqamətdə mühüm işlər görülməkdədir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin qeyd etdiyi kimi, ölkəmiz COP29 tədbiri ilə inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələr arasında körpü yaratmaq, konsensusa nail olmaq üçün səylərini əsirgəmir [6].

Göründüyü kimi, yaşıl brendli mineral su sərvətləri iqtisadi artım və insan rifahı amilinə xidmət göstərir. Dünya iqtisadiyyatında mineral su brendlərinin bazarları olduqca müxtəlifdir və kifayət qədər rəqabətli. Əksər milli bazarlarda mineral suyun təklif mənbələrini həm yerli, həm də xarici istehsalçıların məhsulları təşkil edir. Müasir mərhələdə bu bazarda rəqabət məhsulun keyfiyyəti, qiyməti, marka məlumatlılığı və marketinq strategiyaları kimi amillərlə yanaşı nadirlik, ekoloji təmizlik və coğrafi parametrləri əhatə edən spesifik təbiətli amillərlə şərtlənir.

Mineral suyun istehlak və müalicə məqsədləri üçün seçilməsində və ticarətində əsas amillərdən biri onun tərkibidir. Mineral su keyfiyyətini müxtəlif miqdarda minerallar və təbii mineral duzlar təmin edir, hansı ki, onların müalicəvi xüsusiyyətlərini və istifadəsinin meyarlarını müəyyən edir.

Ümumiyyətlə, mineral su bazarı böyük perspektivlərə malikdir və dinamik şəkildə inkişaf edir. Qarabağın mineral suları zəngin faydalı mikroelementlərə malik təbii məhsullardır. Azərbaycan və onun yaxın qonşuları, Gürcüstan, Rusiya və Türkiyə içməli və mineral su sərvətləri ilə zəngindir, bu ölkələr mineral su və müalicə xidmətləri ilə regionun və dünyanın potensial bazarlarından biridir. Bu bazarlar mineral su məhsullarına yüksək tələbat, həmçinin çox sayda istehsalçı və markanın olması ilə xarakterizə olunur. Öz növbəsində «İstisu» mineral suyu zəngin təbii mənşəli məhsuldur və tərkibində sağlamlıq üçün faydalı olan asan mənimsənilən zəngin mineral maddələr var. Dünyada hər il təbii mineral içkilərə isə tələbat artır. Buna görə də mineral su sərvətlərinin qorunması və səmərəli

istifadəsi milli və beynəlxalq mineral su məhsulları bazarında gələcək mövqələrimizin gücləndirilməsini tələb edir.

«İstisu» brendinin yeni həyat silsiləsi. Qarabağın azad olunması və Azərbaycanda yaşıl iqtisadiyyat quruculuğu konsepsiyasının reallaşdırılması şəraitində «İstisu»yun şöhrətinin bərpası və onun perspektivləri üçün yeni tarixi dövr başlamışdır. **Rəsmi məlumatlara əsasən müasir «İstisu» zavodunun illik istehsal gücü 100 milyon şüşə butulkadan artıqdır. Burada istehsal olunan mineral su brend məhsula çevrilməkdədir. Belə ki, həm müasir standartlara cavab verməsi ilə seçilir, həm də beynəlxalq təsnifat meyarlarına görə qiymətləndirilir. Natrium bikarbonat və sulfatla zənginliyinə görə «İstisu» brend mineral su kimi təsnif edilir. Onun tərkibində olan kalsium, maqnezium, bikarbonat, sulfat və digər faydalı elementlər bu suyun əhəmiyyətini misilsiz dərəcədə artırır.**

Təsadüfi deyil ki, öz kimyəvi tərkibi və fiziki xüsusiyyətlərinə görə bu su Çexiyanın dünyada məşhur olan Karlovı-Varı bulaqlarının suyu ilə birbaşa müqayisə edilir və bəzi xüsusiyyətlərinə görə dünyada yeganə hesab olunur. Öz dövrünün ən görkəmli kimyaçı alimi E.E.Karstenski Kəlbəcər ərazisindəki mineral suları yoxladıqdan sonra İstisuyun müalicəvi əhəmiyyətini həтта Karlovı-Varıdan da yüksək qiymətləndirmiş və bu müalicə ocağının təkcə bu əraziyə, Azərbaycana,SSRİ-yə deyil, dünyaya şöhrət gətirəcək bir mənbə olduğunu göstərmişdir [7].

İqtisadiyyatın yaşıl transformasiya dövrünə keçidi şəraitində «İstisu» təbii mineral suyu nəinki yerli və beynəlxalq keyfiyyət və təhlükəsizlik standartlarına cavab verir, həmçinin mineral su məhsulu kimi AZS 216–2006, İSO 9001:2015 və İSO 22000:2018 standartlarına uyğun olaraq sertifikatlaşdırılıb.

İqtisadi əməkdaşlığın ilk lahiyələrinə başlanılmışdır. “Aurora” MMC və “İstisu” mineral su zavodu arasında partnyorluq haqqında müqaviləyə əsasən “Aurora” MMC “İstisu” brendi adı altında istehsal olunan təbii mineral suların Azərbaycan üzrə ticarət nöqtələrinə satışını həyata keçirəcək. “İstisu” təbii mineral sularının istehlakçılara əlçatanlığını təmin etmək üçün 12000-dən çox ticarət nöqtəsinə məhsulları çatdırması nəzərdə tutulur [8]. “İstisu” mineral su müəssisəsi müasir avtomatlaşdırılmış istehsal xətləri və robotlaşdırılmış anbar idarəetmə sistemləri ilə təchiz edilmişdir. Zavodun müasir standartlara əsaslanan istehsal xətləri Almaniyanın qabaqcıl “Krones” şirkəti tərəfindən quraşdırılıb.

«İstisu» Azərbaycanın azad edilmiş ərazilərində istehsal edilən ilk brend məhsuldur. Bu məhsulun tarixi şöhrətinin kifayət qədər böyük olması, onun yeni həyat dövrünü çox tezliklə təmin edə bilmişdir. Artıq bu məhsulun xarici ölkələrə təklifi həyata keçirilməkdədir. Belə ki, Belarusda təqdimatı aparılmış, 2024-cü ildə Azərbaycan və Belarusun müvafiq şirkətləri arasında Kəlbəcərdə zavodda qablaşdırılan «İstisu»nun bu ölkəyə ixracı ilə əlaqədar niyyət protokolu imzalanmışdır [9].

Bütün bu prosesləri özündə birləşdirməklə «İstisu» brendinin Qarabağın iqtisadi inkişafında əhəmiyyətli rolunu və azad olmuş ərazilərin sosial-iqtisadi inkişafına «sinerji effekti» töhfəsini mümkün edir (Şəkil 1).



Şəkil 1. «İstisu» brendinin Qarabağın iqtisadi inkişafında rolu və «sinerji effekti» aspektləri

«İstisu» brendinin «sinerji effekti» aspektləri aşağıdakılarla əldə edilə bilər:

- qablaşdırma, paylama, pərakəndə satışdan turizmə qədər müxtəlif sənaye sahələrini dəstəkləməsi;
- iş yerlərinin yaradılması və turizm gəlirləri, müalicə xidmətləri də daxil olmaqla birbaşa və dolay iqtisadi töhfələr;
- təkrar emal və ekoloji cəhətdən təmiz qablaşdırma həllərinin təqdim edilməsi və ekoloji cəhətdən məsuliyyətli hasilat üsullarına sərmayə qoyuluşları;
- davamlı inkişafa dair öhdəlik yalnız istehlakçı dəyərlərinə deyil, həm də «İstisu» brendinin rəqabətli bazarlarda seçilməsinə kömək edər;
- dövlət-biznes- elm müəssisələrinin tərəfdaşlığına real imkanlar yaratması;
- yaşıl innovasiyaları, investor maraqlarını regiona cəlb etməyə imkan verə bilər.

Qarabağ regionu böyük mineral su resursları potensialının cəmləşdiyi və əhəmiyyətli iqtisadi üstünlüklərə malik unikal region kimi yaşıl iqtisadiyyat prinsiplərindən faydalanma imkanlarına malikdir. Təbii mineral ehtiyatların keyfiyyətinə və tərkibinə görə Qarabağ bölgəsi dünyada özünəməxsus yer tutur. Əsas kurort xidmətləri ilə yanaşı, region əlverişli nəqliyyat-coğrafi mövqeyə malikdir, çünki Qarabağ vasitəsilə həm şərq istiqamətində İrana, həm də qərb istiqamətində Naxçıvana və Türkiyəyə birbaşa iqtisadi və mədəni əlaqələr həyata keçirilə bilər. Bölgə istehsalın inkişafı üçün strateji məkan potensialına malikdir, təbii-iqlim amilləri sayəsində burada kənd təsərrüfatı, üzümçülük, bağçılıq və şarabçılıq üçün geniş imkanlar var. Turistləri cəlb edən digər mühüm məqam eyni zamanda bölgənin tarixi və mədəniyyətidir. Hazırda inteqrasiya olunmuş çoxfunksiyalı turizm klasterinin formalaşması üçün ilkin şərtlər yaradılır. Heç şübhəsiz ki «İstisu» brendinin tətbiqi regionun böyük rəqabət üstünlüklərinin formalaşdırılmasına töhvə verəcək.

Yaşıl iqtisadiyyata keçid perspektivləri üçün mineral su sərvətlərindən istifadə üzrə konseptual təkliflər. Yuxarıda qeyd olunan üstünlüklərin qorunması, potensialların reallaşdırılması, infrastrukturun inkişafı və əlverişli investisiya mühitinin yaradılmasını təmin etmək üçün bir sıra tədbirlərin həyata keçirilməsi məqsəduyğundur:

- yaşıl iqtisadiyyat siyasətinin prioritetlərindən biri kimi mineral su resurslarının səmərəli istifadəsini təmin etmək və ölkənin malik olduğu nadir mineral su sərvətlərinin milli brend lahiyələri əsasında inkişaf strategiyasını hazırlamaq;
- işğaldan azad olmuş regionun milli iqtisadiyyata inteqrasiyası üzrə lahiyələrdə mineral su resursları mədənləri ərazilərində ekoloji təhlükəsizlik rejimlərinin təmin edilməsi;
- dövlət dəstəyi və investisiya layihələri əsasında regionun inkişafını gücləndirən infrastruktur siyasəti davam etdirməklə «İstisu» brendinin rəqabətqabiliyyətini artırmaq;
- ekoloji istehsal və Qarabağın sosial problemlərinin həlli üçün bio-eko-klaster komplekslərini

- yaratmaq və inteqrasiya olunmuş çoxfunksiyalı mexanizmləri tətbiq etmək;
- müasir təbii mineral su məhsulları bazarlarındakı son yeniliklərdən istifadə edilməsi Qarabağın yaşıl iqtisadiyyatının cəlbediciliyini daha da artırır. Elmi araşdırma potensialı müəssisə və təşkilatların diqqətini cəlb etmək üçün yeni mineral qarışıqların yaradılması, qabaqcıl təmizləmə texnologiyalarını və innovativ qablaşdırma həllərinin araşdırılması məqsəduyğun olardı. Qeyd edə bilərik ki, beynəlxalq praktikada əlavə vitamin və elektrolitlərlə zənginləşdirilmiş funksional mineral suların tətbiqinin üstünlükləri xüsusi sağlamlıq ehtiyaclarına cavab verir;
 - səhiyyə, əczaçılıq, qida, idman və kosmetika şirkətləri getdikcə sağlamlıq brendləri ilə tərəfdaşlıq edir və məhsul təkliflərini və bazar əhatəsini genişləndirmək üçün əməkdaşlıq imkanlarını araşdırırlar. Bu kimi addımlar «İstisu» brendi ilə bir-birini tamamlayan yeni innovasiyalardan istifadə etməyə və Qarabağın mineral su sərəvətlərinin bazarda rəqabət mövqelərini gücləndirməyə əlavə imkanlar yarada bilər.
 - Təbii mineral su məhsulları bazarında ən yeni ticarət texnologiyaları sahəsindəki tendensiyaların öyrənilməsi də vacibdir. Ağıllı qablaşdırma texnologiyası təbii mineral su bazarında ən son tendensiyalardan biridir. Bu yeniliyin təklifi «İstisu» istehlakçılara suyun mənbəyi, mineral tərkibi və istehsal texnologiyaları haqqında ətraflı məlumat verən QR kodlarının tətbiqi ilə bağlıdır. Ağıllı qablaşdırma «İstisu» brendinin orijinallığının qorunmasında şəffaflığı artırmağa kömək edər və dünyanın hər yerində istehlakçılarının inamını təmin edər.
 - Ölkənin bütün böyük super market və ticarət mərkəzlərində «İstisu» brendinin şüşə taralarının qəbul məntəqələrinin təşkil olunmasını təklif edirik. Bu işdə Avropa İttifaqı ölkələrinin, xüsusilə Almaniyanın təcrübəsindən faydalanmaq zəruridir. İstehsalın davamlılığı, brendin təhlükəsizliyinin qorunması məqsədilə şüşə taraların vaxtında toplanması üçün differensial ödəniş tariflərinin tətbiq edilməsi faydalı olardı.
 - «İstisu» brendinin birbaşa istehlakçı ilə satış kanallarının yaradılması imkanları gələcəyin tələb olunan mexanizmlərindən birinə çevrilə bilər. Elektron ticarətin və birbaşa istehlakçıya satış kanallarının artması təbii mineral suların paylanma üsulunu inkişaf etmiş bazarlarda dəyişir. Brendlər daha geniş auditoriyaya çatmaq və abunə xidmətləri təklif etmək üçün onlayn platformalardan istifadə edərək istehlakçılara sevimli məhsullarına rahat çıxış imkanı verir. Bu təcrübə Qarabağın əvəzolunmaz mineral su məhsulları üçün mütərəqqi kommunikasiya imkanlarına gələcəkdə tələbatı artırmağa bilər.

Ətraf mühitin hərtərəfli mühafizəsi üçün biotexnologiyalardan istifadə perspektivləri genişdir. Qeyd olunanlar çərçivəsində Qarabağın sosial, ekoloji və sənaye problemlərinin həlli məqsədilə regional bioresurslardan səmərəli istifadəyə imkan verən mineral su sərəvətlərinin inteqrasiya olunmuş sisteminin, müxtəlif texnoloji tsikli bioklastərlərin elmi əsasları hazırlanması məqsəduyğundur. Təqdim olunan təkliflər Qarabağda mövcud və gələcək ekoloji problemlərin həllində elmlə istehsalat arasında əlaqənin möhkəmləndirilməsinə, innovasiyaların tətbiqinə, elmi tədqiqatların gələcək istiqamətlərinin formalaşdırılmasına və zəngin mineral su sərəvətlərinin səmərəli istifadəsinə töhfə verə bilər.

Ədəbiyyat

1. Kəlbəcərin İstisuyu neftdən də dəyərlidir, <https://modern.az/az/news/355940> , 27 İyun 2022
2. “İstisu” mineral su zavodunun məhsulları xarici bazarlara çıxarılacaq, <https://report.az/biznes-xeberleri/istisu-mineral-su-zavodunun-mehsullari-xarici-bazarlara-cixarilacaq/>, 30 sentyabr 2024
3. İlham Əliyev və birinci xanım Mehriban Əliyeva Kəlbəcərdə “İstisu” mineral su zavodunun açılışında iştirak ediblər, <https://president.az/az/articles/view/66777> 02 sentyabr 2024
4. İlham Əliyev və birinci xanım Mehriban Əliyeva Kəlbəcər rayonunda “İstisu” mineral sudoldurma zavodunun tikintisi və “İstisu” Müalicə-İstirahət Kompleksində görülən işlərlə tanış olublar, <https://president.az/az/articles/view/60924> 25 avqust 2023
5. Şəfa mənbəyi, təbiətin möcüzəsi – İstisu, <https://respublika-news.az/news/sefa-menbeyi-tebietin-mocuzesi-istisu>, 15.07.2021
6. Azərbaycanın COP29 Sədriyi, <https://president.az/az/pages/view/azerbaijan/cop29>
7. Şəfa mənbəyi, təbiətin möcüzəsi – İstisu, <https://respublika-news.az/news/sefa-menbeyi-tebietin-mocuzesi-istisu>, 15.07.2021
8. “Avrora” şirkəti “İstisu” təbii mineral sularının rəsmi distribütörü oldu,

https://azertag.az/xeber/___avrora_sirketi_istisu_tebii_mineral_sularinin_resmi_distributoru_oldu-3167610, 06.09.2024

9.“İstisu”nun Minskdə təqdimatı olub, ixracına dair niyyət protokolu imzalanıb, <https://fed.az/az/senaye/i%CC%87stisunun-minskde-teqdimati-olub-ixracina-dair-niyet-protokolu-imzalanib-211616>, 4 oktyabr 2024

QARABAĞIN YAŞIL İNKİŞAF PERSPEKTİVLƏRİ: TƏBİƏT VƏ İQTİSADİYYATIN QARŞILIQLI ƏLAQƏSİ FONUNDA

Nahid Nazim oğlu Almasov, i.f.d.

Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin "Menecment

və ticarət" kafedrasının baş müəllimi

E-mail: nahid.almasov@mail.ru

Giriş.

Qarabağ, tarixi, mədəni və ekosistem baxımından zəngin bir bölgədir. Bu region, özünün gözəl mənzərələri, tarixi abidələri və unikal mədəni irsi ilə tanınır. İkinci Qarabağ müharibəsindən sonra, regionda müharibə sonrası bərpa, yenidənqurma və inkişaf prosesi sürətlənmişdir. Bu proses, yalnız infrastrukturun bərpası ilə məhdudlaşmır; eyni zamanda, Qarabağın ekosistemlərinin bərpası, iqtisadiyyatın diversifikasiyası və sosial rifahın artırılması kimi geniş miqyaslı təşəbbüsləri də əhatə edir.

Bu kontekstdə, Qarabağın yaşıl inkişaf perspektivləri gündəmə gəlir. Yaşıl inkişaf, ekoloji tarazılığın qorunması, təbiət resurslarının səmərəli istifadəsi və irəliləyən iqtisadi artımın bir arada həyata keçirilməsini tələb edir. Bu yanaşma, müasir dövrün tələblərinə uyğun olaraq, ekosistemlərin mühafizəsi ilə iqtisadi inkişafın bir-birini tamamladığı bir model təqdim edir.

Qarabağda təbiət və iqtisadiyyat arasında qarşılıqlı əlaqələri anlamaq və bu əlaqələri müsbət istiqamətdə inkişaf etdirmək, regionun gələcəyini formalaşdırmağa bilər. Ekosistemlərin bərpası və davamlı inkişaf, yalnız yerli əhalinin rifahını artırmaqla qalmayacaq, eyni zamanda Qarabağın beynəlxalq miqyasda tanınmasına və investisiya cəlb etməsinə də şərait yaradacaq. Bu, regionun sosial-iqtisadi inkişafını dəstəkləyən strateji bir yanaşmadır.

Bütün bu faktorlar, Qarabağın yaşıl inkişafını təmin etmək üçün geniş miqyaslı planların hazırlanmasını və icrasını zəruri edir. Bu planlar, ekoloji tarazılığın qorunması, yerli icmaların iştirakının artırılması və müasir texnologiyaların tətbiqi ilə yanaşı, Qarabağın unikal mədəni irsinin və təbii gözəlliklərinin gələcək nəsillərə çatdırılmasına yönəlməlidir.

Nəticədə, Qarabağın yaşıl inkişafı, regionun bərpası və inkişafı üçün bir yol xəritəsi təqdim edir. Bu yanaşma, Qarabağın müasir dövrün tələblərinə uyğun, dayanıqlı və ekoloji cəhətdən məsuliyyətli bir gələcəyini təmin etmək məqsədini güdür.

2. Qarabağın iqtisadi potensialı

Qarabağın iqtisadi potensialı, zəngin təbii resursları, sahəsi geniş kənd təsərrüfatı məhsulları və inkişaf etməkdə olan turizm imkanları ilə sıx bağlıdır. Bu region, müasir iqtisadiyyatın əsas tərkib hissəsi olan kənd təsərrüfatının inkişafı üçün əlverişli şəraitə malikdir. Kənd təsərrüfatı sahəsi, meyvə və tərəvəz istehsalı, heyvandarlıq, çiçəkçilik və orman təsərrüfatından ibarətdir.

Kənd təsərrüfatı

Kənd təsərrüfatı sektoru, Qarabağın iqtisadiyyatının aparıcı qüvvəsidir. Regionun mülayim iqlimi və torpaq növləri, müxtəlif kənd təsərrüfatı məhsullarının yetişdirilməsinə imkan verir.

- **Meyvə və tərəvəz istehsalı:** Qarabağ, xüsusilə almanın, armudun, narın və müxtəlif tərəvəzlərin istehsalı sahəsində tanınmışdır. Bu məhsulların xarici bazara ixracı, yerli kəndlilərə əlavə gəlir gətirəcəkdir.
- **Heyvandarlıq:** İynə, qoyun və maldarlıq, regionun qida təhlükəsizliyini təmin etməklə yanaşı, yerli iqtisadi fəaliyyətin artmasına da kömək edir. Heyvandarlığın inkişafı, ətli və süd məhsulları istehsalını artıracadır.
- **Çiçəkçilik və meşə təsərrüfatı:** Bu sektorlarda da artım nümayiş olunur. Regionun təbii gözəlliyi və müxtəlif bitki növləri, çiçəkçilik fəaliyyətinin inkişafına imkan tanıyır.

Turizm imkanları

Eyni zamanda, Qarabağda turizm sektoru da inkişaf edir. Ekoturizmin təşviqi mövcud resursların səmərəli istifadəsini hədəfləyir.

- **Tarixi abidələr:** Qarabağ, zəngin tarixi və mədəni irsinə sahibdir. Tarixi abidələr, həm yerli,

həm də xarici turistlər üçün maraq doğurur. Qalalar, məscidlər və digər mədəni varlıqlar, turizmin inkişafına əhəmiyyətli töhfə verir.

- **Gözəl mənzərələr:** Dağların, göllərin və meşələrin zənginliyi, ecazkar mənzərələr təqdim edir. Bu, turizm fəaliyyətinin artmasına və turistlərin bölgəyə cəlb olunmasına səbəb olur.
- **Mədəni irs:** Yerli festivallar, mətbəx mədəniyyəti və ənənələr, turistlər üçün cəlbedici nöqtələrdəndir. Mədəni irsin qorunması və tanıtılması, turizm sektorunu gücləndirir.

Qarabağ, iqtisadi potensialını artıraraq, dayanıqlı inkişaf naminə vacib addımlar atmaqdadır. Kənd təsərrüfatı və turizm sektorlarının inkişafı, regionun sosial-iqtisadi durumunun yaxşılaşmasına və iş yerlərinin artırılmasına xidmət edir.

3. Yaşıl inkişafın təsiri

Yaşıl inkişaf, iqtisadi, sosial və ekoloji aspektləri bir araya gətirərək daha dayanıqlı inkişaf strategiyalarının formalaşmasına kömək edir. Qarabağda yaşıl inkişafın təşviqi, müasir texnologiyaların tətbiqi, bərpa olunan enerji resurslarının istifadəsi və ekosistemlərin bərpası üçün müvafiq planların hazırlanması ilə mümkündür.

İqtisadi, sosial və ekoloji aspektlər

Yaşıl inkişaf yanaşması, tək-cə ekoloji ziyanı azaltmağı deyil, eyni zamanda iqtisadi və sosial faydaları da göz önündə saxlayır.

- **Müasir texnologiyaların tətbiqi:** İstehsal proseslərində ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyaların tətbiqi, resurslardan səmərəli istifadəni təmin edir. Bu, həm də istehsalın xərclərini azaldaraq, iqtisadiyyatı gücləndirir.
- **Bərpa olunan enerji resursları:** Günəş, külək və biomassa kimi bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişaf etdirilməsi, regionun enerji müstəqilliyini artırır. Bu yanaşma, enerji istehsalını ekoloji cəhətdən dayanıqlı hala gətirir.
- **Ekosistemlərin bərpası:** Ekosistemlərin bərpası, bioçeşitliliyin qorunmasına və regionun ekoloji balansının sağlanmasına yardım edir. Bu, uzunmüddətli iqtisadi faydalar gətirir.

Dayanıqlı inkişaf strategiyaları

Yaşıl inkişaf yanaşması, iqtisadi fəaliyyəti müasir tələblərə uyğun şəkildə tənzimləməyi və ekoloji ziyan vurmadan inkişaf etməyi tələb edir.

- **Ekologiya və iqtisadiyyatın inteqrasiyası:** İqtisadi fəaliyyətlər, ekoloji qaydalarla birlikdə planlaşdırılmalıdır. Bu yanaşma, resursların istifadəsinə daha məsuliyyətli yanaşmanı formalaşdırır.
- **Ekoloji ziyanların azaldılması:** İstehsalat proseslərində ekoloji ziyanın minimuma endirilməsi, ekoloji normativlərə riayət etməklə mümkündür. Bu, həm də yerli icmaların sağlamlığının qorunmasına kömək edir.
- **İnnovasiyalar:** Yeni həll yolları və innovativ yanaşmaların tətbiqi, ekoloji problemlərin həllinə yönəldilməlidir.

Bu yanaşma, Qarabağda ekosistemlərin bərpasına, biodiversitenin qorunmasına, ekoloji tarazlığın bərpa edilməsinə və iqtisadiyyatın inkişafına xidmət edir. Yaşıl inkişaf, regionun gələcəyi üçün dayanıqlı bir model təqdim edir, eyni zamanda yerli icmaların rifahını artırır.

4. İqtisadiyyatda yaşıl texnologiya

Yaşıl texnologiya, müasir dövrdə iqtisadiyyatın inkişafında mühüm rol oynayır. Bu yanaşma, resursların daha səmərəli istifadəsini, tullantıların azaldılmasını və ekoloji tarazlığın saxlanılmasını təmin edir. Qarabağ bölgəsində yaşıl texnologiyaların tətbiqi, kənd təsərrüfatına, enerji istehsalına və turizm sektoruna müsbət təsir göstərə bilər. Bu texnologiyalar, yalnız ekoloji mühitin qorunmasına deyil, eyni zamanda iqtisadi artıma da xidmət edir.

Kənd təsərrüfatında yeni müasir texnologiyalar, pestisidlərin və gübrələrin azaldılmasına, məhsulun keyfiyyətinin artırılmasına və su resurslarının səmərəli istifadəsinə imkan tanıyır. Məsələn, innovativ irriqasiya sistemləri, suyun daha səmərəli istifadəsini təmin edərək, məhsuldarlığı artırır. Eyni zamanda, biotexnologiyalar, bitki yetişdirmə prosesini optimallaşdıraraq, xəstəliklərə qarşı dayanıqlı məhsulların istehsalını mümkün edir. Bu yanaşma, kənd təsərrüfatının dayanıqlı inkişafını təmin edərək, yerli icmaların iqtisadi vəziyyətini yaxşılaşdırır.

Eyni şəkildə, bərpa olunan enerji resurslarının istifadəsi, Qarabağın enerji təhlükəsizliyini artırır və ekoloji tarazlığı qorumağa kömək edir. Günəş, külək və hidroenerji kimi bərpa olunan enerji

mənbələri, enerji istehsalında müvafiq resursların istifadəsini azaldır və karbon izini minimuma endirir. Bu, yalnız enerji istehsalını deyil, eyni zamanda enerji istehlakını da daha dayanıqlı hala gətirir. Bərpa olunan enerji layihələrinin inkişafı, regionda yeni iş yerlərinin yaradılmasına da səbəb olur, bu da iqtisadiyyatın diversifikasiyasına kömək edir.

Bütün bunlar, Qarabağın iqtisadiyyatını daha yaşıl və dayanıqlı bir modelə yönəltməklə yanaşı, ekosistemlərin qorunmasına və yerli icmaların sosial-iqtisadi rifahına da müsbət təsir göstərir.

5. Qarabağda təbii resursların idarə edilməsi

Qarabağ bölgəsinin təbii resursları, iqtisadi inkişafın əsasını təşkil edir. Bu resurslar arasında su, torpaq, meşə və minerallar mövcuddur. Bununla birlikdə, bu resursların idarə edilməsi, müvafiq qanunvericiliyin, planlaşdırma və strateji yanaşmanın tətbiqi ilə həyata keçirilməlidir. Su resurslarının idarə edilməsi, torpaq istifadəsinin təşkili və meşələrin qorunması, ekosistemlərin dayanıqlılığını artırmaq üçün vacibdir. Bu yanaşma, yalnız resursların səmərəli istifadəsini deyil, eyni zamanda ekosistemlərin sağlamlığını da təmin edir.

Su resurslarının idarə edilməsi, Qarabağda kənd təsərrüfatı və insan fəaliyyətinin dayanıqlı inkişafı üçün kritik əhəmiyyət kəsb edir. Su anbarlarının və irriqasiya sistemlərinin düzgün planlaşdırılması, suyun səmərəli istifadəsini təmin edir. Eyni zamanda, suyun çirklənməsinin qarşısını almaq üçün müvafiq mühafizə tədbirləri görülməlidir. Bu, yalnız kənd təsərrüfatı istehsalını deyil, həm də yerli icmaların içməli suya olan tələbatını qarşılıyır.

Torpaq istifadəsinin təşkili, həmçinin əhəmiyyətli bir məsələdir. Torpağın mühafizəsi və səmərəli istifadəsi, kənd təsərrüfatı məhsuldarlığını artırır və ətraf mühitin qorunmasına kömək edir. Torpaq islahatı layihələri, torpağın keyfiyyətinin artırılmasına yönəlmişdir və bu, məhsuldar sahələrin genişlənməsinə səbəb olur. Meşələrin qorunması da ekosistemlərin dayanıqlılığını artırır. Meşələr, karbon dioksidi udaraq iqlim dəyişikliyinə təsirlərini azaldır və bioçeşidliliyi qoruyur.

Dövlət və qeyri-dövlət strukturlarının birgə əməkdaşlığını təmin etməyin vacibliyi burada ortaya çıxır. Ekoloji problemlərin həllinə yönəlmiş layihələr, yerli icmaların iştirakını təmin etməli və yerli dünyagörüşünü təşviq etməlidir. Bu yanaşma, icma əsaslı mühafizə strategiyalarının inkişafına, yerli biliklərin və ənənələrin qorunmasına və ekosistemlərin bərpasına yönəlmiş fəaliyyətlərin həyata keçirilməsinə imkan tanıyır.

Beləliklə, Qarabağda təbii resursların idarə edilməsi, yalnız iqtisadi inkişafı deyil, eyni zamanda ekoloji tarazlığı da təmin edir.

6. Turizm sektorunun inkişafı

Qarabağ bölgəsinin turizm potensialı, ecazkar mənzərələri, tarixi abidələri və zəngin mədəni irsi ilə son dərəcə zəngindir. Bu bölgə, dağlar, göllər, meşələr və tarixi yerlərlə dolu olduğu üçün turistlərin diqqətini cəlb edir. Ekoturizm, bölgənin bərpa olunması və iqtisadi inkişafında mühüm rol oynaya bilər. Bu sektorda dayanıqlığı təmin edən yaşıl turizm yanaşmaları, ekosistemlərin mühafizəsini və yerli icmaların iqtisadi vəziyyətinin yaxşılaşmasını təmin etməlidir. Ekoturizm, yalnız iqtisadi fayda yaratmaqla kifayətlənmir, eyni zamanda təbiətə olan məsuliyyətli yanaşmanı da təşviq edir.

Eko-turizm təşəbbüsləri, yerli mühit ilə tanış olmaq, ekosistemləri qorumaq və sosial-iqtisadi inkişafı dəstəkləmək məqsədini güdür. Bu təşəbbüslər, həmçinin turistlərin bölgənin mədəniyyətini və adət-ənənələrini daha yaxından tanımasına imkan tanıyır. Bunun üçün müvafiq infrastruktur, xidmətlər və mühiti qoruyucu proqramlar hazırlanmalıdır. Məsələn, ekoturizm marşrutları, yerli bələdçilər tərəfindən idarə olunmalı və turistlərə bölgənin təbiəti və mədəni irsi haqqında məlumat verilməlidir.

Bununla yanaşı, ekoturizmin inkişafı üçün yerli icmaların iştirakı da mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Turizm fəaliyyətləri, yerli əhalinin iqtisadi fəaliyyətinə birbaşa təsir göstərir, bu da onların həyat səviyyəsini yüksəldir. Turizm sektoru, yerli məhsul və xidmətlərin istehsalını artıraraq, yerli iqtisadiyyatı canlandırır. Eyni zamanda, ekoturizm layihələri, bölgənin təbii və mədəni irsinin qorunmasına yönəlmiş təşəbbüsləri də dəstəkləyir, bu da müasir dövrdə ekoturizmin əhəmiyyətini daha da artırır.

7. Yerli icmaların rolu

Yerli icmalar, yaşıl inkişafın həyata keçirilməsində mühüm rol oynayırlar. Onların ekoloji problemlərə qarşı hazırlıqlı olması, resursların davamlı istifadəsini təmin edəcək. Cəmiyyətin təşviqi ilə həyata keçiriləcək layihələr, yerli əhalinin müsbət təsir göstərməsinə kömək edir. İcma əsaslı

yanaşma, ekosistemlərin mühafizəsi və bərpa üçün vacibdir, çünki yerli icmalar, öz mühitini daha yaxşı tanıyır və onun qorunmasında daha fəal iştirak edə bilirlər.

Təhsilin artırılması, yerli insanların biliklərini və bacarıqlarını inkişaf etdirərək, onların sosial və iqtisadi vəziyyətini yaxşılaşdırır. Məsələn, yerli əhalinin ekoloji məsələlərdə maarifləndirilməsi, onların resurslardan daha səmərəli istifadə etmələrinə və ekosistemlərin mühafizəsində daha aktiv olmalarına imkan tanıyır. Yerli icmaların iştirakını təşviq edən proqramlar, ekosistemlərin bərpasına və regionun inkişafına dəstək verir. Bu proqramlar, yerli icmaların öz bilik və təcrübələrini bölüşməsinə, ekoloji layihələrdə iştirak etməsinə və müvafiq qərarların qəbulunda söz sahibi olmalarına imkan tanıyır.

Eyni zamanda, yerli icmaların iqtisadi inkişafı üçün müxtəlif təşəbbüslər həyata keçirilməlidir. Bu, onların sosial rifahını artırmaqla yanaşı, ekosistemlərin mühafizəsinə də müsbət təsir göstərəcəkdir. Yerli icmaların gücləndirilməsi, onların müstəqil qərarlar qəbul etməsinə və ekoloji tarazlığı qorumaq üçün daha aktiv olmasına şərait yaradır. Beləliklə, yerli icmaların rolu, yalnız ekosistemlərin mühafizəsi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda iqtisadi inkişafın da əsasını təşkil edir.

8. Beynəlxalq təcrübə və əməkdaşlıq

Yaşıl inkişafın təşviqi üçün beynəlxalq müstəvidə əməkdaşlıq vacibdir. Müxtəlif ölkələrdə həyata keçirilən müsbət təcrübələr, Qarabağda bərpa olunma, inkişaf strategiyaları və ekoloji layihələrin reallaşmasında mühüm örnək ola bilər. Beynəlxalq əməkdaşlıq, yerli icmaların bilik və təcrübələrini artırmaqla yanaşı, qlobal ekoloji problemlərə qarşı mübarizədə dəstək verir. Bu, yalnız resursların daha səmərəli istifadəsini deyil, eyni zamanda ekosistemlərin qorunmasını da təmin edir.

Beynəlxalq təşkilatlar, qeyri-hökumət təşkilatları və mütəxəssislərlə əməkdaşlıq, regionda yeni imkanlar yaradacaq və ekoloji tarazlığın qorunması üçün silahlı olacaq. Bu əməkdaşlıq, ekoloji layihələrin maliyyələşdirilməsi, texnologiyaların mübadiləsi və yerli potensialın artırılması məqsədinə xidmət edir. Məsələn, beynəlxalq təşkilatlar, Qarabağda ekoturizm, kənd təsərrüfatı və ekoloji mühafizə sahələrində layihələr həyata keçirərək, yerli icmaların inkişafını dəstəkləyə bilərlər. Eyni zamanda, beynəlxalq müstəvidə təcrübə mübadiləsi, yerli mütəxəssislərin biliklərini artıraraq, onların ekoloji layihələrdə daha səmərəli iştirak etmələrini təmin edir. Bu, Qarabağın yaşıl inkişafı üçün resursların cəlb edilməsi, biliklərin mübadiləsi və yerli potensialın artırılması məqsədinə xidmət edir. Beləliklə, beynəlxalq əməkdaşlıq, Qarabağ bölgəsinin ekoloji və iqtisadi inkişafında mühüm bir amil olacaqdır.

Nəticə

Qarabağın yaşıl inkişaf perspektivləri, müharibə sonrası bərpa, ekoloji tarazlığın qorunması və dayanıqlı iqtisadi artımı təmin etmək məqsədilə bir keçid yolu kimi görünür. Bu proseslər, yalnız bölgənin inkişafına deyil, eyni zamanda Azərbaycanın bütövlükdə gələcəyinə də mühüm təsir göstərəcəkdir. Müharibədən sonrakı dövrdə Qarabağda ekosistemlərin bərpası, insanların yaşam şəraitinin yaxşılaşdırılması və iqtisadi aktivliyin artırılması məqsədilə atılacaq addımlar vacibdir. Ekosistemlərin bərpası, təbii sərvətlərin səmərəli istifadəsi və yaşıl texnologiyaların tətbiqi ilə həyata keçiriləcək strategiyalar, bölgənin iqtisadiyyatını müasirləşdirəcək və beynəlxalq standartlara uyğun hala gətirəcəkdir. Hazırda Qarabağda həyata keçirilən yaşıl infrastruktur layihələri, bilik və innovasiyaların tətbiqi, habelə ekosistemlərin təsirli şəkildə idarə olunması, bölgənin ekoloji tarazlığının qorunmasında önəmli rol oynayacaq. Bu fəaliyyətlər, həmçinin yerli icmaların iqtisadi imkanlarını artırmaq və həyat keyfiyyətini yüksəltmək məqsədi güdür. Ekosistemlərin bərpası ilə yanaşı, iqlim dəyişikliyi ilə mübarizənin bir hissəsi olaraq, karbonsuzlaşdırma strategiyalarının hazırlanması da ön planda olmalıdır. Yaşıl texnologiyalar, həm ekoloji mühitin qorunmasına, həm də iqtisadiyyatın canlanmasına imkan verəcək. Məsələn, bərpa olunan enerji mənbələrinin, suyun və digər resursların səmərəli istifadəsi, hava keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və yaşayış mühitinin sağlamlaşdırılması baxımından əhəmiyyət kəsb edir. Sonda, Qarabağın yaşıl inkişafı yalnız region üçün deyil, beynəlxalq miqyasda da dayanıqlı inkişafın bir nümunəsi olma potensialına malikdir. Bu yanaşma bütün cəmiyyətin, dövlətin və beynəlxalq təşkilatların birgə səyləri ilə formalaşmalı və irəliləməlidir. Qarabağın yaşıl inkişafa doğru atdığı addımlar, gələcək nəsillərə daha sağlam, daha yaşıl və daha davamlı bir mühit miras qoymağı təmin edəcək.

Aşağıdakı cədvəl, Qarabağın yaşıl inkişafını dəstəkləyən əsas strategiyaları və gözlənilən nəticələri göstərir:

Strategiya	Təsvir	Gözlənilən nəticələr
Ekosistemlərin Bərpası	Təbii mühitin bərpası və ekosistem xidmətlərinin artırılması.	Bioloji müxtəlifliyin artırılması, torpaq sağlamlığının bərpası.
Yaşıl Texnologiyaların Tətbiqi	Günəş, külək, bioenerji və digər yaşıl enerji mənbələrinin istifadəsi.	Enerji müstəqilliyinin artması, karbon emissiyalarının azalması.
Səmərəli Resurs İstifadəsi	Su, torpaq və digər resursların davamlı istifadəsi üçün strategiyalar.	Resursların qorunması, iqtisadi səmərəliliyin artırılması.
Ekoturizm və Yerli İcma İştirakı	Turizm sektorunun inkişafı və yerli icmaların iqtisadiyyatdakı rolu.	Yerli iqtisadiyyatın canlanması, mədəniyyətin qorunması.
Beynəlxalq Əməkdaşlıq	Beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq və təcrübə mübadiləsi.	Resursların artırılması, bilik mübadiləsi, qlobal dəstək.

Bütün bu təşəbbüslərin həyata keçirilməsi üçün birgə və koordinasiyalı əməkdaşlıq mütləqdir. Qarabağın yaşıl inkişafı, dünya üzrə müsbət dəyişikliklərə qarşılıqlı münasibətlərin formalaşmasına imkan verir. Bu inkişafın reallaşması, gələcək nəsillərə daha yaşıl, daha sağlam və daha davamlı bir Qarabağ mirası qoymağın yolunu açacaqdır.

Bu yanaşmalar, Qarabağın yaşıl inkişafını dəstəkləyərək, regionun ekoloji və iqtisadi tarazlığını təmin edəcəkdir.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Əliyev, İ. (2022). Qarabağın bərpası: Ekologiya və iqtisadiyyat. Bakı: Ekologiya İnstitutu.
2. Hüseynova, A. (2023). Yaşıl texnologiyalar və dayanıqlı inkişaf. Bakı: İqtisadiyyat Nazirliyi.
3. İsmayılov, R. (2021). Müharibə sonrası Qarabağda ekosistemlərin bərpası. Bakı: Ecological Research Journal.
4. Quliyev, T. (2022). Ekoturizm: Qarabağın potensialı. Bakı: Turizm və Ekoturizm Mərkəzi.
5. Məmmədov, S. (2023). İqlim dəyişikliyi və onun təsirləri. Bakı: İqlim Mərkəzi.
6. Rzayev, F. (2020). Səmərəli resurs istifadəsi: Nəzəriyyə və praktikalar. Bakı: BMT İnkişaf Proqramı.
7. Əliyev, İ. (2022). Qarabağın bərpası: Ekologiya və iqtisadiyyat. Bakı: Ekologiya İnstitutu.
8. Hüseynova, A. (2023). Yaşıl texnologiyalar və dayanıqlı inkişaf. Bakı: İqtisadiyyat Nazirliyi.
9. İsmayılov, R. (2021). Müharibə sonrası Qarabağda ekosistemlərin bərpası. Bakı: Ecological Research Journal.
10. Quliyev, T. (2022). Ekoturizm: Qarabağın potensialı. Bakı: Turizm və Ekoturizm Mərkəzi.
11. Məmmədov, S. (2023). İqlim dəyişikliyi və onun təsirləri. Bakı: İqlim Mərkəzi.
12. Rzayev, F. (2020). Səmərəli resurs istifadəsi: Nəzəriyyə və praktikalar. Bakı: BMT İnkişaf Proqramı.

QARABAĞ VƏ ŞƏRQİ ZƏNGƏZUR ÇAYLARININ HƏLL OLMUŞ MADDƏLƏR AXIMININ HESABLANMASI

C.e.d. Məhəmməd Abduev

*ADPU, Ümumi Coğrafiya kafedrası, AR Elm və Təhsil Nazirliyi akademik H.Ə.Əliyev adına
Coğrafiya İnstitutu. e-mail: abduyevm@gmail.com*

Giriş

Azərbaycan ərazisinin 14,4%-ni təşkil etməklə 12,3 min km² sahəyə malik olan işğaldan azad olunmuş ərazilərdə ölkə prezidenti cənab İlham Əliyevin 7 iyul 2021-ci tarixli fərmanı ilə 2 iqtisadi rayon (Qarabağ və Şərqi Zəngəzur) yaradılmışdır. Bərpa olunan günəş, külək, geotermal və su enerjisi ilə zəngin olan bu ərazilər dövlət başçısının 3 may 2021-ci il tarixində imzaladığı “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində “yaşıl enerji” zonasının yaradılması ilə bağlı tədbirlər haqqında” sərəncama əsasən, Nazirlər Kabineti tərəfindən “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində 2022–2026-cı illərdə “yaşıl enerji” zonasının yaradılması ilə bağlı Tədbirlər Planı” təsdiq edilmişdir. “Yaşıl enerji” zonası kimi bərpa olunması nəzərdə tutulan bu ərazilərin dünyanın ən müasir yaşayış məskənlərindən biri olaraq yenidən qurulmasına xüsusi əhəmiyyət verilir. Hazırda həmin ərazilərdə böyük tikinti quruculuq işləri geniş vüsət almışdır. Azərbaycan hökumətinin Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında bərpa olunan mənbələrdən elektrik enerjisi almaq məqsədilə stansiyaların yaradılması ilə bağlı hazırladığı konsepsiyaya əsasən, bu ərazilərdə istehlak edilən enerjinin yalnız həmin mənbələrdən alınması nəzərdə tutulmuşdur. 2030-cu ilə qədər elektrik enerjisi istehsalında bərpaolunan enerji mənbələrinin payının 30 faizə çatdırılması vəzifə kimi müəyyənləşdirilmişdir.

Zəngin günəş, külək, geotermal ehtiyatlarla yanaşı, Qarabağ və Şərqi Zəngəzur ərazisi bol yerüstü su ehtiyatlarına sahibdir. Ərazinin əsas hidroqrafik şəbəkəsini ümumi sayı 1641-ə çatan çaylar yaradır [5]. Çayların 93%-nin uzunluğu 5 km-dən az olmaqla əsas çayların qollarını təşkil edirlər. Azərbaycanın yerli su ehtiyatının (10,3 km³) təxminən 20%-ə qədəri (≈ 2 km³) Qarabağ və Şərqi Zəngəzur ərazilərində formalaşır. Ərazidə dayanıqlı elektrik təchizatı infrastrukturunun yaradılması, həmçinin hidroenerji ehtiyatlarından səmərəli istifadə edilməsi məqsədilə ümumi gücü 467 MVt olan 72 kiçik su elektrik stansiyasının yaradılacağı nəzərdə tutulmuşdur. İşğalın başa çatmasından sonra keçən 4 ildən az bir müddətdə ümumi gücü 226 MVt çox olan 29 su elektrik stansiyası (SES) ya bərpa olunmuş ya da yenidən tikilmişdir.

Bu istiqamətdə həyata keçirilən hidrotexniki tədbirlər çayların su və gətirmələr axımı ilə yanaşı, həll olmuş maddələr axımının öyrənilməsinə ön plana çıxarır. Belə ki, çay sularının tərkibindəki həll olmuş maddələr axımı haqqındakı məlumatlar hidrotexniki qurğuların tikintisi zamanı nəzərə alınan əsas hidroloji göstəricilər kimi qiymətləndirilir. Tərkibində bir sıra aqressiv komponentlər (karbon qazı, sulfatlar, maqnezium duzları və s.) olan su, sement kimi əsas tikinti materiallarını parçalamaq qabiliyyətinə malikdir. Çay sularının tərkibi konkret hövzənin fiziki-coğrafi şəraitindən asılı olaraq xeyli dərəcədə dəyişir; bir çox hallarda çay sularından istifadənin mümkünlüyü onların tərkibi ilə müəyyən edilir.

Materiallar və metodika

Mövcud stasionar müşahidə məlumatlarının təhlili göstərir ki, çayların hidroloji parametrləri arasında ən mükəmməl öyrəniləni su sərfidir. Məlumdur ki, çayların həll olmuş maddələr axımının öyrənilməsi əsasən su sərfinə əsaslanır. Təbii suların, o cümlədən çay sularının kimyəvi tərkibinə həll olmuş qazlar, ionlar, mineral və üzvi mənşəli kolloidlər aid edilir. Bunların cəmi ilə suyun minerallaşma dərəcəsi xarakterizə olunur.

Metodiki göstərişə görə [14] çay sularının keyfiyyət göstəricilərini özündə birləşdirən həll olmuş maddələr axımının qiymətləndirilməsi çaydan götürülmüş məhdud saylı nümunələrin analizinin nəticələrinə əsaslanmamalı və çayın bütün rejim fazalarını əhatə etməklə çoxillik stasionar müşahidələrin nəticələrinin təhlilinə görə aparılmalıdır.

Ərazi çaylarından götürülmüş su nümunələrinin 1976-cı ilədək aparılmış hidrokimyəvi

analizlərinin nəticələri hidroloji illiklərdə, 1976-83-cü illər üçün nəticələr rüblük hidrokimyəvi bülletenlərdə, 1984-92-ci illər ərzində aparılmış analizlərin məlumatları isə illər üzrə səth sularının keyfiyyətinə dair toplularda nəşr olunmuşdur. Tədqiqat ərazisinin Ermənistan tərəfindən işğal olunması ilə əlaqədar çaylar üzərindəki hidrometrik məntəqələr 1988-ci ildən başlayaraq fəaliyyətini dayandırmışdır. Sonuncu fəaliyyətini dayandıran məntəqə Tərtərçay üzərindəki Kəlbəcər məntəqəsi olmuşdur. Bu məntəqədə su sərfi üzərində fasiləsiz aparılan müşahidələr 1949-1992-ci illəri (44 il) əhatə edir. 1992-ci ilədək aparılmış analizlərin və məntəqələrin sayının ərazi üzrə paylanması cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur	Analizlərin sayı						Cəm	%
	<2	25-50	51-100	101-150	151-200	>200		
Məntəqənin sayı	7	5	3	3	1		19	100
%-lə	37	26	16	16	5			100

Cədvəldən göründüyü kimi, 37% məntəqələrdə analizlərin sayı 50-dən, 63% məntəqələrdə isə 25-dən çoxdur. Bununla belə məntəqələrin 26%-də (5 məntəqə) analizlərin sayı 25-50 arasında dəyişir. 7 məntəqədə (37%) analizlərin sayı 25-ə qədər, 1 məntəqədə isə (5%) 150-dən çoxdur. Bütövlükdə işğaldan azad olunmuş ərazi çaylarından 1992-ci ilədək analiz üçün 1098 su nümunəsi götürülmüşdür. Aparılmış hidrokimyəvi müşahidələrin aylar və fəsilələr üzrə paylanmasının nəticələri cədvəl 2-də verilmişdir.

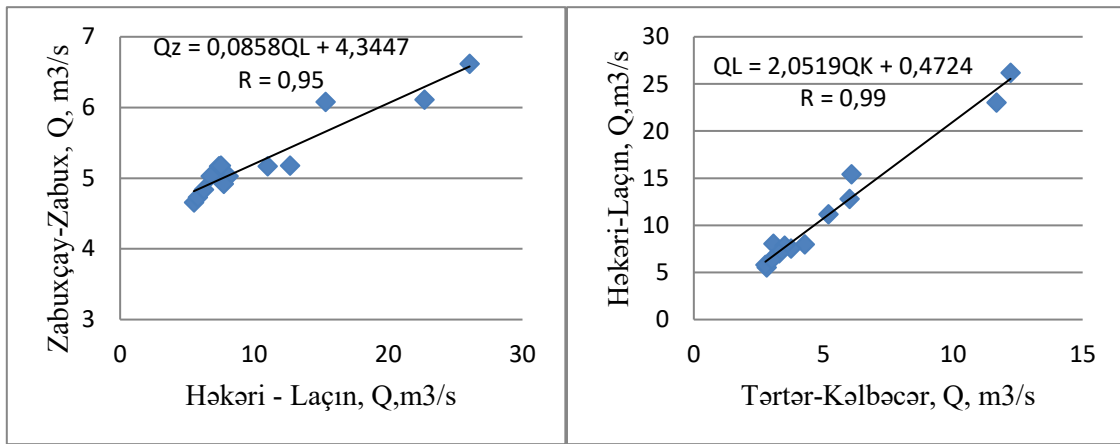
Cədvəl 2

Ərazi	Aylar											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Qarabağ və Şərqi Zəngəzur	2,1	7,8	9,2	10,4	12,6	11,2	10,1	9,7	7,3	6,5	5,6	7,5

Ən çox müşahidələr gursululuğun qalxma dövründə (34,2%) və may ayında (12,6%), ən az isə qıtsulu dövrdə (17,4%) və yanvarda (2,1%) aparılmışdır. İşğalla əlaqədar Qarabağ və Şərqi Zəngəzur ərazilərində dağıdılmış infrastrukturun bərpası və yenidən qurulması müəyyən zaman tələb edir. Lakin keçmiş qaçqınların həmin ərazilərdə məskunlaşması üçün infrastruktur layihələri qısa müddətdə həyata keçirilməlidir. Bunun üçün ilk növbədə yaşayış üçün vacib olan sahələr arasında enerji təchizatı öncül sıralarda dayanır.

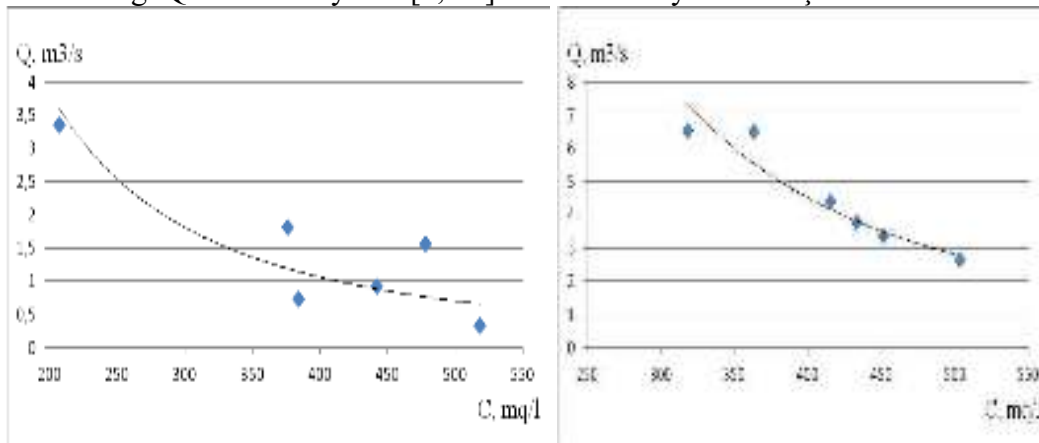
Problemin həlli və müzakirə

Son 30 ildən artıq bir müddətdə hidroenerji ehtiyatlarının mənbəyi olan çaylar üzərində müşahidələrin aparılmaması, həmin çaylardan müxtəlif məqsədlər üçün istifadə də müəyyən çətinliklər yaradır. Bu çətinliklərin öhdəsindən gəlmək üçün hidroloji ədəbiyyatlarda [3, 6, 8, 16] su sərfi üzərində daha etibarlı məlumatlara malik olan məntəqənin məlumatları dayaq məlumatları kimi qəbul edilərək, qısasırılı çay məntəqələrinin paralel illərinin orta aylıq və orta illik su sərfələri arasında qurulmuş əlaqələrə ($Q_{qisa, ay}=f(Q_{uzun, ay})$); ($Q_{qisa, il}=f(Q_{uzun, il})$) və alınmış reqressiya tənliklərinə əsasən qısa sıraların uzadılması metodundan istifadə olunur. Əvvəlki tədqiqatımızda [2] qeyd edilən metodla tədqiq olunan çayların su sərfi sıraları uzadılaraq 60 illik (1960-2019) eyni dövrə gətirilmişdir. Qısa və uzun sıralı çayların orta aylıq su sərfələri arasında qurulmuş əlaqələr bəzi çayların təmsalında şəkil 1-də verilmişdir.



Şəkil 1. Qısa və uzun sıralı çayların orta aylıq su sərfələri arasında qurulmuş əlaqə qrafikləri

Hidrokiyevi tədqiqatlarda [3, 8, 11, 12, 15] minerallaşma sıralarının bərpası zamanı əsasən korrelyasiya, xətti interpolasiya və analogiya metodlarından istifadə olunur. Bu metodlardan istifadə edilməklə tədqiq olunan çayların minerallaşma sıraları bərpa edilmişdir. Yəni paralel illər üçün su sərfinin və minerallaşmanın orta aylıq qiymətləri arasında qurulmuş əlaqələrə (şəkil 2) görə kimyevi axım sıraları da uzadılaraq davamiyyəti 60 ilə (1960-2019) bərabər olan eyni dövrə gətirilmişdir. Əlaqələrin sıxlığı Q. A. Alekseyevin [9, 10] metodu ilə təyin edilmişdir.



Qarqarçay-Xankəndi Tərtərçay-Kəlbəcər

Şəkil 2. Orta aylıq su sərfi (Q_{ay} , m^3/s) ilə minerallaşma (C , mq/l) arasında əlaqə

Uzadılmış sıralara əsasən cədvəl 3-də verilmiş xarakterik çaylar üçün su sərfinin və minerallaşmanın çoxillik orta qiymətləri hesablanaraq, onlara görə axım həcmi və həll olmuş maddələr axımı müəyyən edilmişdir.

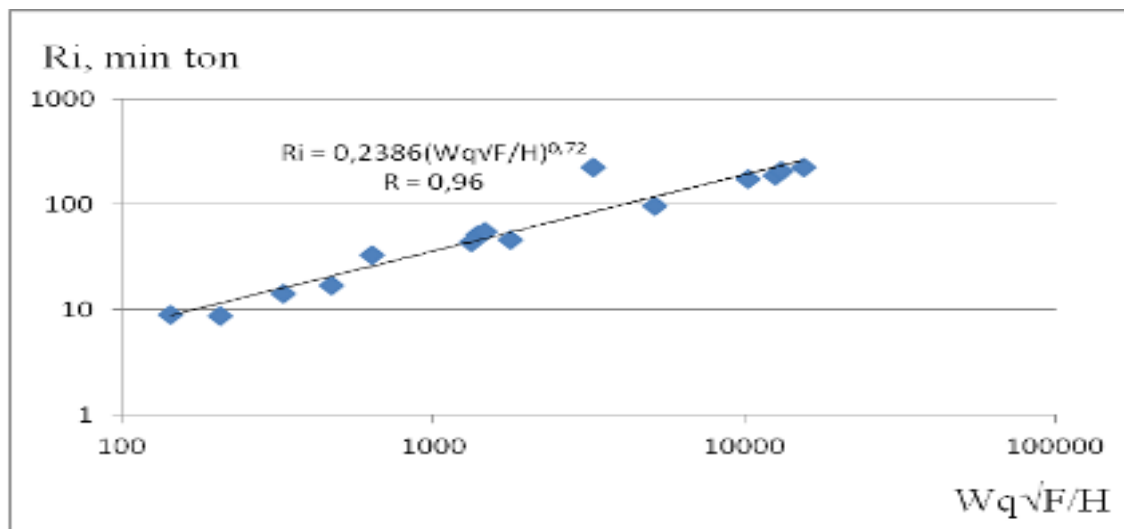
Cədvəl 3

Həll olmuş maddələr axımının faktiki və hesablanmış qiymətləri

Çay-məntəqə	Hövzənin sahəsi F , km^2	Hövzənin orta yüksəkliyi H , km	Çoxillik orta su sərfi Q , m^3/s	Axım həcmi W_Q mln. m^3	Çoxillik orta mineralaşma, C , mq/l	Çoxillik orta həll olmuş maddələr axımı, R_i , min ton	$W_q \frac{\sqrt{F}}{H}$	Təklif olunan düsturla hesablanmış həll olmuş maddələr axımı	Hesablanmış həll olmuş maddələr axımının xətası, %	nisbi
İncəçay-Gülüstən	63	1,94	1,10	35	251	8,8	143,2	8,5	-3	
Tərtərçay-Kəlbəcər	483	2,64	5,26	166	304	50,5	1383	43,6	-14	
Tərtərçay-Maqavuz	2160	2,08	14,58	460	380	175	10281	185	+6	

Tərtərçay-Suqovuşan	2460	2,03	20,0	631	353	223	15415	247	+11
Levçay-Qamışlı	363	2,37	5,74	181	304	55	1456	49,2	-13
Tutqun-mənsəb	522	2,16	3,96	125	352	44	1323	42	-5
Xaçınçay-Vankulu	175	1,78	1,40	44	318	14	327	15	+7
Qarqarçay - Ağakörpü	238	1,61	2,09	66	500	33	768	29	-12
Oxçuçay-Qafan	685	2,43	9,76	308	734	226	3255,6	84,4	-63
Bazarçay-Eyvazlar	2020	2,28	20,2	637	297	189	12535	213	+13
Həkəriçay - Laçın	1180	2,13	10,1	319	304	97	5126	111	+14
Həkəriçay -Qaracalı	2310	1,73	14,97	472	434	205	13112	220	+7
Zabuxçay-Zabux	495	1,97	4,98	157	293	46	1772	52	+13
Quruçay-Tuğ	201	1,55	1,62	51	333	17	466	18	+12
Köndələnçay-Qırmızı Bazar	166	1,13	0,58	18	483	8,7	201	10	+15

Tədqiqatlar [3, 6, 7, 8, 12, 13] göstərir ki, kimyəvi axımın hesablanmasında su və həll olmuş maddələr axımı arasındakı əlaqələrin dəqiqləşdirilməsi üçün səthi axımla yanaşı ətraf mühitin elementlərinin cəmiyyətlənən hövzənin dəyişməyən morfometrik ünsürlərindən təşkil olunmuş komplekslərdən istifadə oluna bilər. İşgalla əlaqədar son 30 ildən çox bir müddət ərzində tədqiq olunan ərazi çaylarının hidroloji və hidrokimyəvi göstəriciləri haqqında məlumatların olmaması və ərazidə tikiləcək hidrotexniki qurğuların layihələndirilməsi və inşası vaxt itirmədən yaşıl enerji mənbəyi kimi çayların axım göstəricilərinin qiymətləndirilməsini tələb edir. Bu məqsədlə ilk dəfə olaraq tərəfimizdən ərazi çaylarının illik axım həcmindən (W_Q mln. m^3) başqa, hövzənin orta yüksəkliyini (H , km) və hövzənin sahəsini (F , km^2) özündə birləşdirən kompleks əldə edilmişdir. Ölçü vahidlərinin təhlili üsulu vasitəsilə qeyd edilən morfometrik ünsürlərdən $W_Q \frac{\sqrt{F}}{H}$ şəklində kompleks alınmışdır. Faktiki həll olmuş maddələr axımı ilə (R_i) alınmış kompleksin ($W_Q \frac{\sqrt{F}}{H}$) qiymətləri arasında loqarifmik şəbəkədə əlaqə (şəkil 3) qurulmuşdur.



Şəkil 3. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur ərazisi çaylarının çoxillik orta həll olmuş maddələr axımı ilə (R_i , min t) ($W_Q \frac{\sqrt{F}}{H}$) kompleksi arasında əlaqə

Aldığımız əlaqə riyazi şəkildə aşağıdakı kimi ifadə olunur:

$$R_i = 0,2386 \left(\gamma W_Q \frac{\sqrt{F}}{H} \right)^{0,72}, \text{ min ton}$$

düsturdakı γ -suyun xüsusi çəkisi (1 t/m^3) olub, ölçü vahidlərinə əməl olunması üçün daxil edilmişdir.

Alınmış düsturla çayların hesablanmış həll olmuş maddələr axımının faktiki qiymətlərlə müqayisəsi göstərir ki, 11 halda xəta $\pm 13\%$ -dən az, 4 halda isə 13% -dən çoxdur (cədvəl 3). Bununla belə həll olmuş maddələr axımının faktiki və hesablanmış qiymətləri arasındakı ən böyük fərq (63%) Oxçuçayda müşahidə olunur. Çoxillik orta su sərfi $10 \text{ m}^3/\text{s}$ -yə yaxın, uzunluğu 83 km , hövzəsinin sahəsi 1175 km^2 olan Oxçuçay Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonunun əsas çaylarından biridir. Tranzit çay olan Oxçuçayın uzunluğunun və hövzə sahəsinin təxminən 55% -i Ermənistan ərazisində yerləşdiyindən axım əsasən orada formalaşır. Təəssüflər olsun ki, Ermənistan ərazisində formalaşan təbii axım [Qafan](#) və [Qacaran](#) dağ – mədən sənayesinin tullantıları ilə hədsiz dərəcədə çirklənərək transformasiyaya uğramış vəziyyətdə fiziki-kimyəvi göstəricilərinə görə kollektorlara xas olan su ilə Azərbaycan ərazisinə daxil olur. Uzun illər ərzində apardığımız tədqiqatların nəticələri göstərir ki, hələ işğala qədər olan dövrdə Oxçuçayda çoxillik dövrdə orta illik minerallaşma 734 mq/litr çatmışdır ki, bu da yüksək minerallaşma dərəcəsinə uyğun gəlir [1, 2]. Bütövlükdə Qarabağ və Şərqi Zəngəzur ərazisində çay suları kalsium hidrokarbonatlı sulara aid olmasına baxmayaraq ayrı-ayrı illərdə Oxçuçayda çirklənmə ilə əlaqədar minerallaşma 2000 mq/litr keçdiyindən bu çayın suları natrium sulfatlı sulara çevrilir. Bu səbəbdən də çoxillik dövr ərzində sulfat ionunun miqdarı artaraq əsas ionların 20% -nə çatır.

Beləliklə, təklif olunan düsturla uzun vaxt tələb edən hesablamalar və baha başa gələn analizlər aparmadan Qarabağ və Şərqi Zəngəzur ərazilərinin zəif öyrənilmiş və ya öyrənilməmiş çaylarının həll olmuş maddələr axımını hesablamaq olar.

Nəticə

1. Çay sularının minerallaşma sıraları korrelyasiya, xətti interpolasiya və analogiya metodlarından istifadə edilməklə bərpa edilərək, uzadılmış sıralara əsasən axım həcmi və həll olmuş maddələr axımı müəyyən edilmişdir.
2. Kimyəvi axımın hesablanmasında su və həll olmuş maddələr axımı arasındakı əlaqələrin dəqiqləşdirilməsi üçün səthi axımla yanaşı ətraf mühitin elementlərinin cəmiyyətlənən hövzənin dəyişməyən morfometrik ünsürlərindən təşkil olunmuş kompleksdən istifadə edilməklə düstur alınmışdır. Alınmış düsturla uzun vaxt tələb edən hesablamalar və baha başa gələn analizlər aparmadan tədqiq olunan ərazi çaylarının həll olmuş maddələr axımını Oxçuçay istisna olmaqla $\pm 15\%$ xəta ilə hesablamaq olar.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Abduev M.A. Azərbaycan Respublikası çay sularının orta illik minerallaşması və kimyəvi tərkibi. АМЕА-nın “Xəbərlər”i yer elmləri, №2, 2011, səh.36-41
2. Abduev M.A. Qarabağ çaylarının axım sıralarının bərpası. С.е.d.S.H.Rüstəmovun 110 illik yubileyinə həsr olunmuş “Azərbaycan hidrometeorologiyası və ətraf mühit” mövzusunda elmi-praktik konfransın materialları, Bakı-2021, səh. 20-27
3. Abduev M.A. Azərbaycanın dağ çaylarının hidrokimyəvi xüsusiyyətlərinin coğrafi qanunauyğunluqları. Bakı-2021, 363 səh
4. Abduev M.A. Qarabağ çaylarında axımın transformasiyası. 5-ci Beynəlxalq Elm və Təhsildə İnnovativ texnologiyalar konfransı, Bakı, Azərbaycan. 24-25 may 2022. Səh. 316
5. Vəliyev N.A. Dağlıq Qarabağın hidroqrafiya şəbəkəsinin əsas inkişaf xüsusiyyətləri. Azərbaycan SSR EA xəbərləri, №6, 1957
6. Абдуев М.А. Методические вопросы расчета среднемноголетнего ионного стока горных рек (на примере Азербайджана). // Метеорология и гидрология. №4, Москва, 2011. с.96-103
7. Абдуев М.А. Определение среднегодового стока реки Карабаха. Актуальные проблемы землеустройства, кадастра и природообустройства. Материалы III международной научно-практической конференции факультета землеустройства и кадастров ВГАУ. Воронеж-2022с. стр.238-246
8. Алекин О.А. Основы гидрохимии. Л. Гидрометеиздат. 1970. 444с
9. Алексеев Г.А. К вопросу определения эмпирических квантилей и коэффициента корреляции. // Метеорология и гидрология. 1963. №4. с. 16-23
10. Алексеев Г.А. Объективные методы выравнивания и нормализации корреляционных связей. Л. Гидрометеиздат. 1971. 363с
11. Владимиров А.М. Гидрологические аспекты проблемы качества воды. Тр. IV Всесоюзного гидрологического съезда. Л. Гидрометеиздат. 1976. т. 9. с. 105-112
12. Гачечиладзе Г.А. Гидрологические аспекты химической денудации в горных регионах. Л. Гидрометеиздат, 1989. 292с
13. Никаноров А.М., Циркунов В.В., Лазник М.М. Изменения гидрохимического режима и ионного стока рек Латвии. Многолетние изменения. Гидрохимические материалы. 1989. т. 95. с. 153-163
14. Методические указания по формализованной комплексной оценке качества поверхностных и морских вод по гидрохимическим показателям. ГХИ, Ростов н/д. 1988. 28 с
15. Фадеев В.В., Тарасов М.Н., Павелко В.Л. Связь между гидрохимическим и водным режимом равнинных и горных рек СССР. Тр. IV Всесоюзного гидрологического съезда. Л. 1976. т. 9. с. 198-212
16. Чембарисов Э.И., Шамсиев Ф.К., Реймов А.Р. Охрана от загрязнения трансграничных водных ресурсов бассейна Аральского моря. // Проблемы освоения пустынь. 2006. №2. с. 3-7

YAŞIL DÜNYANIN İNKİŞAFI MALİYYƏ DAYANIQLIĞINDAN KEÇİR

Zakir Zeynalov

iqtidad üzrə fəlsəfə doktoru, dos.,

"Maliyyə və audit" kafedrası,

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC)

E-mail: zakir_zeynalov@unec.edu.az zeynalov.zakir@inbox.ru

***Təbiətin ölkəmizə bəxş etdiyi sərvətlərə xüsusi qayğı ilə yanaşmaq,
belə misilsiz xəzinələri bəşəriyyətin gələcəyi naminə
qorumaq üzərimizə düşən başlıca vəzifələrdəndir.***

Heydər Əliyev

Dayanıqlı maliyyə BMT tərəfindən qəbul edilmiş 17 DİM-in təmin edilməsinə yönəlmiş dayanıqlı və balanslaşdırılmış iqtisadi artıma nail olmağa töhfə verən maliyyələşdirmə və bununla əlaqəli institutsional və bazar infrastrukturunu ehtiva edir.

2023-cü ilin dekabrın 11-də Dubayda COP28-in plenar iclasında COP29-un bu il Azərbaycanda keçirilməsi haqqında qərar qəbul olunub.

Bu il ölkəmizdə “ Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan edilməsi , noyabrın 11-21 tarixlərində COP29 kimi beynəlxalq tədbirin Bakıda keçirilməsi ölkəmizin nüfuzunun və Prezident İlham Əliyevin uğurlu daxili və xarici siyasətinin nəticəsidir. Belə nüfuzlu və global xarakterli tədbirdə 196 ölkə, 80 prezident, vitse-prezident, baş nazir 72 min iştirakçı Bakıda toplandı.

Ölkənin dayanıqlı, inklüziv, sosial və ekoloji amillərə əsaslanan iqtisadi artımının sürətləndirilməsini rəhbər tutan “Azərbaycan 2030 – Sosial-İqtisadi İnkişafın Milli Prioritetləri” və “2022-2026-cı illər üçün Sosial-İqtisadi İnkişaf Strategiyası” qəbul edilmişdir. Ümumilikdə, təmiz ətraf mühit və “yaşıl inkişaf” ölkəsinə çevrilmək milli prioritetlərin əsasını formalaşdırır.

2023–2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyasının müəyyən edilmiş milli prioritetlərin reallaşdırılması üçün ESİ (Ekoloji, sosial və idarəetmə) prinsiplərinə əsaslanan maliyyə axınlarının təmin edilməsi məqsədilə AMB tərəfindən maliyyə sektorunun dayanıqlı maliyyəyə transformasiyasını özünün strateji prioritetləri sırasına daxil edilmişdir.

İqlim yer dəyişmələrinin sürətli davam etməsi və təsir dairəsinin genişlənməsi, maliyyə dayanıqlığı problemlərinin dərinədən tədqiq edilməsi tədqiqatın əhəmiyyətini və aktuallığını bir daha artırır.

Dayanıqlı iqtisadiyyat iqtisadi, maliyyə və sosial baxımından səmərəli, ekoloji baxımından təhlükəsiz olmalıdır. Yaşıl iqtisadiyyatın, yaşıl maliyyənin inkişafı zamanın tələbidir.

Dünyada baş verən global dəyişikliklər və ekoloji proseslər artıq gündəlik həyatımızın ən təhlükəli probleminə çevrilmişdir. Bu problemlərin aradan qaldırmaq üçün həm dövlətlər, həm biznes strukturlarının dayanıqlı maliyyə və investisiya yatırımlarından çox asılıdır. Yalnız qarşılıqlı əməkdaşlıq və tərəfdaşlıq hesabına maliyyə resurslarının sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyalarının icrasına yönəldilməsi mümkündür.

Dayanıqlı maliyyə və investisiya sisteminin qurulması strategiyası mövcud problemlərin aradan qaldırılmasını və fəaliyyətin intensivləşməsi təmin etməlidir. Bir sözlə **dayanıqlı maliyyə** - maliyyə axınlarının gələcək nəsillərin ehtiyaclarına və dayanıqlı inkişaf prioritetlərinə doğru hesablanmış transformasiyadır. Bu prosesin gücləndirilməsi rəqabəti təmin edir, nəticədə maliyyələşməyə çıxış artır.

Global iqtisadiyyatda baş verən proseslər və global problemlər mahiyyət etibararı ilə beynəlxalq müstəvidə aparıcı dövlətlərin və bütün ölkələrin inkişaf strategiyasının ana xəttinə

cevrilməlidir, vətəndaş cəmiyyətinin bu sektorda aktiv iştirakı modeli strateji hədəflərə çevrilməlidir. Səmərəli yolların tapılması və həyata keçirilməsi yalnız yaşıl iqtisadiyyatın inkişafını təmin etmir, eyni zamanda iqtisadiyyatın dayanıqlığını və effektivliyini dəstəkləyir.

Xüsusilə inkişaf etmiş ölkələrin və lider dövlətlərin strategiyaları stabil və yüksək inkişafı, maliyyə və investisiya imkanlarının inteqrasiyasını nəzərə almalı, burada əsas focus dövlət, biznes və vətəndaş cəmiyyəti arasında yüksək koordinasiya qurulmasıdır. Yüksək koordinasiya qurulması təşəbbüsləri stimullaşdırır, nəticədə ekoloji problemlərin qarşısının alınması sürətlə gedər. Bu strategiyanın inkişafının insan və maliyyə kapitalına əsaslanması strategiyanın xüsusi sferisifikaya malik olmasını şərtləndirir. Aparıcı ölkələrin rəhbərləri liderlik missiyasını öz üzərlərinə götürməlidirlər.

Bu istiqamətdə Mərkəzi Bank ölkənin dayanıqlı inkişafında maliyyə sektorunun rolunun gücləndirilməsi məqsədlə 15 fevral 2023-cü il tarixində “Dayanıqlı Maliyyə üzrə Yol Xəritəsi: 2023-2026” təsdiq etmişdir. Yol xəritəsinin başlıca məqsədi iqlim və ekoloji, həmçinin sosial və idarəetmə amillərini nəzərə alan dayanıqlı maliyyə sisteminin formalaşmasını dəstəkləmək və maliyyə sabitliyini təmin etməkdir.

DB-nin ilkin təhlil nəticələrinə əsasən fiziki və keçid riskləri maliyyə bazarlarına, xüsusilə bank sektoruna, təsirsiz ötürməyəcəkdir. Belə ki, enerji intensivliyi yuxarı iqtisadi sektorlar artan istehsal xərcləri və ekoloji təmiz fəaliyyətə keçid fonunda ödəmə qabiliyyətində çətinliklə üzləşə bilər (keçid riskləri) [1 səh. 6].

Banklar biznes strategiyalarında cəmiyyətə müsbət təsirlərini artırmaq üçün mütəmadi olaraq maarifləndirmə tədbirləri həyata keçirməli, karbon emissiyasını azaltmaq məqsədilə maliyyələşmə dəstəyi göstərməli, su sərfiyyatına və elektrik enerjisinə qənaət etməli və kağız istifadəsinə. reqlativ təsir göstərməli, ağac əkmə aksiyalarında iştiraklarını aktivləşdirməlidir. Bankların 67%-i ətraf mühitin qorunmasını-birbaşa və dolaylı dəstəkləyən layihələr və biznes fəaliyyətlərinin olduğunu bildirmişdir [1 səh.6].

Son illərdə dünyada baş verən meşə yanğınları, quraqlıqlar hansı səbəbdən baş verir? İqtisadiyata və cəmiyyətə əhəmiyyətli təsir göstərən ekoloji risklərə misal olaraq - yanğınlar, quraqlıq və daşqın, qasırga kimi gözlənilməz fəlakətləri göstərmək olar. Dünyanın hər yerində ABŞ-də, Türkiyədə, Yunanıstanda, Portuqaliyada, Rusiyada, Avropa, Cənubi Amerika və Afrika ölkələrində baş verən yanğınlar, daşqınlar və quraqlıqlar heç də təsadüfdən yaranmır. Təbiətə zorakı təsirlər, meşələrin qırılması, su mənbələrinə görünməmiş dərəcədə israfçılıqla yanaşma, təbii ehtiyatlara kortəbii yanaşma, xüsusilə şəxsi təsərrüfatlarda yaşillığa biganəlik bütün hallarda təbii fəlakəti dərinləşdirir və cəmiyyəti ölüm-dirim mübarizəsi ilə üz-üzə qoyur. Bura Ermənistanın ekoloji terrorunu da aid etmək olar. 30 ilə yaxındır ki, dağ-mədən tulantılarının çaylara axıdılması, işğal zonalarında, Qarabağ zonasında meşələrimizin qırılması və yandırılması, yeraltı təbii ehtiyatlarımızın vəhşicəsinə dağıdılması təbiətə və Azərbaycanın ekosisteminə ~~olkəmizə~~ vurulan ən böyük zərbədir. Bir faktı da qeyd edək ki, ölkəmizin 11667 km² ərazisində ermənilər tərəfindən torpaqlarımızda basdırılmış 100 minlərlə minalarla çirkləndirilməsi ekosistemimizə əvəzolunmaz zərbədir. Qarabağda 1,5 mln mina olduğu ehtimalı var. İndiyədək işğaldan azad olunan ərazilərdə 161 min mina aşkarlanmışdır. Müüharibələr, təbii fəlakətlər səngimir, əksinə ekoloji fəlakətə təkan verir. Necə deyirlər Dünya od içindədir. Dünya bu prosesləri çox soyuqqanlıqla qarşılayır. Ermənistanın ekoloji terroruna qarşı dünya birliyi tərəfindən durğunluq davam edir, ermənilərin ekoloji terroru ifşa olunmur.

BMT-nin iclaslarında dünya ölkələrinin liderləri bir kürsüdən çıxış edirlər. Dünya da birdir. Yaradan da birdir. Bəs insanlar nəyə görə bir yerdə birləşə bilmirlər. Bu birliyin olmaması Yaşıl dünyanın gələcəyini də daha qorxulu göstərir. Aparıcı dövlətlərin liderləri bilmirlərmi ki, cəmiyyətimiz fəlakətlə üz-üzədir. BMT -nin və Dünya ölkələrinin rəhbərləri ekoloji fəlakətə dur

demək üçün nəyi gözləyirlər. Zaman gözləmir.

Hər an, hər zaman cəmiyyətimiz bunu dərk etməli, kimsə düşünürmü ki, hər kəs ildə bir ağac əkərsə, yaşıllığı qoruyarsa nə baş verər, coğrafi ərazilərdə məskunlaşmış əhalinin təbii fəlakətlərə həssaslığı birə yüz artırılmalıdır, təbii resurslara zorakı münasibət dəyişməli, əks halda biganəlik ekoloji fəlakəti bir az da yaxınlaşdırar. Bilməliyə ki, təbiət əməllərimizə adekvat cavab verir.

Dayanıqlı maliyyə sosial amillərlə bərabər, korporativ idarəetmə amillərini də özündə ehtiva edir. Bu kontekstdə beynəlxalq maliyyə inistutları tərəfindən müxtəlif tərkibdə- “yaşıl maliyyə”, “sosial maliyyə”, və ətraf mühit, sosial idarəetmə (ESG) maliyyələşməsinə xüsusi diqqət yetirilir. Maliyyə inistutları üçün qlobal xəbər agentliyi Bloombergin araşdırmalarına görə müasir maliyyə sistemində yaşıl borc alətləri dayanıqlı maliyyə alətlərinin təxminən 46%-ni təşkil edir [2 səh.17].

“İqlim dəyişikliyi və ekoloji təhlükələrə qarşı cavab tədbiri olaraq 200-ə yaxın ölkə “qlobal ortalama temperatur artımının sənayeləşmə dövrünə qədərki səviyyədən 2°C-dən aşağı saxlanması və temperatur artımının 1.5°C-dək məhdudlaşdırılması üçün səy göstərilməsi” öhdəliyini Paris Sazişi ilə 2015-ci ilin dekabrında qəbul etmişdir. İqlim dəyişikliyi üzrə əhəmiyyətli beynəlxalq təşəbbüslərdən digəri isə BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Gündəliyidir. Bu gündəliklə sabitliyin, firavan cəmiyyətlərin və dayanıqlı iqtisadiyyatların təmin edilməsi üçün 17 əsas DİM müəyyən edilmişdir” [3 səh. 7].

BMT-nin Baş katibi Antonio QUTERRES COP29 çıxışında qeyd edərək dedi: Hər kəsə bu COP-da ehtiyacımız vardır.Həqiqətən bir saata bənzəyən və bir toplam olaraq biz qlobal temperaturların 2,5-ə çatdırılmasına yaxınlaşırıq və vaxt bizim tərəfimizdə deyil. Bu, 2024-cü ilin əlavəsi və ən yüksək temperatur olaraq ən isti il olacaq, rekordları qıracaq. Biz görürük ki, adaptasiya tədbirləri tədbiq olunmasa bütün iqtisadiyyatlar daha böyük ziyana uğrayacaqdır [5 səh. 6].

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev COP29 açılışında çıxış edərək Azərbaycanın “yaşıl gündəliy”i haqqında söyləmişdir: Biz 2030-cu ilə qədər təxminən altı qıqavatlıq günəş, külək və hidroenerji stansiyaların tikilməsini planlaşdırılmasını planlaşdırırıq. Lakin bu tam planlarımızın hamısı deyil, 10 qıqavatlıq bərpaolunanenerji layihələri üzrə müqavilələr və anlaşma memarandumları imzalanıb [5 səh. 2]. Azərbaycan Respublikasının birinci xanımı Mehriban Əliyeva COP29-da çıxış edərə demişdir: Əsasən günəş və külək enerjisi layihələri ilə bağlı artıq fəal iş aparılır. “Yaşıl enerji”nin istehsalı və ixracı Azərbaycanın enerji strategiyasında prioritet təşkil edir [5 səh.10].

Dayanıqlı inkişafı dəstəkləmək üçün Dünya ölkələrinin maliyyə resursları iqlim dəyişikliyi üçün tələb olunan investisiyalar yetərli olmadığından, dayanıqlı inkişafı dəstəkləmək üçün özəl sektorla qarşılıqlı əməkdaşlıq hesabına, maliyyə axınlarının bu istiqamətə yönəldilməsi vacibdir. McKinsey beynəlxalq məsləhət şirkətinin [4] hesablamalarına əsasən, yaşıl iqtisadiyyata keçid ildə 3.5 trilyon ABŞ dollarına başa gələ bilər və bunu yalnız dövlət vəsaitləri hesabına təmin etmək mümkün deyildir.

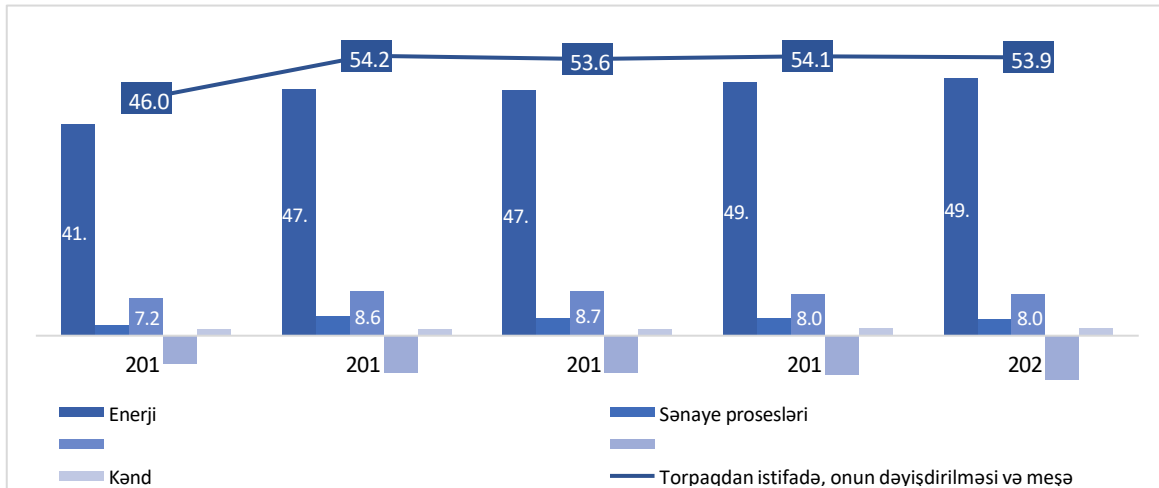
Dayanıqlı maliyyə axınları üçün özəl sektorla bərabər, içtimayyətə aktiv iştirakı təmin edilməlidir. Bu kollektiv investisiya layihələrinin formalaşdırılmasına və maliyyə resurslarının cəlb edilməsinə , ölkənin iqtisadi inkişafının dayanıqlılığına təminat yaradar, və iqtisadi artım perspektivi üçün yeni imkanlar açar.

COP29-da iqlim maliyyələşməsinə həsr edilmiş müzakirələrdə Brazilya Ali Audit Orqanının iqlim maliyyələşməsi üzrə gəlidiyi nəticəyə əsasən, qlobal iqlimlə mübarizə üçün hər il 8 trilyon ABŞ dolları lazımdır [6 səh.12].

Azərbaycan BMT-nin 2030-cu il üçün Dayanıqlı İnkişaf Gündəliyi və Paris Razılaşması təşəbbüslərində iştirak edir. 2016-cı ildə BMT-nin İqlim Dəyişmələri haqqında Çərçivə Konvensiyasına təqdim edilən MTP sənədinə əsasən Azərbaycan baza ili kimi götürülən 1990- cı illə müqayisədə 2030-cu ilədək istixana qazlarının miqdarını 35% azaltmağı hədəfləyir (Azərbaycanda istixana qazlarının cari və yaxın tarixə olan vəziyyəti **Qrafik 1-də** əks olunmuşdur). Həmçinin, BMT-nin 2030-cu il üçün Dayanıqlı İnkişaf Gündəliyindən irəli gələn öhdəliklərin icrası üçün 2016-cı ildə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı ilə Dayanıqlı İnkişaf üzrə Milli Əlaqələndirmə Şurası yaradılmışdır.

BMT tərəfindən 2021-ci ildə Qlazqo şəhərində keçirilən beynəlxalq İqlim Dəyişikliyi Konfrasında (**COP26**) yeni hədəflər müəyyən edilmişdir. Belə ki, 2050-ci ilə qədər Azərbaycan istixana qazlarının emissiyasını 40%-dək azaldılmasını və işğaldan azad edilmiş ərazilərdə “sıfır emissiya zonasının” yaradılmasını yeni hədəf olaraq müəyyən etmişdir. Bu hədəflərə nail olmaq üçün 2030-cu ilədək bərpa olunan enerjinin ümumi enerji istehsalında payının 30%-ə çatdırılması nəzərdə tutulmuşdur.

Qrafik 1_ Azərbaycanda istixana qazlarının ümumi və iqtisadi sahələr üzrə bölgüsü (CO2 ekvivalentində, milyon ton)



* minus işarəsi ilə istilik effekti yaradan qazların absorpsiyası göstərilmişdir Mənbə: DSK, AMB

İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə “**sıfır emissiya zonasının**” yaradılmasının təmin edilməsi Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarının inkişafına, ekologiyasına böyük töhfə verəcəkdir.

Dayanıqlı Maliyyə üzrə Yol xəritəsinin başlıca məqsədi dayanıqlı maliyyə sisteminin formalaşmasını dəstəkləmək və maliyyə sabitliyini təmin etməkdir.

Yol xəritəsində müəyyən olunmuş başlıca hədəf və istiqamətlər, 2023-2026-cı illər üzrə dayanıqlı maliyyə axınları üçün ekosistemin formalaşdırılmasının strateji prioritetlərini müəyyən edib:

Sxem 1. Yol xəritəsində müəyyən olunmuş başlıca hədəf və istiqamətlər

Mənbə: AMB

Eyni zamanda bank sektoru üzrə Mərkəzi Bank tərəfindən 2023-cü ildə təsdiq etdiyi yeni korporativ idarəetmə standartları qəbul edilib. Bu istiqamətdə bankların strategiyasında ESG faktorların daxil edilməsini müəyyən edilib. Eyni zamanda dayanıqlı maliyyələşmə mexanizmlərinin inkişafı üçün qanunvericilik bazasının təkmilləşdirilməsinə və bu məqsədlə beynəlxalq təcrübənin araşdırılmasına



və öyrənilməsinə böyük zərurət var. Çünki hüquqi çərçivənin formalaşması bu sahədə şəffavlığın təmin edilməsində mühüm rol oynaya bilər.

Son illərdə planetdə plastik kütlənin sürətli artımı ekosistemə ciddi zərər vurur, çirklənmə son həddə çatmışdır. Ekoloji problemlər bu gün hər kəsi narahat edir, havanın, suyun, torpağın çirklənməsi insan sağlamlığına əmək münasibətlərinə ciddi zərər yetirir, Belə ki, əgər 1950-ci ildə dünyada ildə 2 milyon ton plastik məhsul istehsal olunurdusa, 2019-cu ildə bu rəqəm 460 milyona çatıb ki, onun da yarısından çoxu istifadə edildikdən sonra təkrar emal olunmadan və yandırılmadan atılır [7 səh.8].

Məlumdur ki, maliyyəsiz inkişaf yoxdur. Təsadüfi deyildir ki, yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı və qorunması üçün maliyyə resurslarına böyük tələbat yaranır.

Maliyyə resurslarının yetərli olması yaşıl iqtisadiyyat və maliyyə sektorlarının qarşılıqlı əlaqəsinin təmin edilməsində mühüm rol oynamaqla bərabər, aparıcı rolə malik maliyyə inistutları bu mexanizmdən səmərəli istifadə etməklə, kredit və investisiya fəaliyyətini genişləndirə bilərlər, maliyyələşmə mənbələri isə əlçatan olur.

Bakı İqlim Fəaliyyəti Həftəsi COP29 ərafəsində qlobal iqlim fəaliyyəti çərçivəsində Ölkəmizin mövqeyi daha da möhkəmlənməkdə davam edir. Təkcə bir faktı nəzərinizə çatdırım: Belə ki, “cari ilin 30 sentyabrından 4 oktyabr tarixinə kimi davam edən bir həftəlik toplantıda 700-dən çox nümayəndənin iştirakı ilə 30-dan çox tədbir keçirilib. Beynəlxalq iqlim eksperləri, hökumət rəsmiləri, gənclər və özəl sektor liderlərini bir araya gətirən bu tədbirdə “yaşıl” maliyyə, ədalətli keçid, metan emissiyasının azaldılması, su və dayanıqlı qida sistemləri, eləcə də digər məsələlər müzakirə olunub” [8 səh. 5].

Belə tədbirlərin həyata keçirilməsi yaşıl keçidə təkan verməklə yanaşı, ölkəmizin beynəlxalq arenada nüfuzuna da müsbət təsir göstərəcəkdir.

Aktual problemlərdən biri də su hövzələrinin çirklənməsidir. Hər il 8 milyon ton plastik kütlə dəniz və okeanlara axıdılır. Nəticədə, bir milyondan çox dəniz quşunun və 100 min məməlinin həyatına son qoyulur, okeanların ekosistemində 8 milyard ABŞ dollar ziyan vurulur (Forbes, 2019). Plastik tullantılarının həcmində okeanlarda getdikcə artması çirklənmənin dairəsinin genişlənməsinə səbəb olur.

Yaşıl dünyanı qorumaq üçün təhsil ocaqlarının şagird, tələbə və müəllim ordusu “hərəyə 1 ağac əkək” devizi ilə yaşıllıqları qorumaq olar. Təzə ailə quran cütlüklər “hərəyə 2 ağac əkək” devizi ilə yaşıl dünya yaşllaşar. Maliyyə dayanıqlığını mənbəyini möhkəmlətmək məqsədilə **xüsusi fondların** (istehsal, sahibkarlıq, vətəndaş cəmiyyəti və s.) yaradılmasına böyük tələbat yaranmışdır. Vətəndaş cəmiyyətinin də bu fondun yaradılmasında iştirakı ekoloji fəlakəti neytrallaşdırma bilər. Belə ki, dünyanın 7,5 mlrd əhalisindən 5 mlrd əhalinin bu prosesə qoşulması “hərəyə 1 dollar qoyaraq fonda dəstək olaq” devizi ilə, “hərəyə 1 ağac əkək” devizi ilə çıxış etməklə milyardlarla vəsaitin toplanmasına, fəlakətlərin qarşısının alınmasına kömək olar.

NƏTİCƏ

Son olaraq qlobal iqlim dəyişmələrinə qarşı birgə mübarizə səylərinin aparılması hər kəsin iqlim böhranını ilə mübarizədə əsas öhdəliyi olmalıdır.

1. Xüsusilə inkişaf etmiş ölkələrin və lider dövlətlərin strategiyaları stabil və yüksək inkişafı, maliyyə və investisiya imkanlarının inteqrasiyasını nəzərə almalı, burada əsas focus dövlət, biznes və vətəndaş cəmiyyəti arasında yüksək koordinasiya qurulmasıdır. Kompleks yanaşma əsasında yüksək koordinasiya qurulması təşəbbüsləri stimullaşdırar, nəticədə ekoloji problemlərin qarşısının alınması sürətlə gedər. Bu strategiyanın inkişafının insan və maliyyə kapitalına əsaslanması strategiyanın xüsusi sferisifika malik olmasını şərtləndirir.

2. Xüsusi resurs potensialının formalaşması yeni yanaşmanı zəruri edir, aparıcı rolə malik olan banklar yeni məhsullar yaratmaqla kredit və investisiya fəaliyyətini genişləndirə bilərlər, yaşıl iqtisadiyyat üçün maliyyələşmə mənbələri isə əlçatan olar. Yaşıl iqtisadiyyat üçün yaşıl işiq yandırılmış olar.

3. Dayanıqlı maliyyə imkanlarının artırılması istiqamətində investisiya fondlarının və bank fəaliyyəti sferasında universal mexanizmlərin yaradılması və koordinasiyası, bu prosesin davam etdirilməsi yaşıl iqtisadiyyatda mövcud boşluqların aradan qaldırılmasına mühüm töhfə olacaqdır.

4. Dayanıqlı maliyyələşmə mexanizmlərinin inkişafı üçün qanunvericilik bazasının təkmilləşdirilməsinə və bu məqsədlə beynəlxalq təcrübənin araşdırılmasına və öyrənilməsinə böyük zərurət var.

5. Mövzunun aktuallığı ilə bağlı əlavə olaraq, ümumi təhsil pilləsində təhsil alan şagirdlərə, orta ixtisas təhsili və ali təhsil müəssisələrinin tələbələrinə yaşıl iqtisadiyyat, yaşıl maliyyə dayanıqlığının və effektivliyinin dəstəklənməsinə dair müxtəlif maarifləndirici seminar, konfrans və təlimlərin təşkil olunması prosesi daha da sürətləndirər.

6. Dayanıqlı maliyyə imkanlarının artırılması istiqamətində ekoloji və sosial layihələrin tətbiqində bankların aktiv iştirakı iqlim böhranını ilə mübarizədə əsas öhdəliyi olmalıdır.

Yaşıl enerjinin maliyyələşdirilməsi üçün maliyyə institutlarının maliyyə axınları imkanlarından səmərəli istifadəsi-yaşıl iqtisadiyyat, yaşıl maliyyə dayanıqlığını və effektivliyini dəstəkləyər, ölkələrin makro-iqtisadi sabitliyini təmin edər.

Ədəbiyyat

1. Mərkəzi Bankın Dayanıqlı maliyyə jurnalı oktyabr 2023-cü il səh.6
2. Maliyyə məlumat jurnalı 06|38|iyun 2024 səh.17
3. Respublikasının Mərkəzi Bankın “Dayanıqlı Maliyyə üzrə Yol Xəritəsi: 2023-2026” 15 fevral 2023-cü il tarixindən səh.7
4. “The Net-Zero Transition: What it Would Cost, What it Could Bring?”, McKinsey, yanvar 2022
5. Azərbaycan qəzeti 13 noyabr 2024 cü il səh.6, 2
6. Azərbaycan qəzeti 15 noyabr 2024 cü il səh.12
7. Xalq qəzeti 2 Oktyabr 2024-ci il səh.8
8. Respublika qəzeti 8 oktyabr 2024-cü il səh.5

QARABAĞ VƏ ŞƏRQİ ZƏNGƏZUR İQTİSADI RAYONLARINDA TURİZMİN İNKİŞAFINDA “YAŞIL” LOGİSTİKANIN TƏTBİQİ MƏSƏLƏLƏRİ

Günel İsayeva

Naxçıvan Dövlət Universiteti

*“Bələdiyyə və turizm” kafedrasının baş müəllimi,
“İqtisadiyyat və marketing” kafedrasının dissertantı*

email: gunelisayeva@ndu.edu.az

Xülasə

Hazırkı qlobal proseslər fonunda dünya ölkələri və iri firmalar arasındakı iqtisadi əlaqələri yaxşı təşkil edilmiş logistika prosesləri olmadan təsəvvür etmək mümkün deyildir. Dünya ölkələrində, o cümlədən qlobal iqlim dəyişikliyinə qarşı mübarizə gündəliyində mühüm yer tutan Azərbaycan Respublikasında da “yaşıl” iqtisadiyyata keçid məsələlərində “yaşıl” logistika bu baxımdan gələcək perspektivləri böyük olan bir sahə kimi diqqəti cəlb edir. Karbon tullantılarının çox az olduğu və “tüstüsüz sənaye” də adlandırılan turizmin inkişafında da “yaşıl” logistika məsələləri bu mənada əhəmiyyətlidir. Bu məqalədə erməni işğalından azad olunmuş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında turizmin inkişafı üçün “yaşıl” logistikanın rolu və aktual məsələləri araşdırılmışdır.

Açar sözlər: Qarabağ; turizm; “yaşıl” iqtisadiyyat; “yaşıl” logistika

Təqdimat

Müasir dünyadakı mürəkkəb əmtəə və xidmət mübadiləsi və eyin zamanda iqtisadiyyatın qloballaşması şəraitində logistika və “yaşıl” logistika anlayışları geniş əhəmiyyət qazanır. Bu, xüsusən, qlobal iqlim dəyişikliyi şəraitində planetdə ekoloji tarazlığın qorunması naminə dünya ticarətində logistik əməliyyatların rasionallaşdırılmasına və optimallaşdırılmasına stimullaşdırıcı təsir göstərən əməliyyatların əhəmiyyətinin artması ilə izah olunur. Belə ki, müasir logistika sistemi hər hansı bir sektorda səmərəliliyi və cəlbediciliyi artıraraq, malların və turistlərin bir yerdən başqa yerə daşınmasını asanlaşdırmaqla yanaşı, həm də ekoloji, mədəni və infrastruktur ekosistemini də zənginləşdirir, xərclərin optimallaşdırılmasına töhfə verir, qlobal bazardakı axınların daha da artması logistika dəstəyi baxımından yeni paradıqmaların da yaranmasına səbəb olur. Yaranmış yeni vəziyyət ekoloji resursların aktivləşdirilməsi, istifadə olunan nəqliyyat vasitələrinin ekoloji təhlükəsizliyinə nail olunması, hökumətlərin və iri şirkətlərin bu sahədə sosial məsuliyyətinin artırılması, bu sahədə işlərə məsul olan təsərrüfat subyektlərinin rəqabət qabiliyyətinə töhfə verən “yaşıl” logistika texnologiyalarından istifadənin zəruriliyini ortaya qoymaqladır. Bu zərurət o zaman meydana gəlir ki, daşımalar zamanı yaranan enerji sərfi, ətrafa atılan tullantılar və təhlükəli emissiyalar təbii mühitə əhəmiyyətli dərəcədə mənfi təsir göstərir. Nəticədə, bunlar logistika proseslərinin və əməliyyatlarının zərərli ekoloji nəticələrini aradan qaldırmaq üçün elmi araşdırmaları da zəruri edir.

“Yaşıl” logistikanın öyrənilməsi üzrə elmi ədəbiyyatlarda müəlliflər “ekoloji yönümlü təchizat zəncirinin idarə edilməsi” anlayışından istifadə etməyi təklif edirlər (2). Fikrimizcə, bu tədarük zəncirinin idarə edilməsi sahəsində inteqrasiya olunmuş düşüncəni ifadə edir. Bu düşüncənin əsasında isə ətraf mühitin və cəmiyyətin qayğısına qalmaq, bərpa olunmayan resursları qorumaq, vətəndaşların sosial rahatlığını təmin etmək, iqtisadi riskləri və təbii ehtiyatların çatışmazlığını azaltmaq dayanır. Planetin müxtəlif guşələrində, xüsusən, daha çox mal axınlarının və turist hərəkətinin mövcud olduğu qovşaqlarda bu problem daha çox həyatı olub, dövlətlərin və hətta iri firmaların qarşıya qoyduğu dayanıqlı inkişaf prinsipləri ilə də uzlaşır. Misal üçün, dünyanın tanınmış ekspres çatdırma şirkəti olan DHL “GoGreen” xidmətini istifadəyə verib ki, onun da mahiyyəti bundan ibarətdir ki, hər bir yükün qəbul edildiyi andan alıcıya çatdırıldığı vaxta qədər daşınması zamanı CO₂ emissiyalarının miqdarı hesablanır (11).

Ümumilikdə isə, müasir dövrdə “yaşıl” logistikanın əsas prinsiplərinə aşağıdakılar daxil edilir (1):

- təbii ehtiyatlardan və müəssisələrin potensialından səmərəli istifadə;
- istehsal tullantılarının, qablaşdırmanın təkrar emal olunan materiallar kimi maksimum emalı və ya onların ekoloji cəhətdən təhlükəsiz utilizasiyası;

- ətraf mühitə ekoloji yükü azaltmaq məqsədilə innovativ texnologiyaların tətbiqi;
- kadrların ekoloji məsuliyyətinin artırılması;
- kommersiya məhsullarının iqtisadi cəhətdən məqsədəuyğun, ekoloji cəhətdən təmiz daşınması və saxlanması;
- təkrar emal edilə bilməyən və ya təhlükəsiz şəkildə utilizasiya edilə bilməyən xammal və qablaşdırmadan minimal istifadə;
- turistlərin daha az emissiya yaradan, daha az ekoloji təsir formalaşdıran marşrutlarla daşınması, ekoloji təmiz nəqliyyat vasitələrindən istifadə olunması və s.

Beləliklə, “yaşıl” logistikaya ətraf mühitə mənfi təsirləri minimuma endirmək üçün təchizat zəncirinin bütün hissələrində enerji və resursa qənaət edən texnologiyalardan, müasir texniki vasitələrdən və avadanlıqlardan istifadəni əhatə edən, əhalinin rifahının yaxşılaşmasına səbəb olan tədbirlər sistemi kimi baxmaq mümkündür (1).

Problem

Hazırda bəşəriyyət qlobal ekoloji və onu müşayiət edən sosial, demoqrafik və iqtisadi böhranlar dövrünə qədəm qoymuşdur. Bu vəziyyətdən çıxış yolu təbiətin və insan cəmiyyətinin ahəngdar birgəyaşayışını və inkişafını nəzərdə tutan davamlı inkişaf konsepsiyası ola bilər ki, bu da bütün sahələrdə ekoloji və sosial amillərin nəzərə alınması və hər şeydən əvvəl “yaşıl” iqtisadiyyata keçidin təmin olunmasıdır. Süni intellektin həyatın müxtəlif sahələrinə nüfuz etməsi, rəqəmsal analitika kimi innovativ texnologiyalardan istifadənin genişlənməsi və ekoloji mədəniyyətin əhalinin müxtəlif təbəqələrinə, xüsusən də gənclərin həyat tərzinə yayılmasını təmin etməkdir. Belə ki, xüsusən, turizm səyahətləri zamanı bəzi sosial təbəqələrin (5) tələbatlarında komfort və sürət naminə ekoloji tələblərin unudulmasına rast gəlmək mümkündür (6). Bu mənada, turizm və qonaqpərvərlik sənayesindəki ünsürlər arasında əlaqələrin idarə edilməsində üstün olmaq üçün müxtəlif biznes modellərinə istinad edilir və müasir logistika bu proseslərdə mühüm vasitəçi rolunu oynayır. Tələbatlarını yerinə yetirmək istəyən turistlərin fərqli seçimlərini təmin etmək üçün rahat yollar, yol təhlükəsizliyi, optimal marşrutdan istifadə və bunun üçün informasiya komfortu yaradan çoxdilli məlumat bazası yüksək keyfiyyətli turizm xidmətlərinin göstərilməsi üçün vacib şərtlərdəndir. Bu elementlər səyahətin rahat keçməsi və turizm məhsulunun bitkin ola bilməsi üçün tələb olunan otel və restoran infrastrukturunu, əyləncə imkanları və istirahət obyektləri ilə yanaşı, ümumilikdə, qonaqpərvərlik sənayesinin inkişafının əsasını təşkil edir. Hazırda müasir logistika texnologiyaları turizm və qonaqpərvərlik sektorunda artım və effektivliyə təkan verib, nəqliyyat xərclərini minimuma endirməklə, vaxtında çatdırılmanı da təmin etməklə bərabər turistlərin ümumi təcrübəsini də artırır. Turistlər logistik dəstəkdən əhəmiyyətli dərəcədə faydalandıqca, bu onlara dəqiq vaxt və proqnozlaşdırıla bilən xərclərlə hərəkət etmə imkanları qazandırır, səyahətlərdən yeni praktiki təcrübələr əldə olunur.

Lakin bununla yanaşı hər bir turizm səyahəti adi insan həyatı ilə müqayisədə daha çox utilizasiya olunan və olunmayan tullantılarla müşayiət olunur. İnsanların istifadə etdikləri birdəfəlik qida və təmizlik vasitələri, səyahətin tipinə görə sərf olunan müxtəlif predmetlər (məsələn, ekoturizm və ya dini-ziyətər turizmi zamanı tələb olunan avadanlıq və ya əşyalar) həmçinin istifadə olunan nəqliyyat vasitələrinin növlərinə, onların istifadə olunduğu marşrutların uzunluğuna, həmçinin günün saatlarına və fəsillərin aylarına görə havaya attığı CO₂ tullantıları vardır. Bunu nəzərə alaraq dünyada sayı təxminən 1,2 milyard nəfərə çatan turist sayına görə (10) artıq “yaşıl” logistikanın da geniş tətbiqinin həm iqtisadi, hüquqi, həm də sosial-etik zəmininin formalaşdığını söyləmək mümkündür.

Ekoloqların fikrincə, hər bir avtomobil gündə orta hesabla 4 kiloqram emissiya qazı buraxır və bununla da ətrafı çirkləndirir. Avropa Avtomobil İstehsalçıları Təşkilatının (ACEA) hesabatına əsasən ötən il dünya üzrə avtomobil istehsalı 73 milyon ədəd olmuş, bu da ötən ildəkindən 10,2 faiz çox olmuşdur (8). Beynəlxalq Avtomobil İstehsalçıları Təşkilatının (OICA) - nın hesabatına görə isə 2020-ci ildə dünya üzrə istifadə olunmuş avtomobillərin sayı 1 590 276 ədəd olmuşdur (9). Odur ki, turist axınları zamanı karbon emissiyasının azaldılmasının sahənin inkişaf prinsiplərinə uyğun olaraq həyata keçirilən dayanıqlı inkişaf siyasətinin tərkib hissəsi kimi baxmaq mümkündür. Bütün bu prioritetlər Azərbaycan Respublikasının hər yerində və onun erməni işğalından azad olunmuş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi regionlarında da turizmin inkişafı məsələlərində əsas götürülmüşdür.

Ölkəmizdə “Yaşıl dünya naminə həmrəylik” hərəkatının genişlənməsi və turizmin iqtisadi inkişafın və Qarabağa qayıdış proqramının prioritetlərindən biri olması turizmde “yaşıl” logistikanın tətbiqini, ümumilikdə, “yaşıl” iqtisadiyyat konsepsiyasının tərkib hissəsi kimi nəzərdən keçirməyə imkan verir.

2020-ci ildə Qarabağ və Şərqi Zəngəzur ərazilərinin azad olunması ilə nəticələnmiş 44 günlük müharibə və 2023-cü il 19 sentyabr tarixdəki lokal xarakterli antiterror əməliyyatlarından sonra öz suverenliyini tam bərpa etmiş Azərbaycan yeni eraya qədəm qoymuşdur. Azərbaycan Respublikası hökuməti Qarabağ və Şərqi Zəngəzur ərazilərinin yenidən qurulmasının, bu regionlarda nəqliyyat və turizm infrastrukturunun qurulmasını sürətlə davam etdirir. Azərbaycan neft və qaz ixrac edən ölkə və Şərqi və Cənubi Avropanın enerji təhlükəsizliyinin qarantı olsa da gələcək perspektivlər zəminində “yaşıl” iqtisadiyyatın yaradılması naminə genişmiqyaslı işlərə start vermişdir. Zəngəzur dəhlizinin açılması ilə gələcəkdə Azərbaycanın “yaşıl” enerji ixracatçısı və tranzit ölkəsi olacağını nəzərə aldığımızda görülən bu işlərin əhəmiyyətini bir daha qeyd etmək olar. Bütün bunlara əsaslanaraq Qarabağ və Şərqi Zəngəzur ərazilərində “yaşıl” logistikanın tətbiqi məsələləri həllini vacib problem kimi göstərmək mümkündür.

Diskussiya

Keçmişdə, yəni 1970-ci illərdən başlayaraq 1988-ci ilədək Azərbaycanın turizm cənnəti olmuş Qarabağa erməni işğalından sonra da böyük turist marağı vardır. Qarabağın təbii və tarixi-mədəni zənginliklərini, həmçinin erməni işğalı dövründə dağıdılmış evlərini görmək istəyən turistlərin, həmçinin, yerli vətəndaşların artıq Zəfər yolunun istifadəyə verilməsi və suverenliyimizin bərpasından sonra Şuşaya, Xankəndinə və Qarabağın digər şəhərlərinə səyahətlərində artım müşahidə olunmağa başlayıb. Bu baxımdan, Qarabağda qısa müddətə inşa olunub istifadəyə verilmiş Fizuli və Zəngilan beynəlxalq hava limanları turistlərin ən az emissiya ilə çatdırılması baxımından diqqəti cəlb edir. Bu hava limanlarının yerləşmə mövqeyi, logistika imkanları, texniki göstəriciləri buradan turistlərin istifadəsinə əlverişli imkanlar yaradır. Füzuli Beynəlxalq Hava Limanı dövlət başçıları, diplomatlar, media təmsilçilərinin və turistlərin Qarabağı görmək istəyən turistlər üçün ən qısa, ən rahat və təhlükəsiz marşrutudur. Bu hava limanının iqtisadi-logistika əhəmiyyəti ilə yanaşı onun geostrateji əhəmiyyəti də vardır (12). Belə ki, qaradaş Türkiyə, Özbəkistan, Qazaxıstan, Qırğızıstan prezidentləri, həmçinin dost Belarusun dövlət başçısı bu bu hava limanına eniş etmiş, dövlət başçımız Prezident cənab İlham Əliyev bu hava limanından birbaşa olaraq Almaniyaya uçmuşdur. Zəngilan rayonu Şərqi Zəngəzurun iki ölkə ilə həmsərhəd, Zəngəzur koridoru üzərində ən strateji nöqtəsində yerləşməklə logistika baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır (13). Qarabağın azad olunmasından sonra ilk böyük qayıdış, ilk ağıllı yaşayış məntəqələrinin yaradılması da Zəngilanda olmuşdur. 2022-ci ilin 20 oktyabrında rəsmən fəaliyyətə başlamış Zəngilan Beynəlxalq Hava Limanı Qarabağın mühüm nəqliyyat qovşağına çevrilməsini şərtləndirən əsas obyektlərdən biri kimi həm də “yaşıl” logistikanın tətbiqi baxımından da əhəmiyyətli bir obyektidir. Logistika baxımından çox əlverişli yerdə olacaq Laçın şəhərinə 30, Şuşaya 70, Kəlbəcərə 60 kilometrlik məsafədə yerləşəcək Laçın Beynəlxalq Hava Limanı işğaldan azad olunmuş Şərqi Zəngəzurun eyni zamanda dünyaya açılan hava qapısı da olacaq (14). Bu hava limanı yerləşdiyi mövqedəki strateji təyinatı ilə yanaşı, həm də gələcəkdə regionun turizm potensialından da istifadəyə imkan verəcək və logistika əməliyyatlarında mühüm paya malik olacaqdır. Uzunluğu 100,4 kilometr olan Horadiz-Ağbənd dəmir yolu (15) bir zamanlar tamamilə iflic vəziyyətinə düşmüş bütün dəmiryolu təsərrüfatının yenidən canlandırılması və bu ərazilərdə aparılacaq quruculuq işləri ilə yanaşı Zəngəzur Koridorunun da effektiv fəaliyyət göstərməsinə xidmət edəcək. Nəzərə alsaq ki, dəmiryolu nəqliyyatı “yaşıl” prinsiplərə ən uyğun olmaqla yanaşı logistikanın da ucuzlaşdırılması baxımından ciddi əhəmiyyəti var. Yaxın gələcəkdə bu dəmir yolu vasitəsilə Qarabağa 100 minlərlə ton yük daşınacaq və Zəngəzur Koridorunun da işə düşməsi ilə Naxçıvandan da keçməklə Avropanın Asiyaya birləşdirilməsi nəticəsində hər il yüz minlərlə turistin də daşınması mümkün olacaqdır. Bundan başqa Qarabağda Yevlax-Xankəndi dəmir yolu və onun bir hissəsi olan 45 kilometrlik Bərdə-Ağdam dəmir yolunun yenidən qurulmasını da qeyd etmək mümkündür (16). Dəmiryolunun ekoloji təmiz elektrikle işləməsi, məsafəni qısa və logistika əməliyyatlarının gələcəkdə avtomatlaşdırılması nəticəsində burada “yaşıl” logistikanın perspektivinin yüksək olacağını düşümək olar.

İşğaldan azad edilmiş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonları ərazilərində çəkilən avtomobil yollarının ümumi uzunluğu 2000 kilometrədən çox olacaq və bu yollar əsas nəqliyyat

qovşaqlarını əhatə edəcəkdir (17). Bərdə-Ağdam, Ağdam-Füzuli, Horadiz-Ağbənd yolu, həmçinin, 101 kilometr uzunluğundakı Əhmədbəyli-Füzuli-Şuşa Zəfər yolu, Zəngəzur koridoru üzərindəki Horadiz-Cəbrayıl-Zəngilan-Ağbənd yolu da bölgənin logistika və kommunikasiya xəritəsində mühüm şəbəkə olacaq.

Tunellər dəmir və avtomobil yolları arasında məsafəni, dolayısı ilə də yanacaq məsrəfini azaldan mühüm mühəndislik qurğusudur. Qarabağda bu baxımdan aparılan işlər gələcəkdə yerinə yetirilmiş layihələrin karbon tullantıları baxımından düzgün qiymətləndirilməsinə imkan yaradacaqdır. Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə ərazinin əsasən dağ relyefinə sahib olması burada tunellərin tikintisini zəruri edir (19). Belə ki, Toğanalı-Kəlbəcər avtomobil yolu üzərində 11.6 kilometrlik Murovdəğ tuneli, Zəfər yolunun Daşaltı kəndinin ərazisindən keçən hissəsindəki tunel və ümumilikdə inşa olunacaq 7 tunel özünün yaşıl “yaşıl” mahiyyəti ilə iqtisadiyyata mühüm töhfə verəcək.

Ümumilikdə isə Qarabağ və Şərqi Zəngəzurun yenidən qurulması və smart nəqliyyat şəbəkəsinin yaradılması ilə bərabər ölkəmizdə “Yaşıl dünya naminə” hərəkatının vüsət alması və COP29 çərçivəsində ölkəmizin yaxın gələcəkdə karbon emissiyasının azaltma öhdəliyi turist daşınmasında ekoloji tələbələrə əməl olunmasına imkan yaradacaqdır. Bununla yanaşı, hazırda Qarabağın müxtəlif turizm destinasiyalarına turistlərin daşınmasında ən çox istifadə olunan Yolumuz Qarabağa portalından (19) istifadəyə marağın artması, nəqliyyatın intellektual idarəetmə sistemində keçidin də gələcəkdə “yaşıl” logistika məsələlərinə dəstək olacağını düşünmək olar.

Nəticə

Turizmdə “yaşıl” logistika məsələləri gələcəyin problemləri kimi indidən diqqətləri cəlb etdiyindən ölkəmizdə, o cümlədən işğaldan yenidən azad olunmuş və daha çox ağıllı yaşayış məntəqələri və smart nəqliyyat-kommunikasiya sistemlərinin yaradılmasına diqqətlərin ayrıldığı Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi regionlarında böyük perspektivlərinin olacağı gözlənilir. Gələcəkdə iqlim dəyişikliyinə qarşı planetar miqyaslı mübarizənin daha geniş vüsət alacağını düşünürüksə bu baxımdan iqtisadi fəaliyyət növləri arasında logistika və “yaşıl” logistikanın populyarlıq qazanacağını söyləyə bilərik. Bu baxımdan apardığımız araşdırmanın nəticəsi olaraq aşağıdakı fikirləri irəli sürmək mümkündür:

- Qarabağ və Şərqi Zəngəzurun yenidən, demək olar ki, tamamilə sıfırdan inşası burada bir sıra gələcəyin yeni texnologiyalarını, o cümlədən “yaşıl” logistikanın tətbiqinə də geniş meydan açır;
- “Yaşıl” logistikanın tətbiqi üçün bu regionlarda daha çox iqtisadi potensial və turizm ehtiyatları vardır;
- Müasir texnologiya və süni intellektin tətbiqinə açıq olan “yaşıl” logistika gələcəkdə çox yaxşı iqtisadi və ekoloji səmərə verə bilər;
- Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə turizmin inkişafı zamanı “yaşıl” logistikanın tətbiqi Azərbaycan Respublikasının digər regionlarında təcrübə kimi istifadə oluna bilər.

Ədəbiyyat

1. Мухина И., Смирнова А. Зелёная логистика. <https://core.ac.uk/download/pdf/230939708.pdf>
2. Тамбовцев А., Тамбовцева Т. Зеленая логистика для устойчивого развития https://jmsd.bg/files/articles/29/29-37_A_Tambovcevs_T_Tambovceva.pdf
3. Ирисбекова М. Зеленая экономика в логистике. <https://zenodo.org/records/11002559/files/1.6%20Iresbekova%20M.N.pdf>
4. Shahparan M. Modern Logistics in Tourism and Hospitality Sector: An Analysis based on the 21st Century. Journal of Tourism Sustainability Volume 4 Nomor 1, 2024: 1- 7
5. Рзаев М.Г, Джаббаров А.Х. Туризм и современность. — Нахчыванская Автономная Республика, Азербайджан, 2011, — 160 с.
6. Leonidas C Leonidou, Dafnis N. Coudounaris. “Tourist environmental attitude and behavior: Antecedents, moderators, and outcomes”: <https://www.researchgate.net/publication/261596468>
7. Saleh Mohammad Faisal. Green tourism promotes sustainable development and combates climate change.

https://www.researchgate.net/publication/377235257_GREEN_TOURISM_PROMOTES_SU_SUSTAINABLE_DEVELOPMENT_AND_COMBATES_CLIMATE_CHANGE

8. Avropa Avtomobil İstehsalçıları Təşkilatının hesabatı (ACEA)
https://www.acea.auto/files/Economic_and_Market_Report-Full_year_2023.pdf
9. Beynəlxalq Avtomobil İstehsalçıları Təşkilatının (OICA) - nın hesabatı
<https://www.oica.net/wp-content/uploads/Total-World-vehicles-in-use-2020.pdf>
10. International tourism highlights https://tourismecotedivoire.ci/wp-content/uploads/2023/12/Tourism-High_lights.pdf
11. DHL gogreen solutions. <https://www.dhl.com/by-ru/home/our-divisions/global-forwarding/special-expertise/gogreen-solutions.html>
12. İlham Əliyev və Türkiyə Respublikasının Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan Füzuli Beynəlxalq Hava Limanının açılış mərasimində iştirak ediblər.
26 oktyabr 2021
13. İlham Əliyev və Türkiyə Respublikasının Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan Zəngilan Beynəlxalq Hava Limanının açılış mərasimində iştirak ediblər.
20 oktyabr 2022. <https://president.az/az/articles/view/57638>
14. İlham Əliyev Laçın Beynəlxalq Hava Limanında aparılan tikinti işləri ilə tanış olub. 27 iyun 2022. <https://president.az/az/articles/view/56541>
15. Horadiz-Ağbənd dəmir yolu xətti layihəsinin ikinci mərhələsi üzrə işlər sürətlə davam edir.
<https://corp.ady.az/media/xeberler/horadiz-agbend-demir-yolu-xetti-layihesinin-ikinci-merhelesi-uzre-isler-suretle-davam-edir>
16. Bərdə-Ağdam dəmir yolu xətti yenidən qurulur.
https://azertag.az/xeber/berde_agdam_demir_yolu_xetti_yeniden_qurulur_video-1682483
17. Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda uzunluğu iki min kilometrədən çox olan yeni yollar çəkilir.
<https://report.az/daxili-siyaset/qarabag-ve-serqi-zengezurda-uzunlugu-iki-min-kilometrden-cox-olan-yeni-yol-cekilir/>
18. Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda 39 avtomobil tuneli inşa edilir.
<https://report.az/infrastruktur/qarabag-ve-serqi-zengezurda-39-avtomobil-tuneli-insa-edilir/>
19. <https://yolumuzqarabaga.az/>

Gunel İsayeva

Issues of application of “green” logistics in the development of tourism in Karabakh and Eastern Zangezur economic regions

Summary

In the background of current global processes, it is impossible to imagine economic relations between world countries and large companies without well-organized logistics processes. World countries, including the Republic of Azerbaijan, which has an important place in the agenda of global climate change, in the transition to a “green” economy, “green” logistics attracts attention as a field with great future prospects. In this sense, “green” logistics issues are also important in the development of tourism, which has very little carbon emissions and is also called “smoke-free industry”. In this article, the role and actual issues of “green” logistics for the development of tourism in Karabakh and East Zangezur economic regions freed from the Armenian occupation were studied.

Keywords: Karabakh; tourism; “green” economy; “green” logistics

YAŞIL DÜNYA VƏ QARABAĞ: EKOLOJİ YENİDƏN QURMA VƏ DAYANIQLI İNKİŞAF

Əsgərova Məhsəti Rafiq qızı

Naxçıvan Dövlət Universiteti, 'İqtisadiyyat və İdarəetmə' fakültəsi

'İqtisadiyyat və marketing' kafedrasının müəllimi

esgerovamehseti@ndu.edu.az

mahsati554@gmail.com

ORCID 0009-0001-1899-3325

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı həm yerli icmaların, həm də ümumilikdə ölkənin inkişafına mühüm töhfə verə bilər. Yaşıl iqtisadiyyat, bölgənin təbii və iqtisadi potensialını optimallaşdırmaqla yanaşı, ətraf mühitin qorunmasını və davamlı inkişafını təşviq edir. Bu yanaşma, həmçinin bölgənin müharibə sonrası bərpa prosesi və iqtisadi inkişafı üçün əhəmiyyətli bir strateji addım olaraq görülür və eyni zamanda davamlı gələcəyə doğru addım atmağa imkan verir.

Yaşıl iqtisadiyyat, ətraf mühitə zərər vermədən iqtisadi inkişafı təmin etmək məqsədini güdən bir yanaşmadır. Bu model, ekoloji davamlılığı və sosial ədaləti prioritet qəbul edərək iqtisadi fəaliyyəti yönəldir. Yaşıl iqtisadiyyatın əsas məqsədi, iqtisadi artımı təmin edərək ətraf mühitin qorunmasını və resursların səmərəli istifadə edilməsini təmin etməkdir.

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın əhəmiyyəti bir çox səbəblərə görə önəmlidir:

1. **Ekoloji bərpa:** Qarabağ müharibəsinin yaratdığı ekoloji zərərləri aradan qaldırmaq üçün yaşıl iqtisadiyyatın tətbiqi vacibdir. Bu, ərazidə təbii resursların bərpasına və ətraf mühitin qorunmasına kömək edəcək.
2. **Davamlı inkişaf:** Yaşıl iqtisadiyyat davamlı inkişafın əsas komponentlərindən biridir. Bu, Qarabağın iqtisadi inkişafını ətraf mühitin qorunması ilə uyğunlaşdıraraq, uzunmüddətli perspektivdə sosial və iqtisadi rifahı təmin edir.
3. **Yeni iş yerlərinin yaradılması:** Yaşıl iqtisadiyyat yeni iş imkanları yarada bilər. Bərpa olunan enerji, ekoturizm, və ekoloji kənd təsərrüfatı kimi sahələrdə iş yerləri yaratmaq mümkündür.
4. **Enerji müstəqilliyi:** Bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə edərək, Qarabağ enerji müstəqilliyini təmin edə bilər. Bu, həm iqtisadi, həm də siyasi baxımdan strateji əhəmiyyətə malikdir.
5. **Turizmin inkişafı:** Qarabağın gözəl təbiəti və zəngin mədəni irsi ekoturizm üçün böyük potensial yaradır. Ekoturizm iqtisadiyyatın şaxələndirilməsinə və yerli icmaların gəlirlərinin artırılmasına kömək edə bilər.
6. **Sağlamlıq və rifah:** Təmiz hava, su və sağlam ətraf mühit insan sağlamlığını və rifahını yaxşılaşdırır. Bu, regionda yaşayan insanların həyat keyfiyyətini artırır. (Brown, L. R. 2011)

Yaşıl Dünya və Qarabağ.

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın qurulması, regionun bərpası və davamlı inkişafı üçün böyük əhəmiyyət daşıyır. Müharibədən sonra Qarabağ ətraf mühit problemləri və iqtisadi çətinliklərlə üzləşmişdir. Yaşıl iqtisadiyyatın tətbiqi, ekoloji tarazlığı bərpa etmək və yerli əhalinin rifahını artırmaq üçün ideal bir yoldur. Bu strategiya, bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi, ekoloji kənd təsərrüfatının inkişafı və yaşıl infrastrukturun qurulması kimi əsas aspektləri əhatə edir.

1. Enerji Mənbələri və Texnologiyalar.

Qarabağ bölgəsinin bərpası və inkişafı üçün enerji sektorunun rolu mühümdür. Müasir enerji mənbələri və texnologiyalarının tətbiqi, əhalinin enerji ehtiyaclarını ödəməklə yanaşı, ətraf mühitin qorunmasına və davamlı inkişafın təmin edilməsinə kömək edəcəkdir.

Bərpa Olunan Enerji Mənbələrinin İstifadəsi.

Qarabağda günəş, külək və hidroelektrik enerjisi potensialı yüksəkdir. Günəş panelləri və külək turbinləri kimi texnologiyaların qurulması, bərpa olunan enerji mənbələrindən maksimum faydalanmağı təmin edəcək. Günəş enerjisi üçün əlverişli ərazilərdə günəş panellərinin quraşdırılması

enerji təchizatının davamlılığını artıracaq və karbon emissiyalarını azaldacaq. Eyni zamanda, külək enerjisindən faydalanmaq üçün külək turbinlərinin quraşdırılması planlaşdırılmalıdır. Hidroelektrik stansiyalar isə su ehtiyatlarının səmərəli istifadəsini təmin edərək enerji istehsalına kömək edəcək.

Enerji Səmərəliliyi və İnnovasiyalar.

Enerji istehlakının səmərəliliyini artırmaq üçün mövcud infrastruktur yenilənməli və modern texnologiyalar tətbiq edilməlidir. Bu, enerji xərclərini azaltmağa və ətraf mühitə təsiri minimuma endirməyə kömək edəcək. Enerji səmərəliliyini artırmaq üçün binaların izolyasiyasının gücləndirilməsi, enerji səmərəli cihazların istifadəsi və enerji idarəetmə sistemlərinin tətbiqi vacibdir. (Əliyev, İ. 2023).

2. Ətraf Mühitin Qorunması və Bərpa.

Qarabağ bölgəsi, zəngin təbii resursları, bənzərsiz ekosistemləri və biomüxtəlifliyi ilə tanınır. Lakin, uzun illər davam edən münaqişə və işğal dövrü ərzində bölgənin ətraf mühiti ciddi şəkildə zərər görmüşdür. Ətraf mühitin qorunması və bərpa, bölgədə davamlı inkişafın təmin edilməsi və gələcək nəsillər üçün sağlam bir yaşayış mühitinin yaradılması üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Meşələrin Bərpa və Qorunması.

Qarabağda meşə ərazilərinin bərpa və yeni ağacların əkilməsi ətraf mühitin sağlamlaşdırılması üçün vacibdir. Bu, torpaq eroziyasının qarşısını alacaq və biomüxtəlifliyi qoruyacaq. Meşə ərazilərinin bərpa üçün yerli növlərin əkilməsi və qorunması, meşə yanğınlarının qarşısının alınması üçün tədbirlərin görülməsi lazımdır.

Su ehtiyatlarının idarə edilməsi.

Su resurslarının qorunması və davamlı istifadəsi üçün müasir su idarəetmə texnologiyaları tətbiq edilməlidir. Təmiz suyun mövcudluğu həm kənd təsərrüfatı, həm də içməli su təminatı üçün həyati əhəmiyyət kəsb edir. Su ehtiyatlarının səmərəli idarə edilməsi üçün suvarma sistemlərinin modernləşdirilməsi və su itkisinin qarşısını alan texnologiyaların tətbiqi vacibdir.

Qarabağda ətraf mühitin qorunması və bərpa, bölgənin davamlı inkişafı və əhalinin sağlam həyat tərzinin təmin edilməsi üçün əsas prioritetlərdən biridir. Müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi və ətraf mühitin mühafizəsinə yönəlik layihələrin dəstəklənməsi, Qarabağın təbii zənginliklərinin qorunmasına və bərpa olunmasına böyük töhfə verəcəkdir.

3. Yaşıl Kənd Təsərrüfatı.

Yaşıl kənd təsərrüfatı, ekoloji təmiz və davamlı kənd təsərrüfatı metodlarını tətbiq etməklə ətraf mühitin qorunmasını və kənd təsərrüfatının iqtisadi dayanıqlılığını təmin etməyi hədəfləyir. Bu yanaşma, təbii resursların səmərəli istifadəsi, torpaq və su resurslarının qorunması, biomüxtəlifliyin artırılması və kənd təsərrüfatı məhsullarının keyfiyyətinin yüksəldilməsi kimi bir sıra mühüm prinsiplərə əsaslanır.

Yaşıl kənd təsərrüfatı, kənd təsərrüfatında ekoloji prinsiplərin tətbiqini təşviq edir və gələcək nəsillər üçün sağlam və məhsuldar torpaq resurslarının qorunmasını təmin edir. Yaşıl kənd təsərrüfatının yayılması və dəstəklənməsi, ətraf mühitin qorunması və kənd təsərrüfatının davamlı inkişafı üçün mühüm bir addımdır.

Yaşıl Kənd Təsərrüfatının Əsas Prinsipləri.

- Ekoloji Davamlılıq:** Kimyəvi gübrə və pestisidlərin istifadəsinin minimuma endirilməsi, torpaq və su resurslarının qorunması və təbii dövrənin bərpa yaşıl kənd təsərrüfatının əsas prinsiplərindəndir.
- Biomüxtəlifliyin Artırılması:** Müxtəlif bitki və heyvan növlərinin birgə təsərrüfat fəaliyyəti, monokültür əkinçiliyin qarşısını almaq və ekosistem balansını qorumaq üçün vacibdir.
- Resursların səmərəli istifadəsi:** Su və torpaq resurslarının səmərəli istifadəsi, suvarma sistemlərinin təkmilləşdirilməsi və təbii enerji mənbələrindən istifadə yaşıl kənd təsərrüfatının vacib tərkib hissələridir.
- İqlim Dəyişikliyinə Adaptasiya:** Kənd təsərrüfatı sistemlərinin iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşdırılması, məhsuldarlığın davamlılığını təmin etmək və ekoloji tarazlığı qorumaq üçün önəmlidir.

Yaşıl Kənd Təsərrüfatı Texnikaları.

- Orqanik Əkinçilik:** Kimyəvi gübrə və pestisidlərdən istifadə etmədən, təbii gübrələr və bioloji nəzarət metodları ilə məhsul yetişdirilməsi.

2. **Permakultura:** Ekosistemləri təqlid edən və təbii resurslardan maksimum səmərə ilə istifadə edən kənd təsərrüfatı dizaynları.
3. **Agroforestry:** Kənd təsərrüfatı və meşəçilik sistemlərinin birgə tətbiqi, torpaq məhsuldarlığını artırmaq və eroziyanın qarşısını almaq məqsədi daşıyır.
4. **Dəyişkən Əkinçilik:** Torpaq sağlamlığını və məhsuldarlığını qorumaq üçün müxtəlif bitki növlərinin rotasiya edilməsi.

Ekoloji Kənd Təsərrüfatı Metodlarının Tətbiqi.

Kimyəvi gübrələr və pestisidlərin istifadəsi minimuma endirilməli, orqanik kənd təsərrüfatı metodları genişləndirilməlidir. Bu, həm məhsulun keyfiyyətini artıracaq, həm də torpağın məhsuldarlığını uzun müddət ərzində qoruyacaq. Orqanik kənd təsərrüfatı metodlarının tətbiqi, həmçinin ekoloji təsərrüfatların inkişafına və yerli bazarların genişlənməsinə kömək edəcək.

Müasir Suvarma Sistemləri.

Suvarma texnologiyalarının modernləşdirilməsi və suyun səmərəli istifadəsi üçün damcı suvarma və digər texnologiyalar tətbiq edilməlidir. Bu, su itkisinin qarşısını alacaq və məhsuldarlığı artıracaq. Müasir suvarma sistemlərinin tətbiqi, su resurslarının daha səmərəli idarə edilməsinə və kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın artırılmasına imkan yaradacaq.

4. Yaşıl İnfrastruktur və Şəhər Planlaşdırılması.

Eko-Şəhər Konsepsiyasının Tətbiqi.

Şəhərlərin planlaşdırılmasında davamlılıq prinsipləri əsas götürülməlidir. Yaşıl zonalar, parklar və ictimai nəqliyyatın inkişafı ekoloji tarazlığı qorumağa kömək edəcək. Şəhərlərdə yaşıl infrastrukturun qurulması, ətraf mühitin qorunması və əhəlinin sağlamlığının təmin edilməsi üçün vacibdir.

Yaşıl infrastrukturun şəhər planlaşdırılmasına inteqrasiyası, gələcək şəhərlərin davamlı inkişafı üçün kritik əhəmiyyət kəsb edir. Ekoloji tarazlığın qorunması, sosial və iqtisadi faydalar, iqlim dəyişikliyinə qarşı mübarizə kimi məqsədlərlə yaşıl infrastruktur, şəhər planlaşdırılmasının ayrılmaz bir hissəsi olmalıdır. Bu yanaşma, yalnız cari nəsillər üçün deyil, gələcək nəsillər üçün də daha yaşana bilər və davamlı şəhərlərin yaradılmasına töhfə verəcəkdir.

Məsələn,

Singapur, yaşıl infrastruktur və şəhər planlaşdırılması sahəsində qabaqcıl bir model olaraq tanınır. Şəhər-dövlət, “Şəhər içində Bağ” (City in a Garden) konsepsiyasını həyata keçirmiş və şəhər ərazisində geniş yaşıl sahələr və parklar yaratmışdır. Bu yanaşma, şəhər sakinlərinin həyat keyfiyyətini artırmaqla yanaşı, turizm və ətraf mühitin qorunması baxımından da əhəmiyyətli nəticələr vermişdir.

Nəqliyyat İnfrastruktur.

Elektrikli nəqliyyat vasitələrinin istifadəsinin genişləndirilməsi və ictimai nəqliyyatın inkişaf etdirilməsi ətraf mühitin qorunmasına və enerji səmərəliliyinin artırılmasına kömək edəcək. Elektrikli nəqliyyat vasitələrinin istifadəsi, karbon emissiyalarının azalmasına və havanın keyfiyyətinin yaxşılaşmasına töhfə verəcək Daly, H. E., & Farley, J. (2011).

5. İqtisadi və Sosial Aspektlər.

Yaşıl İş Yerləri.

Qarabağda yaşıl iş yerlərinin yaradılması, ətraf mühitin qorunması, davamlı iqtisadi inkişaf və sosial rifahın təmin edilməsi baxımından böyük əhəmiyyət kəsb edir. Potensial sahələrdə yaşıl iş yerlərinin yaradılması və inkişafı, bölgənin davamlı inkişafına və yerli icmaların rifahına töhfə verəcəkdir.

Bu baxımdan, Yeni yaşıl iş yerlərinin yaradılması və əhəlinin bu iş yerlərinə uyğun təhsil almasının təmin edilməsi vacibdir. Bu, işsizliyin azalmasına və yerli əhəlinin rifahının artmasına kömək edəcək. Yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı, yeni iş imkanlarının yaradılması və ixtisaslı kadrların yetişdirilməsi üçün geniş imkanlar açır.

Maliyyə Dəstəyi və İnvestisiyalar.

Yaşıl iqtisadiyyat layihələrinə dövlət dəstəyi və xarici investisiyaların cəlb edilməsi vacibdir. Bu, həm layihələrin maliyyələşdirilməsinə, həm də yerli iqtisadiyyatın inkişafına töhfə verəcək. Dövlət və özəl sektorun əməkdaşlığı, yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı üçün vacibdir.

6. Texnologiya və İnnovasiya.

Rəqəmsal Texnologiyalar.

Aqroteknologiyalar və rəqəmsal kənd təsərrüfatı həllərinin tətbiqi, kənd təsərrüfatının səmərəliliyini

artıracaq və resursların daha səmərəli istifadəsinə imkan yaradacaq. Rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi, məhsuldarlığın artırılmasına və resursların səmərəli idarə edilməsinə kömək edəcək .

Araşdırma və İnkişaf.

Yaşıl texnologiyaların və ekoloji problemlərin həlli üçün elmi tədqiqatların və inkişaf layihələrinin dəstəklənməsi vacibdir. Bu, yeni innovativ həllərin inkişafına və tətbiqinə imkan yaradacaq. Elmi tədqiqatların dəstəklənməsi, ekoloji problemlərin həlli və yaşıl texnologiyaların inkişafı üçün vacibdir (Barbier, E. B. 2010).

7. Təhsil və Maarifləndirmə.

Əhalinin Maarifləndirilməsi.

Yaşıl iqtisadiyyatın əhəmiyyətini artırmaq üçün geniş ictimai maarifləndirmə kampaniyalarının aparılması vacibdir. Bu, ekoloji biliklərin artırılmasına və əhalinin ekoloji məsələlərə olan marağının artırılmasına kömək edəcək .

Ekoloji Təhsil.

Məktəblərdə və universitetlərdə ekoloji təhsilin genişləndirilməsi və yaşıl iqtisadiyyatla bağlı ixtisasların yaradılması vacibdir. Bu, yeni nəsillərin ekoloji biliklərlə təmin edilməsinə və yaşıl iqtisadiyyatın inkişafına töhfə verəcək .

Nəticə.

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın qurulması, regionun həm iqtisadi, həm də ekoloji balansını qorumağa yönəlmiş geniş bir strategiyaya tələb edir. Bu strategiyaya müxtəlif sahələri əhatə etməklə, uzunmüddətli davamlı inkişafı təmin edə bilər. Yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı, Qarabağın ekoloji və iqtisadi problemlərinin həllində mühüm rol oynayacaq və regionun davamlı inkişafına töhfə verəcəkdir.

Ədəbiyyat.

1. Brown, L. R. (2011). *World on the Edge: How to Prevent Environmental and Economic Collapse*. W.W. Norton & Company.
2. Daly, H. E., & Farley, J. (2011). *Ecological Economics: Principles and Applications* (2nd ed.). Island Press.
3. Adams, W. M. (2006). The future of sustainability: Re-thinking environment and development in the twenty-first century. *Report of the IUCN Renowned Thinkers Meeting, 29-31 January 2006*.
4. Barbier, E. B. (2010). How is the global green new deal going? *Nature*, 464(7289), 832-833. <https://doi.org/10.1038/464832a>
5. International Renewable Energy Agency. (2020). *Renewable Energy Statistics 2020*. Retrieved from <https://www.irena.org/publications/2020/Jul/Renewable-Energy-Statistics-2020>
6. United Nations Environment Programme. (2019). *Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People*. Retrieved from <https://www.unep.org/resources/global-environment-outlook-6>
7. Əliyev, İ. (2023). Qarabağda bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi perspektivləri. *Ekoloji Tədqiqatlar Jurnalı*, 12(3), 45-59.
8. Məmmədov, R. (2022). Qarabağda ekoturizmin inkişafı: mövcud vəziyyət və perspektivlər. *Azərbaycan Turizm Jurnalı*, 10(2), 30-47.
9. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ekoloji Problemlərin Həllinə Dair Dövlət Proqramı. (2021). Bakı: Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Administrasiyası.

QARABAĞDA YAŞIL İQTİSADİYYATIN FORMALAŞDIRILMASI VƏ İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİ YOLLARI

İsmayıl Cəfər oğlu Həsənov¹

Bakı Biznes Universiteti, "Maliyyə" kafedrasının dosenti

Email: i_hasanov_65@mail.ru

Əmiraslanova Dilarə Əmiraslan qızı²

Sumqayıt Dövlət Universiteti, "Maliyyə və iqtisadiyyat" kafedrasının dosenti

Email: dilare.amiraslanova@mail.ru

Xülasə:

Son zamanlar dünya ictimaiyyəti qlobal maliyyə böhranı, tənəzzül, iqlim dəyişikliyi, ekoloji vəziyyətin pisləşməsi, pandemiyalar və digər problemlərlə üzləşib. Yaranan problemlərlə əlaqədar olaraq insanlar iqtisadi inkişafın köhnə modellərindən istifadənin hansı təhlükələr yaratdığını anlamağa və bu problemlərin həlli yolları haqqında getdikcə daha çox tədqiqatlar aparmağa başlayıblar. Belə problemin həlli yollarından bir yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsidir. Yaşıl iqtisadiyyat ekoloji dayanıqlığı və resurs səmərəliliyini nəzərə alaraq istehsal və istehlaka innovativ yanaşmalar, habelə onun inkişafı üçün geniş tendensiya və imkanlar təqdim edir. Yaşıl iqtisadiyyatın bu kimi üstünlüklərini nəzərə alaraq, Azərbaycanın bütün regionlarında, o cümlədən erməni işğalından azad edilmiş Qarabağ bölgəsində də formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi yollarının araşdırılması aktual vəzifələrdən hesab olunur.

Açar sözlər: Qarabağ, yaşıl iqtisadiyyat, alternativ enerji mənbələri (AEM), yaşıl enerji, yaşıl innovasiya

Bir tərəfdən təbiətlə insan, digər tərəfdən təsərrüfat subyektlərinin iqtisadiyyatının inkişafı və istehsal fəaliyyəti arasında əlaqə danılmazdır. Təbii ehtiyatları maddi, əmək və maliyyə resursları ilə birlikdə iqtisadi inkişaf üçün zəruri olan kapital növlərindən biri hesab etmək olar. Yaşıl iqtisadiyyat təbii sərvətlərdən rəşional və ehtiyatlı istifadə, alternativ enerji mənbələrinin (AEM) inkişafı və gələcək nəsillər üçün təbii mühitin qorunub saxlanması ilə bağlı iqtisadiyyatdır. Yaşıl iqtisadiyyat təbii ehtiyatları qoruyub saxlamaqla iqtisadi inkişaf üçün investisiya və innovasiyaları stimullaşdırır və davamlı iqtisadi artımı təşviq edir. Müasir iqtisadi proseslər insanların həyat səviyyəsinin yaxşılaşmasına kömək edir, lakin bu cür təkmilləşdirmələrin dəyəri çox vaxt ekoloji problemlərin artmasında əks olunur. Əhalinin artması, təbii ehtiyatların tədricən tükənməsi, atmosferdə istixana qazlarının konsentrasiyasının illik artmasına səbəb olan bir çox proseslərin avtomatlaşdırılması, iqlim dəyişikliyi və tullantıların yığılması ilə bağlı yaranan ekoloji problemlərin aradan qaldırılması məqsədilə yeni həllərin tapılması sualı ortaya çıxır. Belə vəziyyətlərdən çıxış yolu yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsidir. Bu konsepsiya inkişafı stimullaşdırmaq, gəlirləri, məşğulluğu artırmaq və təbii sərvətləri qorumaq məqsədi daşıyır.

Yaşıl iqtisadiyyata keçid davamlı inkişafı təmin edə və görünməmiş miqyaslı problemləri aradan qaldıra bilər. Belə iqtisadiyyata keçid sadəcə bir tendensiya deyil, təcili ehtiyacdır. Əvvəllər yalnız nəzəri ideya hesab edilən yaşıl iqtisadiyyat konsepsiyası artıq təcrübədə real fəaliyyət planına çevrilmişdir. Yaşıl iqtisadiyyatın xüsusiyyətləri bunlardır: resursların, o cümlədən təbii ehtiyatların qorunması və səmərəli istifadəsi, ekoloji sistemlərin deqradasiyasının qarşısının alınması, AEM-lərin inkişafı, aşağı karbohidrogen emissiyaları, əhalinin yaşayışının yaxşılaşdırılması. Yaşıl iqtisadiyyat təkcə təbii ehtiyatlara qənaət etməyə və ətraf mühitə təsirləri azaltmağa kömək etmir, habelə iqtisadi artıma və innovasiya və texnologiya sahəsində yeni iş yerlərinin yaradılmasına səbəb olmalıdır.

Yaşıl iqtisadiyyat ilk öncə, ekoloji kənd təsərrüfatı, AEM-lərin inkişafı, səmərəli tullantıların idarə edilməsi, mənzil-kommunal xidmətlərin enerji səmərəliliyi, ekoloji nəqliyyat, su ehtiyatlarının və ekosistemlərin səmərəli idarə edilməsi sahələrində inkişaf etdirilməlidir. Bu gün yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı resurs bazasının yaxşılaşdırılmasında dominant tendensiya, ekoloji dayanıqlı inkişafın və ölkənin iqtisadi artımının istiqamətidir.

Azərbaycanda ekoloji dayanıqlıq və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə prinsiplərinə əsaslanan yaşıl iqtisadiyyat regionların, o cümlədən Qarabağ bölgəsinin inkişafının hərəkətverici qüvvəsinə və əsas inkişaf istiqamətinə çevrilir, ona yeni imkanlar təqdim edir. Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılmasının üstünlüklərinə daxildir:

1. Qarabağda innovasiyaların inkişafının stimullaşdırılması. Ekoloji cəhətdən təmiz və enerjiyə qənaət edən texnologiyalardan istifadə Qarabağ bölgəsində fəaliyyət göstərən müəssisə və təşkilatlar üçün prioritet məsələyə çevrilir ki, bu da yeni məhsul və xidmətlərin hazırlanmasına və tətbiqinə gətirib çıxarır. Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılması həmin bölgəni investorların və istedadlı mütəxəssislərin diqqətini cəlb edən innovasiya mərkəzlərindən birinə çevirə bilər.

2. Bölgədə iş yerlərinin yaradılması üçün yeni imkanların əldə edilməsi. Alternativ enerji, tullantıların idarə olunması, enerjiyə qənaət edən tikinti və digər yaşıl sahələrlə bağlı sənaye sahələrinin inkişafı ixtisaslı mütəxəssislərin olmasını tələb edir ki, bu da Qarabağ bölgəsində işsizliyin azaldılmasına və məşğulluğun artırılmasına kömək edər.

3. Qarabağın dirçəldilməsi hesabına bölgədə iqtisadi artımın əldə edilməsi. Qarabağda fəaliyyət göstərən müəssisələrdə ekoloji cəhətdən davamlı texnologiyaların və innovasiyaların tətbiqi onların inkişafı üçün yeni imkanlar yaradar.

4. Ətraf mühitə mənfi təsirin azaldılması. Qarabağın bərpası zamanı AEM-lərin istifadəsinə üstünlük verilməsi, enerji səmərəliliyinin artırılması və ekoloji cəhətdən təmiz material və texnologiyaların istifadəsi istixana qazlarının və digər çirkləndiricilərin emissiyalarını azalda bilər ki, bu da həmin bölgənin təbii ehtiyatlarının qorunmasına və ətraf mühitin keyfiyyətinin yaxşılaşmasına kömək edər.

5. Erməni işğalı nəticəsində 30 ilə yaxın bir müddətdə Qarabağ bölgəsindən məcburi köçkün düşmüş insanların yenidən ora qayıtması ilə həmin bölgənin inkişaf prosesinə cəlb edilməsi və onların ekoloji dayanıqlılıq layihələrində fəal iştirakçıya çevrilməsi və yerli təşəbbüslərdə iştirak etməsi əlverişli əməkdaşlıq və qarşılıqlı fəaliyyət mühitinin yaradılmasına töhfə verir.

Qarabağın yaşıl iqtisadiyyat zonasına çevrilməsi üçün aşağıdakı şərtlər əsasdır:

- Qarabağın yaşıl iqtisadiyyat zonasına çevrilməsi üçün maliyyə resurslarının ayrılması;
- istehsal fəaliyyəti ilə ekoloji siyasət arasında ardıcılığın təmin edilməsi;
- Qarabağın uzunmüddətli perspektiv inkişafı üçün bölgədə yaşıl iqtisadiyyatın planlaşdırılması və inkişafı proqramının yaradılması, eləcə də bütövlükdə yaşıl iqtisadiyyatla bağlı prosesləri təkmilləşdirmək üçün rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi.

Qarabağ bölgəsində yaşıl iqtisadiyyat prinsiplərinin reallaşdırılması dövlət qurumları, biznes ictimaiyyəti və bütövlükdə cəmiyyət tərəfindən kompleks yanaşma tələb edir. Ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyalara və istehsala investisiyaları tədricən və davamlı şəkildə stimullaşdırmaq lazımdır.

Qarabağ bölgəsində yaşıl iqtisadiyyatın səmərəli şəkildə formalaşdırılması və inkişafı üçün müxtəlif vasitələrlə mümkündür ki, bunların da ən əsaslarını aşağıdakı cədvəl şəklində təqdim edə bilərik.

Cədvəl 1.

Qarabağ bölgəsində yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılması vasitələri

İnzibati-idarəetmə	Maliyyə-iqtisadi	Marketing
1. Yaşıl texnologiyalar sahəsində səmərəli qanunvericiliyin hazırlanması.	1. Yaşıl layihələrin maliyyələşdirilməsi.	1. Regionun investisiya imicinin formalaşdırılması.
2. Biznes mühitinin yaxşılaşdırılması.	2. Vergi güzəştlərinin, qrantların, subsidiyaların verilməsi.	2. Ekoloji infrastrukturun inkişafı.
3. İnzibati yükün azaldılması.	3. Yaşıl texnologiyalar əsasında fəaliyyət göstərən sahibkarlıq subyektlərinin xərclərinin maliyyələşdirilməsi.	3. Yaşıl brendlərin təşviqi

Mənbə: müəllif yanaşması

Yaşıl iqtisadiyyat Azərbaycanda və onun regionlarında davamlı inkişaf və artım üçün geniş imkanlar təqdim edir. Belə ki, ən böyük rayonlarından biri olan Qarabağ bölgəsində yaşıl

iqtisadiyyatın formalaşdırılması prosesi dayanıqlı inkişafa, ətraf mühitə mənfi təsirin minimuma endirilməsinə və AEM-lərdən istifadəyə yönəlib. Beləliklə, Qarabağın inkişafı baxımından yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılması zamanı aşağıdakı meyilləri müəyyənləşdirmək olar:

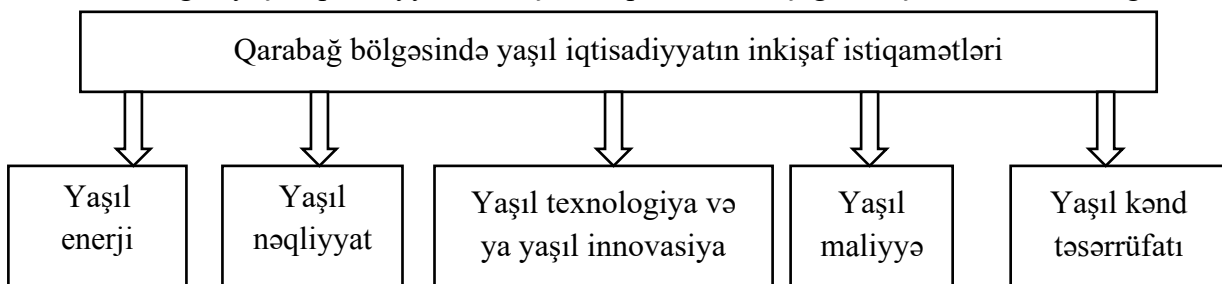
1. AEM-lərin, o cümlədən günəş, külək, su və digər enerji növlərinin inkişafı. Qarabağda təmiz və davamlı enerji istehsal etmək üçün günəş radiasiyası və ya külək axınları kimi təbii ehtiyatlarından istifadə edilə bilər.

2. Yaşıl iqtisadiyyat Qarabağda inkişaf edə bilən yaşıl sənayelərin geniş spektrini təklif edir. Məsələn, bu, ekoloji davamlılıqla bağlı məhsulların istehsalı və satışı ola bilər, məsələn, orqanik məhsulların və ya tullantıların idarə olunması. Qarabağ bölgəsində belə sənaye sahələrinin dəstəklənməsi və inkişafı, yeni iş yerlərinin yaradılması və iqtisadi artımın təşviq edilməsi vacibdir. Nəticə etibarlı ilə yaşıl iqtisadiyyat zamanəmizin əsas tendensiyalarından biridir, ölkənin bütün regionlarının, o cümlədən Qarabağın da inkişafına önəmli təsir göstərir və davamlı inkişaf və ekoloji problemlərin aradan qaldırılması üçün yeni imkanlar yaradır.

Qarabağda milli parkların yaradılması da əsas prioritetlərdəndir ki, bu da təkcə bölgənin investisiya cəlbediciliyi baxımından deyil, habelə yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı üçün güclü alətə çevrilə bilər. Onlar turistləri cəlb edər, yeni iş yerləri yarada, ətraf mühitə mənfi təsirləri azalda və regionun ekoloji dayanıqlılığına töhfə verə bilərlər.

Paralel olaraq yeni texnologiyaların tətbiqi və AEM-lərin istehsalatda istifadəsi Qarabağın yaşıl iqtisadiyyatının inkişafına önəmli töhfə verir. Bundan əlavə, Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatı fəal şəkildə inkişaf etdirmək investisiya cəlb etmək, rəqabət qabiliyyətini artırmaq və sakinlərinin həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq imkanına malikdir.

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın inkişaf istiqamətlərini aşağıdakı şəkil 1-dəki kimi göstərmək olar.



Mənbə: müəllif yanaşması

Şəkil 1. Qarabağ bölgəsində yaşıl iqtisadiyyatın inkişaf istiqamətləri

Azərbaycanın Prezidenti İ.Əliyevin Qarabağın dirçəldilməsi və inkişaf etdirilməsi ilə bağlı müəyyənləşdirdiyi iqtisadi inkişaf prosesində bu bölgənin də yaşıl enerji zonasına çevrilməsi əsas istiqamətlərdən biri hesab olunur. Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı baxımından prioritet istiqamətlərdən biri yaşıl enerji konsepsiyasının tətbiqidir. Belə bir konsepsiya, ərazilərin ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına və turizm potensialının mühafizəsinə xidmət edə bilər ki, Qarabağ bölgəsinin gələcəkdə hərtərəfli inkişafının təmin edilməsi baxımından önəmlidir [3, s.82]. Bu baxımdan, 2021-ci il mayın 3-də Azərbaycan Prezidenti İ.Əliyevin imzaladığı “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində yaşıl enerji zonasının yaradılması ilə bağlı tədbirlər haqqında” Sərəncam da böyük önəm daşıyır. Sərəncama əsasən, yaşıl enerji zonasının həmin ərazilərdə yaradılması məqsədilə 2021-ci ildə Energetika Nazirliyinə Prezidentin Ehtiyat Fondundan xüsusi beynəlxalq konsaltinq şirkətinin cəlb edilməsindən ötrü 39140 ABŞ dollarının AZN ekvivalentində vəsait ayrılıb [2]. Konsepsiyanın məqsədlərindən biri Qarabağda mövcud AEM-lərin yüksək potensialından istifadə etməklə həmin bölgəni yaşıl enerji ilə təmin etmək, bu məqsədlə ekoloji baxımdan təmiz və enerjiyə qənaət edən yaşıl texnologiyalardan istifadə perspektivlərini öyrənməklə təkliflər formalaşdırmaqdır. Buna nail olmaq məqsədilə müxtəlif ssenarilərdən istifadə etməklə regional enerji tələbi modelləri hazırlanmışdır.

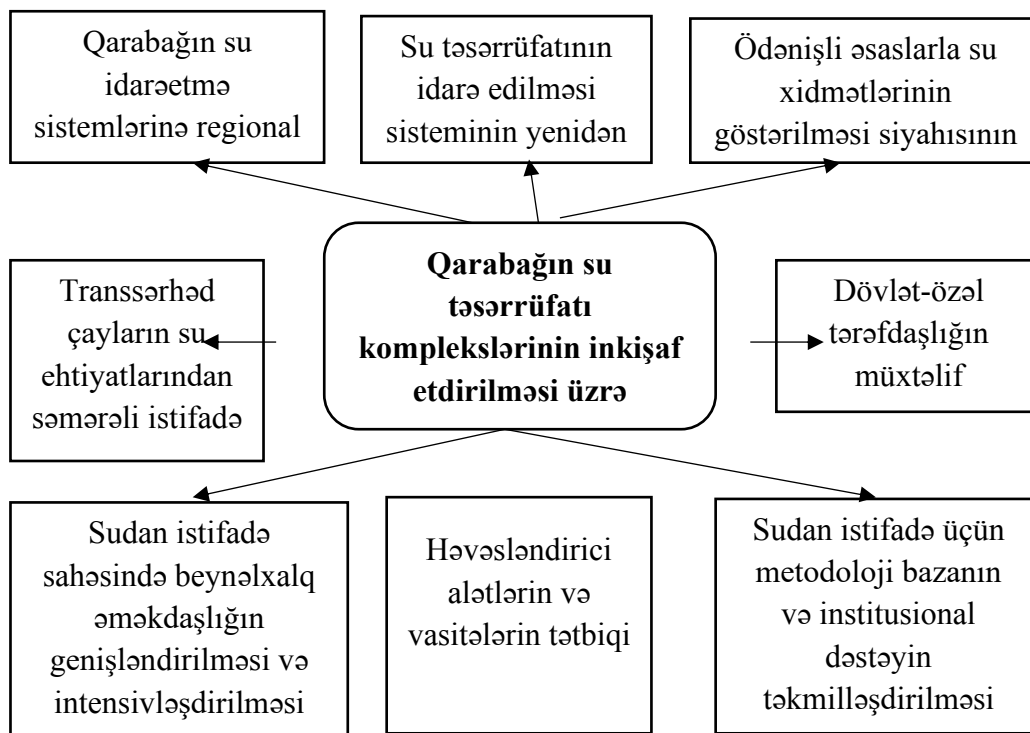
Yaşıl enerji zonasının yaradılması çərçivəsində Qarabağda enerji səmərəliliyi tədbirləri, AEM-lərdən elektrik enerjisi istehsalı, elektrik nəqliyyat vasitələrinin istifadəsi, binaların damlarında alternativ enerji cihazlarının, xüsusilə də günəş panellərinin quraşdırılması, küçə işıqlandırması və yollar üçün günəş enerjisi ilə işləyən LED lampaların quraşdırılması və istifadəsi, soyutma, istilik və

isti su təchizatında alternativ enerji texnologiyalarının istifadəsi, enerjinin ağıllı idarə edilməsi texnologiyalarının istifadəsi və enerji yönümlü tullantıların idarə edilməsi kimi tədbirlərin görülməsi zəruridir.

Son illər Azərbaycanda və onun erməni işğalından azad edilən ərazilərində AEM-lərin inkişafı sahəsində mövcud potensialın öyrənilməsi istiqamətində çoxsaylı tədqiqatlar aparılmışdır. Tədqiqatlar nəticəsində burada böyük külək, günəş və su elektrik potensialının, bioqaz və istilik enerjisi ehtiyatlarının mövcudluğu aşkar edilmişdir. Hazırda Azərbaycanın azad edilmiş ərazilərinin təsdiq edilmiş potensialının 2000 meqavatını külək, 7200 meqavatını isə külək enerjisi təşkil edir. Bundan əlavə Qarabağ bölgəsinin ərazisindən keçən Həkəriçay, Bazarçay, Tərtərçay və digər kiçik həcmli çaylar böyük hidroenerji potensialına malikdir [4, s.180]. Qarabağ bölgəsinin ürəyi sayılan Şuşa şəhərinin geotermal enerji mənbələrindən əsasən yaşıl enerji kimi istifadə olunması baxımından xeyli imkanları mövcuddur. Bütün bunlar yaşıl enerjinin inkişafı baxımından böyük önəm daşıyacaqdır. Bunlar da yaxın gələcəkdə təkcə regionun yaşıl enerjiyə olan tələbatını deyil, ölkənin ixrac potensialının artırılması baxımından önəmlidir.

Qarabağın yaşıl enerji istehsalının artırılmasının əsas prioritet istiqaməti onun mövcud su ehtiyatlarının mühafizəsi artırılmasıdır. Qarabağın çox zəngin olan su ehtiyatları enerji istehsalında mənbə rolunu oynaya bilər, çünki ölkəmizdə elektrik enerjisinin bir qismi su elektrik stansiyalarında istehsal olunur. Bundan əlavə, su ehtiyatları ənənəvi olaraq kənd təsərrüfatında geniş istifadə olunur. Məsələn, bu gün kənd təsərrüfatı məhsullarının təxminən 80%-ə qədəri suvarılan əkin sahələrində istehsal olunur. Bununla yanaşı, su ehtiyatlarından içməli su təchizatı, kanalizasiya, sənaye və balıqçılıqda istifadə olunur. Bütün bunlardan belə nəticə çıxır ki, Qarabağın bu ehtiyatlardan səmərəli istifadə həmin bölgənin inkişafının milli prioritetlərinə nail olunmasında, xüsusilə ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində, əhəlinin keyfiyyətli ərzaq məhsullarına çıxış imkanlarının genişləndirilməsində, sənayeləşmənin sürətləndirilməsində və məşğulluğun təmin edilməsində əsas amildir.

Qarabağın 30 ilə yaxın müddət ərzində erməni işğalçılarının əlində olması həmin bölgənin su təsərrüfatı komplekslərində böyük zərər dəymişdir. Həmin su komplekslərinin mövcud problemlərinin həll edilməsinin zəruriliyini nəzərə alaraq aşağıdakı şəkildə göstərilmiş prioritet istiqamətlərdə islahatların aparılması zəruridir (şəkil 2).



Mənbə: müəlliflər tərəfindən tərtib edilmişdir

Şəkil 2. Qarabağın su təsərrüfatı komplekslərinin inkişaf etdirilməsi üzrə islahatların prioritet istiqamətləri

Beləliklə, su ehtiyatları Qarabağ bölgəsinə daxil olan və onlara bitişik rayonların inkişafında strateji amildir. Buna əsaslanaraq, bu bölgədə sudan rəşional istifadə konsepsiyasının hazırlanması və reallaşdırılması səmərəli və davamlı inkişafa zəmin yaradır ki, bu da qlobal məkanda su ehtiyatlarından istifadənin aktuallaşması kontekstində xüsusi önəm daşıyır. Bu baxımdan, Qarabağın su ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyini və rəşionallığını artırmaq üçün real tədbirlərin görülməsi zəruridir.

Ümumilikdə Qarabağda deyil, bütövlükdə Azərbaycanda yaşıl enerji istehsalının genişləndirilməsi əsas prioritetlərindəndir. Ölkəmizdə bununla bağlı məsələlərə “Azərbaycan 2030”: sosial-iqtisadi inkişafa dair milli prioritetlərdə də önəmli yer verilmişdir [1]. 2025-ci ilə qədər enerji istehsal həcmində AEM-lərin payının 24%, 2030-cu ilə qədər isə 30% artırılmasında həmin prioritetlərin reallaşdırılması önəmli rol oynayacaqdır. Artıq bir sıra xarici investolar da bu proseslərdə yaxından iştirak edir. 2022-ci ildə yaşıl enerji istehsalının genişləndirilməsi istiqamətlərində Rumıniyada bu ölkə də daxil olmaqla Azərbaycan, Gürcüstan və Macarıstan arasında strateji əməkdaşlıq müqaviləsi imzalanmışdır. Bu sazişin imzalanması yaşıl enerji dəhlizinin yaradılması istiqamətində atılan önəmli addımlardan biridir. Bundan əlavə Türkiyə, Çin, Böyük Britaniya, BƏƏ, Səudiyyə Ərəbistanı, Yaponiya, İtaliya və digər bir sıra ölkələrin AEM-lərdən enerjinin istehsalı sahəsində məşğul olan bəzi şirkətləri ilə də iki və çoxtərəfli müqavilələr imzalanmışdır.

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılması innovasiya və investisiya fəallığının artırılmasını tələb edir. Bunun üçün vergi, ticarət, rəqabət siyasətini təkmilləşdirmək, maliyyə üstünlükləri və həvəsləndirmə sistemini inkişaf etdirmək, təbii ehtiyatlardan istifadəyə səmərəli nəzarəti reallaşdırmaq lazımdır.

Məlumdur ki, yaşıl iqtisadiyyata keçid alətlərindən biri yaşıl innovasiyadır. Bu gün yaşıl innovasiya daha çox davamlılığa və habelə texnoloji dəyişikliyə gətirib çıxaran yaşıl inkişafın və təbii resurslardan istifadənin səmərəliliyinin əsas mənbəyi kimi qəbul edilir. Yaşıl innovasiya istehsal proseslərinin məhsuldarlığını, dəyər zənciri boyunca gəlirliliyi artırmağa, investisiyaları cəlb etməyə, yeni və genişlənən bazarlara çıxış əldə etməyə və qaydalara və standartlara riayət etməklə ekoloji davamlılığı təmin etməyə kömək edir. Qarabağ bölgəsinin dirçəldilməsində də yaşıl innovasiyaların rolunu nəzərə alaraq, onların maliyyələşdirilməsi əsas şərtlərdəndir.

Yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı yaşıl maliyyənin inkişafını tələb edir. Yaşıl maliyyə iqtisadiyyat və ekologiya, yaşıl iqtisadiyyat və davamlı inkişaf anlayışları arasında qarşılıqlı əlaqənin əsas aspektidir. Yaşıl maliyyə iqlim dəyişikliyi və ətraf mühitin mühafizəsi ilə mübarizədə mühüm vasitədir. Onlar ekoloji cəhətdən təmiz layihələrə investisiya cəlb etməyə kömək edir ki, bu da təbiətə hörmət edən davamlı iqtisadi sistemin yaradılmasına töhfə verir. Bu, çirkləndirici emissiyaların azaldılmasına, enerjiyə qənaətə və AEM-lərin inkişafına yönəlmiş layihələrin maliyyələşdirilməsi ilə əldə edilir.

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılmasının mühüm şərti effektiv maliyyələşdirmədir. Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılması və inkişafı maliyyələşdirmə səviyyəsi ilə xarakterizə olunur. Burada yaşıl iqtisadiyyatın inkişaf etdirmək üçün təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadəyə yönəlmiş layihələrin maliyyələşdirilməsi üçün yeni alətlər hazırlamaq lazımdır. Müvafiq maliyyə sistemi formalaşmadan bölgədə yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı mümkün deyil.

Nəticə

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın maliyyələşdirilməsi mexanizminin hazırlanması üçün aşağıdakı fəaliyyətlər zəruridir:

- yaşıl iqtisadiyyata investisiyaları tənzimləyən normativ hüquqi bazanın hazırlanması;
- yaşıl iqtisadiyyatın investisiya-innovasiya layihələrinin reyestrinin formalaşdırılması;
- yaşıl iqtisadiyyat layihələrinin maliyyələşdirilməsinin stimullaşdırılması sisteminin formalaşdırılması;
- yaşıl layihələrin maliyyələşdirilməsində dövlət-özəl əməkdaşlığının genişləndirilməsi.

Ümumiyyətlə, yaşıl iqtisadiyyat Qarabağın dirçəldilməsi prosesində perspektivli inkişaf istiqamətidir. Burada yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılması və inkişafı dövlətin, cəmiyyətin və biznes ictimaiyyətinin birgə səylərini tələb edir ki, bu da öz dədə-baba yuvalarına qayıdanların davamlı və firavan gələcəyinin təmin olunmasına kömək edəcəkdir.

Ədəbiyyat

1. “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər”. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı. Bakı, 2 fevral 2021//<https://president.az/az/articles/view/50474>

2. “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində “yaşıl enerji” zonasının yaradılması ilə bağlı tədbirlər haqqında” AR Prezidentinin Sərəncamı. Bakı, 3 may 2021// <https://e-qanun.az/framework/47397>

3. Babayev Ə. Azərbaycanın işğaldan azad olunmuş ərazilərinin iqtisadi potensialı: prioritetlər və gözləntilər. “Qarabağda yeni iqtisadiyyat quruculuğu: Ağdamdan inkişaf impulsları. I Beynəlxalq elmi-praktik konfrans”ın materialları Ağdam-Bakı – 16-17 sentyabr 2021, s.80-83// <https://qdf.gov.az/media/kitablar/agdamda-inkishaf-impulslari/Kitabin-tam-versiyasi.pdf>

4. Qasımlı V.Ə., Hüseyn R.Z., Hüseynov R.F., Həsənov R.B., Cəfərov C.R., Bayramova A.B. Yaşıl iqtisadiyyat. Bakı: “Azprint” nəşriyyatı, 2022, 280 s.// <https://ereforms.gov.az/files/publications/pdf/az/b87cb7433650a8abbcb72f0324cc1fd71.pdf>

QARABAĞ YAŞIL DÜNYA ÜÇÜN YAŞIL ENERJİ MƏNBƏYİDİR

İmaməliyeva Ülkər Meyvəddin qızı

siyasi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru

Bakı Dövlət Universiteti

Politologiya və sosiologiya kafedrası

imameliyeva_ulker@mail.ru

Ətraf mühitin çirkləndiyi və ekoloji problemlərin çoxaldığı bir dövrdə əhalinin müntəzəm ekoloji maarifləndirilməsinə tələbat da artmışdır. Bu gün hər bir şəxs öz varlığı üçün təbiətə borclu olduğunu dərk etməli, onun resurslarının zənginliyi və rəngarəngliyinin qorunmasına çalışmalıdır.

Hazırda planetimizin ekoloji durumu insanlardan mövcud vəziyyətə şüurlu münasibət tələb edir. Hər bir cəmiyyətdə ekoloji vəziyyət onun mədəni səviyyəsinin göstəricisidir. Belə ki, ətraf mühitin səmərəli idarə edilməsi mədəniyyətin cəmiyyət üzvlərinin fəaliyyətini qanunlara uyğunlaşdırmaq gücünü əks etdirir.

Ətraf mühitin qorunması və ekoloji dayanıqlılıq ekoloji problemlərin vaxtında həllinə və yaşıl dünyanın yaradılması prosesinə töhvə verə bilər. Havanın, suyun və torpağın davamlı çirklənməsi, təbii sərvətlərin tam istismarı və təbii ekosistemlərin məhv edilməsi təkcə bizim sağlamlığımız və rifahımız üçün deyil, həm də gələcək nəsillər üçün ciddi təhdid sayıla bilər. Odur ki, ətraf mühitin davamlı qorunması və yaşıl dünya yaratmaq istəyi insanların əsas vəzifəsi olmalıdır. Artıq bu, bir həqiqətdir ki, planetimizi yalnız birgə səylərlə sağlamlaşdırmağa və gözəlləşdirə bilərik. Bu prosesdə ən mühüm məsələlərdən biri havanın çirklənməsidir. Tullantıların və zərərli maddələrin atmosfərə müntəzəm atılması qırmızı, qara, turş yağışların yağmasına, tənəffüs orqanlarının xəstəliklərinə və global iqlim dəyişikliyinə səbəb olur. Problemin həlli sənaye müəssisələrinin atmosfərə atdığı tullantıları azaltmağı, günəş və külək kimi ekoloji cəhətdən təmiz enerji mənbələrindən səmərəli istifadə etməyi tələb edir.

Digər mühüm problem suyun çirklənməsidir. Su mənbələrinə sənaye və məişət tullantılarının atılması, bu sularının systemsiz təmizlənməsi və pestisidlərdən istifadə suyun keyfiyyətini pisləşdirir və canlı orqanizmlərinin ölümünə səbəb olur. Problemin həlli kənd təsərrüfatı təcrübələrindən səmərəli istifadə etməyi, tullantı sularının təmizlənməsinə nəzarəti gücləndirməyi və su obyektlərinin ətrafında ekosistemləri formalaşdırmağı nəzərdə tutur. Unutmaq olmaz ki, yaşıl dünyaya gedən yol təbii ehtiyatların qorunması və bərpasından başlayır. Meşələr, okeanlar və digər ekosistemlər bərpa olunmayan ehtiyatlar sayıldığı üçün onlara qulluq vacibdir. Digər tərəfdən meşələrin bərpasına diqqət artırmaq, qanunsuz ağacların kəsilməsinin qarşısını almaq, dəniz qoruqları yaratmaq: mühafizə olunan ərazilər üzərində nəzarəti gücləndirmək məqsədə çatmağı təmin edə bilər. Odur ki, ətraf mühitin mühafizəsi və ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyaların tətbiqi ilə bağlı təşəbbüslər dəstəklənməli və bu istiqamətdə birgə qərarların qəbuluna çalışmalıyıq.

30 il ərzində Qarabağın işğal olunmuş ərazilərində ermənilərin qeyri-qanuni fəaliyyəti, təbii sərvətlərin talan edilməsi və istismarı iqtisadi problemlərlə yanaşı, həm də ekoloji problemlər yaratmışdır. Meşələrin qırılaraq yandırılması, flora və faunanın məhv edilməsi, su ehtiyatlarının çirkləndirilməsi, ekoloji tarazlığı pozmuş, bölgədə ekoloji deqradasiyaya nəzarət olmamışdır. Yaranmış vəziyyət hətta Ermənistanın ekoloji təşkilatlarını da narahat etmişdir.

Xarici İşlər Nazirliyinin hesabatında “Azərbaycanın işğal olunmuş ərazilərində qeyri-qanuni iqtisadi və digər fəaliyyətlər” adlı hissəsində işğal ərazilərində qeyri-qanuni iqtisadi fəaliyyətin ekoloji nəticələrindən bəhs olunur. Sənəddə qeyd olunur ki, işğalçı dövlət ilhaq hüququna malik olmadığı üçün o, bu ərazinin hüquqi, sosial və iqtisadi strukturunu dəyişdirə bilməz. Beynəlxalq hüquqa görə, dövlət həmin ərazi üzərində suverenliyə malik deyil.

Ermənistan uzun müddət nəzarəti altında olan ərazilərin sərvətlərini öz mənfəəti üçün istismar etmişdir. Bu da işğalçı dövlətin beynəlxalq normalara məhəl qoymadığını sübut edir. İşğalın ətraf mühitə mənfi təsiri müəyyən beynəlxalq sənədlərdə öz əksini tapmışdır:

-Asiya İnkişaf Bankının Azərbaycanla bağlı hesabatlarında torpaqların deqradasiyası təcavüzün

nəticəsi kimi qiymətləndirilmişdir;

-“AzərKosmos” dövlət şirkətinin 2019-cu il üçün “Azərbaycanın işğal olunmuş ərazilərində qeyri-qanuni fəaliyyətlər: peyklərdən dəlillər” adlı hesabatında bölgəyə ekoloji ziyan vuran beynəlxalq qurumların qeyri-qanuni iqtisadi fəaliyyətindən bəhs olunur.

44 günlük Vətən müharibəsindən (27 sentyabr – 10 noyabr 2020) sonra Azərbaycanın ərazi bütövlüyü bərpa edilmiş, Ermənistanın vurduğu ziyan qiymətləndirilmiş və işğal olunmuş ərazilərdə qanunsuz bizneslə məşğul olan beynəlxalq şirkətlərə qarşı təzminat tələbi ilə iddia irəli sürülmüşdür. Belə ki, qızıl və digər yataqlarımızın qanunsuz istismarına görə bu şirkətlər kompensasiya ödəmək məcburiyyətindədirlər.

Vaxtı ilə Azərbaycanın işğal olunmuş ərazilərində 260 min hektara yaxın meşə sahəsi olsa da, son 30 ildə meşə örtüyü sürətlə azalmışdır. Sərsəng su anbarı ərazisində su kanalının tikintisi üçün meşə məhv edilmişdir. Mebel istehsalı və silah hazırlamaq üçün qiymətli ağac növləri (qoz, palıd, Eldar şamı, xurma və digər mühafizə olunan ağaclar) kəsilib Ermənistanla daşınmışdır. Yeni mədənlərin istismarı nəticəsində minlərlə hektar meşə sahəsi, o cümlədən nəslə kəsilməkdə olan ağac növləri məhv edilmişdir.

Son illərdə Ermənistanın mebel sənayesinin inkişafı məhz Qarabağ meşələri hesabına olmuşdur. Bölgədəki 460-dan çox yabanı və kol bitkilərindən 70-i yəni dünyanın heç bir yerində təbii bitmir. İşğaldan azad edilmiş ərazinin 43 min hektarında qoruqlar (Bəsitçay, Qaragel, Laçın, Qubadlı, Arazboyu və Daşaltı) mövcud olmuşdur. Azərbaycan Respublikasının Qırmızı Kitabına daxil edilmiş fauna və flora növlərinin bir çoxu işğal dövründə məhv edilmişdir.

Ermənistanın “Hetq” nəşrinin 2019-cu ilin dekabrında yayımladığı məlumata görə, 2014-2018-ci illərdə Azərbaycanın işğal olunmuş ərazilərində Ermənistanla müqayisədə 2,3 dəfə çox (Ermənistanda 175.3 min, Dağlıq Qarabağda 404,8 min kubmetr) meşə sahəsi kəsilmişdir. Təkcə 2017-ci ildə Qarabağda 102 min 488 kubmetr meşə sahəsi məhv edilib.

İşğal dövründə ermənilər "təhlükəsizlik kəməri" yaratmaq məqsədilə, torpaq və meşələri yandırmışlar. Bu hadisələr 2000-ci ildən etibarən beynəlxalq təşkilatların da diqqətini cəlb etmişdir. BMT-nin Baş Assambleyasının “Azərbaycanın işğal olunmuş ərazilərində vəziyyət” adlı qətnaməsinə (7 sentyabr, 2006) əsasən ATƏT-in ekoloji vəziyyətin qiymətləndirilməsi üzrə missiyası regiona səfər etmişdir. Missiyanın qətnaməsinə görə, yanğınların ətraf mühitə vurduğu ziyan nəticəsində insan sağlamlığı və təhlükəsizliyi üçün təhdidlər yaranmışdır.

Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin hesablamalarına görə, işğal edilmiş ərazilərdə qəsdən yanğınlar törədilməsi nəticəsində 110 min hektarda münbit torpaq təbəqəsi və bütün canlılar məhv olmuşdur.

Azərbaycan ərazisindən axan çayların çoxu Ermənistan və ya Qarabağdan qaynaqlandığı üçün su mənbələri müxtəlif tullantılarla çirklənmişdir. Araz çayının çirklənməsi qiymətli balıq növlərinin azalmasına və nəslinin kəsilməsinə səbəb olmuşdur.

2021-ci ildə İlham Əliyev Dağlıq Qarabağı “yaşıl enerji regionu” elan etmişdir. 2021-2023-cü illərdə Azərbaycan bir milyona yaxın azərbaycanlının Dağlıq Qarabağa köçürülməsi üçün infrastrukturunu təmin edən proqrama 2.3 milyard dollardan çox vəsait ayırmışdır.

“Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi inkişafın milli prioritetləri” proqramında əsas hədəflərdən biri Azərbaycanı ekoloji cəhətdən təmiz bir ölkəyə çevirməkdir.

Bu gün Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş əraziləri “yaşıl enerji zonaları”, “ağıllı şəhər” və “ağıllı kənd” meyarlarına uyğun bərpa edilir. Bu zaman əsas vəzifə azad edilmiş ərazilərin iqtisadi potensialından tam istifadə etməkdir. Bu məqsədlə prezident İlham Əliyev Azərbaycan sahibkarlarına müraciət etmiş və onları azad edilmiş torpaqlarda yeni müəssisə və iş yerlərinin açılmasında fəal iştirak etməyə çağırılmışdır. Burada bölgənin dirçəlişinə nail olmaq, sahibkarlığı inkişaf etdirmək üçün əlverişli şərait yaradılmışdı.

87 evdən ibarət olan ilk “ağıllı kənd” Zəngilan rayonunda salınmışdır. 2022-ci ilin may ayında 66 ailənin köçdüyü bu kənddə hər cür şərait yaradılmışdır. Hazırda Zəngilanda 5 mərkəzi suvarma sistemi mövcuddur.

Qarabağ regionunda Ağdamın geostrateji mövqeyi, insan resursları və infraqurum çıxış imkanları onun sənaye mərkəzinə çevrilə bilməsindən xəbər verir. Ağdam Sənaye Parkının yaradılması da bu məqsədə xidmət edir. İqtisadi Zonanın İnkişafı Agentliyi artıq sahibkarların təqdim

etdiyi 10-dan çox layihəyəni nəzərdən keçirmişdir. Layihə çərçivəsində park rezidenti “Smartpoint” MMC alternativ və bərpa olunan mənbələrdən günəş enerjisinə əsaslanan dirəklərin və digər cihazların istehsalını təmin edəcək investisiya dəyəri 9,1 milyon manat olan bu layihədə Türkiyə və İtaliya texnologiyasından istifadə olunacaq.

Hazırda bir çox dövlətlər enerji strategiyalarından yaşıl enerji sektorunda istifadə edərək təkmilləşdirməyə çalışırlar.

2012-ci ildə prezident İlham Əliyevin təsdiq etdiyi “Azərbaycan 2020 Gələcəyə baxış” konsepsiyasında iqlim dəyişikliyinə ölkənin sosial və iqtisadi həyatına təsirindən və bu məqsədlə siyasi tədbirlərin həyata keçirilməsindən bəhs edilir. “Alternativ və bərpa olunan enerji. Resursların inkişafı” adlı sənəddə 2020-ci ilədək ümumi enerji istehlakının azaldacağı qeyd olunur. Bərpa olunan enerji mənbələri ilə istehlak olunan elektrik enerjisinin payının 9,7%-dən 20%-ə yüksəlməsi nəzərdə tutulmuşdur.

2013-2030-cu ilədək Kiçik Qafqazın cənub-şərq hissəsində yerləşən Qarabağın relyefi əsasən dağlıqdır və bölgə alternativ enerji resursları ilə zəngindir. Ermənistanın işğalı dövründə burada mövcud infrastruktur sistemi məhv edilmişdir. Bu dövrdə 10 elektrik şəbəkəsində 20 yarımstansiya mövcud olmuşdur. Qarabağ hidroelektrik, günəş, külək və geotermal enerji baxımından zəngin olmaqla yanaşı, həm də Azərbaycanda yerli su ehtiyatlarının 25%-nin (ildə 2 milyard 560 milyon kub metr) istehsal olunduğu (Tərtər, Bərgüşadçay və s.) ərazidir. Həkkəri çayı bölgənin əsas çayları ilə birlikdə böyük su enerji potensialına malikdir. Qarabağda üç böyük su elektrik stansiyası (Tərtər(1976), Xudafərin və Qız qalası) var. Cəbrayıl rayonunun işğalından sonra Xudafərin və Qız qalası SES layihəsini Ermənistan İranla birlikdə həyata keçirmişdir. Bu elektrik stansiyalarından istifadə həm enerji, tədarükü, həm də suvarma üçün əhəmiyyətlidir.

II Qarabağ müharibəsindən əvvəl bu ərazidə fəaliyyət göstərən 36 işlək su elektrik stansiyası həm regionu, həm də Ermənistanı elektrik enerjisi ilə təmin etmişdir. Odur ki, hazırda regionda hidroenergetikaya diqqət artırılmışdır. 2022-ci ildə infrastrukturunu təmin edən proqrama ayrılan vəsaitin üç faizi su elektrik enerjisinin inkişafına yönəlmişdir.

2023-cü ilin sentyabrında Şərqi Zəngəzur rayonunda çıxış edərək İlham Əliyev 2024-cü ilin sonunadək su elektrik potensialının 270 meqavata çatacağını bildirmiş və demişdir: “yaşıl gündəliyimizi əhəmiyyətli dərəcədə dəstəkləyəcəyik”. O, “Şərqi Zəngəzur və Qarabağ regionunun su, günəş və külək hesabına yaşıl enerji potensialının 10 min meqavat olduğunu” qeyd etmişdir.

Yaponiyanın TEPCO şirkəti Qarabağı yaşıl enerji bölgəsinə çevirmək üçün “Yaşıl Enerji Zonası” konsepsiyasını hazırlamışdır. Regionda hidro, günəş, külək, biokütlə, geotermal və digər bərpa olunan enerji potensialları araşdırılmışdır. Günəş enerjisi baxımından Füzuli, Cəbrayıl, Zəngilan və Qubadlı rayonları, külək enerjisi baxımından isə Laçın və Kəlbəcər dağları potensial ərazilər hesab olunur. Bu vaxtadək Laçın şəhərinə 493, Zabuh kəndinə isə 217 ailə) köçmüş və burada yeni iş yerləri açılmışdır. Zəngilan, Cəbrayıl, Qubadlı və Füzuli günəş enerjisi potensialına görə, Naxçıvandan sonra ikinci yeri tutur.

2024-cü ilin aprelində Dağlıq Qarabağı Ermənistanla birləşdirən quru dəhlizi sayılan Laçında “COP29 və Azərbaycana yaşıl baxış” mövzusunda konfrans keçirilmişdir.

Digər layihə külək elektrik stansiyaları ilə bağlıdır. Belə ki, Laçın və Kəlbəcərdə gücü 100 meqavata qədər olan külək elektrik stansiyalarının tikintisi planlaşdırılıb.

2030-cu ilədək Azərbaycanda bərpa olunan enerji resurslarının quraşdırılmış gücünün 17 faizdən 30 faizə çatdırılması nəzərdə tutulmuşdur. Bu isə bərpa olunan enerji sahəsində 1500 meqavat əlavə enerji əldə etmək deməkdir.

Azərbaycan günəş enerjisinin inkişafı baxımından da potensiala malikdir. 2023-cü ilin oktyabrında Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin “MASDAR” şirkəti 230 meqavat gücündə Qaradağ Günəş Elektrik Stansiyasını təhvil vermişdir. Bu stansiya Xəzər dənizi və Qafqaz regionunda ən böyük günəş elektrik stansiyası hesab olunur.

Günəş elektrik stansiyasının tikintisi ilə bağlı BP şirkəti ilə Azərbaycan hökuməti arasında razılıq əldə oedilmişdir. Bəzi beynəlxalq şirkətlər Azərbaycanda yaşıl enerjiyə sərmayə qoymağa başlamış və hasilatın artırılma proqramında iştirak etməkdə maraqlı olduqlarını bildirmişlər.

Beləliklə, yaşıl enerji mənbələri ilə zəngin olan Qarabağın işğaldan azad edilməsi Azərbaycanın enerji istehsal ehtiyatlarının şaxələndirməyə və ətraf mühiti sağlamağa imkan

verir:

- bərpa olunan enerjiyə keçid həm də atmosfərə atılan karbon emissiyalarının sayını azaldır;
- ekoloji dayanıqlığı təmin edir;
- təbii qaza qənaət etməyə imkan verir;
- qaz ixracı imkanlarını genişləndirməklə valyuta gəlirlərini artırır;
- təbii qazla təchizatın texniki cəhətdən mümkün olmadığı və ya iqtisadi cəhətdən səmərəsiz olduğu ərazilərin enerji tələbatını ödəyir;
- elektrik enerjisindən asılılığı azaldır;
- enerji sisteminin davamlılığını təmin edir;
- yaşıl enerji zonasının yaradılması məşğulluğun artırılmasına kömək edir;
- işğaldan azad edilmiş ərazilərə yeni investisiyalar cəlb etməyə və yaşıl enerji sahəsində beynəlxalq səviyyədə tanınmağa imkan verir;
- enerji layihələrini həyata keçirməyə şərait yaradır;
- gələcək nəsillərin təmiz və təhlükəsiz ətraf mühitdə yaşamasını təmin edir.

Enerjinin dünyanın mövcudluğu üçün zəruriliyi və əhəmiyyətini nəzərə alaraq dövlətlər öz enerji strategiyalarını yaşıl transformasiya konsepsiyası çərçivəsində yenidən nəzərdən keçirməlidirlər. Belə yanaşma həm təbiəti, həm də tükənmə riski olan ilkin enerji resurslarını qorumağa, bərpa olunan enerji doktrinası yaratmağa imkan verir. Məqsədə çatmaq üçün isə bizcə, müəyyən tövsiyələr nəzərə alınmalıdır:

- coğrafi regionun düzgün seçilməsi;
- bərpa olunan enerji potensialının düzgün qiymətləndirilməsi;
- bərpa olunan enerji mənbələrinin təbiətə zərər vurmada yaşıl enerjiyə çevrilməsi;
- yaşıl enerji resurslarından mərhələli istifadə etmək;
- regionda “yaşıl enerji” sənayesini yaratmaq.

Ümumiyyətlə, artıq belə bir həqiqət dərk edilmişdir ki, yaşıl dünya sağlam düşüncə, sağlam həyat və sağlam gələcək uğrunda mübarizədir.

BƏRK TULLANTILARIN TƏKRAR İSTİFADƏSİ İLƏ BETON KOMPOZİTLƏRİN ALINMASININ TƏDQIQI

Günel Əmənullayeva

*Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti,
“Kimya və qeyri-üzvi maddələrin texnologiyası” kafedrası, k.ü.f.d., dosent,
gunel.amanullayeva@gmail.com*

Xülasə

Təqdim olunan məqalə hazırda aktual sayılan ətraf mühit problemlərinin həllinə, tullantıların təkrar istifadəsinə, təbii xammal ehtiyatlarının tullantı hesab olunan lakin istifadəyə yararlı materiallar ilə əvəz oluna bilməsinə həsr olunmuşdur. Apardığımız bu tədqiqatlarda mərmər, kərpic və keramika tullantılarından istifadə etməklə əsas tikinti materialı hesab olunan beton kompozitləri hazırlanmışdır. Tullantıların 2-7 mm ölçülü fraksiyalarından istifadə olunmuş və onlar betondakı iri aqreqat sayılan təbii çınqılı 50 % kütlə nisbətilə əvəz etmişdir. Hazırlanmış beton kompozitlərin mexaniki xassələri metodikaya uyğun olaraq öyrənilmişdir. Alınan nəticələrə əsasən onların tətbiqi üçün tövsiyələr verilmişdir.

Açar sözlər: ətraf mühit, tikinti və məişət tullantıları, təkrar istifadə, beton kompozitlər
Giriş

Kimya sənayesi inkişaf etdikcə ekologiya və ətraf mühit problemləri günbəgün artır. Sənayenin yan məhsulları, eləcə də söküntü-tikinti, məişət tullantıları və s. ətraf əraziləri tutur, Təbiət çirklənir, istiləşmə prosesi sürətlənir, eyni zamanda daimi istifadə olunan təbii xammal ehtiyatı azalır. Mühəribələr, minalanmış ərazilər ekologiyaya, torpağa, canlı təbiətə ciddi ziyan vurur. Ekologiyanın, ətraf mühitin, eləcə də minalanmış ərazilərin təmizlənməsi, mühafizəsi, yaşıl təbiətin qorunması indi də ölkəmizin əsas prioritet vəzifələrindən biridir [1-3].

Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin sərəncamı ilə 2024- cü il “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan olunması əbəs deyildir. Həmçinin BMT -nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər konfransı 2024 –cü il Bakıda baş tutacaq. Ölkəmizin ekologiyanın bərpası, ətraf mühitin tullantılardan təmizlənməsi, su və enerji ehtiyatlarının bərpası, yaşıl və alternativ enerjilərdən istifadə və s.kimi işlərin “Təmiz Ətraf Mühit və Yaşıl Artım Ölkəsi” adı altında 2030- cu ilə qədər həyata keçirilməsi məqsədi də bu istiamətlərdən biridir. Eyni zamanda 2030 cu ilə kimi istilik effekti yaradan qazların miqdarının 30 % , 2050- ci ilə kimi 40% azaldılması əsas məqsəd kimi götürülmüşdür [4-5].

Prezidentimizin sərəncamı ilə işğaldan azad olunmuş torpaqlara “böyük qayıdış”ın məqsədilə sürətlə yenidənqurma işləri aparılır. Bu məqsədlə eroziyaya uğramış və minalanmış torpaqlar təmizlənilir. Yaşayış evləri, binalar, baxça və məktəblər tikilir, yollar çəkilir. Şəhərlər və kəndlər yenidən salınır [6]. Bu işlərin aparılması üçün kifayət qədər tikinti materialları istifadə olunur. Tikinti materialları - beton, daş, çınqıl, keramika, yapıdırıcılar, və s. əsasən təbii xammal ehtiyatları və süni xammal hesabına əldə edilir [7]. Xammalın süni yol ilə əldə olunması zamanı müxtəlif çirkləndiricilər – qazlar, aeroxollar, bərk tullantılar yaranır ki, bunların da çox hissəsi təhlükəli tullantılardır.

Yığılan və poliqona çevrilən istehsalat, eləcə də, məişət, təhlükəli, təhlükəsiz, və s. tullantılar onların toplanması, çeşidlənməsi, idarə olunması, daşınması, istifadə olunması, təkrar emal olunması üçün zərurət yaradır. Müasir kimyanın əsas problemlərindən biri odur ki, tullantısız texnologiya yaratmaq, enerjiyə qənaət etmək, əmələ gələcək az miqdar tullantıları isə təkrar istehsalata qaytarmaqdır.

Beton tikinti sənayesində və bazarında geniş istiadə olunan süni daş hesab olunur. Betonun alınmasında istifadə olunan iri və xırda aqreqatlar təbii xammal hesab olunur [8]. Təbii xammala qənaət etmək, ətraf mühiti və ekologiyanı qorumaq üçün tullantıların təkrar emalı hazırda aktualdır [9]. Belə ki, bir çox tullantıların təkrar istifadəyə yaralı olduğunu nəzərə alsaq və onların istifadəsinə tətbiq sahələri tapsaq bir sıra ekoloji problemlərin qarşısı alınmış olar.

Təqdim olunan tədqiqat işi ətraf mühitə atılmış, sənayedən yan məhsul kimi yaranan, eləcə də,

məişətdən, tikinti-söküntü yerlərindən əmələ gələn tullantılarından istifadə etməklə beton kompozitlərin alınmasına həsr olunmuşdur. İstifadə olunan tullantılar mərmər, keramika, kərpic tullantılarıdır. Mərmər və keramika tullantıları tikinti-söküntü zamanı, heykəltəraşlıqda, karxanalarda və s. əmələ gəlir. Kərpic tullantısı kərpic istehsalı zamanı yaranan kərpic qırıntılarıdır. Tədqiqat işində məqsədimiz tullantılardan istifadə edərək onların miqdarını azaltmaq və təbii xammal sərfini minimuma endirməklə ucuz xammal bazarı formalaşdırmaqdır.

Təcrübi hissə

Tədqiqat işi zamanı başlanğıc xammal olaraq sənaye və bərk məişət tullantıları, qum, çınqıl, sement istifadə olunmuşdur. Bu tullantılar (mərmər, kərpic, keramika) tikinti materialı kimi inşaatda geniş istifadə olunan betonun alınmasında istifadə olunmuşdur (şəkil 1.). Tullantılar əvvəlcə kənar qarışıqlardan təmizlənmişdir, xırdalanmışdır və müxtəlif diametrlə ələklər vasitəsilə ölçüsü müəyyən olunmuşdur. Ölçüsü 2-7 mm olan fraksiyalar beton kompozitlərin hazırlanmasında istifadə olunmuşdur (şəkil 1.).



Mərmər tullantıları (MT)



Kərpic tullantıları (KT)



Keramika tullantıları (KrT)

Şəkil 1. Beton kompozitlərin alınmasında istifadə olunan tullantılar

Beton kompozitlər klassik M500 markalı betonun hazırlanma nisbətlərinə əsasən sement:qum:çınqıl nisbətləri uyğun olaraq 1:1,6:3,2 kimi götürülmüşdür. Betonda iri aqreqat kimi götürülən təbii çınqıl təcrübə zamanı 50 % kütlə nisbətilə MT, KrT, KT ilə əvəz olunmuşdur. Qarışdırılma zamanı 3/10 – 4/10 hissə su istifadə olunmuşdur. Hazırlanmış bincins kütlə ölçüsü 4x4x4 sm olan kub və 16x4x4 sm olan düzbucaqlı qəliblərə tökülmüşdür. Qəliblərdən çıxarılmış beton kompozitlərin (şəkil 2.) bərkimə müddəti 28 gün tamam olduqdan sonra [10-11] metodikaya əsasən onların sıxlıqları təyin olunmuşdur. Eyni zamanda mexaniki xassələri öyrənilmişdir.

N1



N2



N3



Şəkil 2. Tullantılar əsasında alınan beton kompozitlər
 N1 -Mərmər tullantısı əsasında alınmış beton kompozit
 N2 – Kərpic tullantısı əsasında alınmış beton kompozit
 N3 – Keramika tullantısı əsasında alınmış beton kompozit

Nəticələr və onların müzakirəsi

Hazırlanmış beton kompozitlərin bərkimə müddəti 28 gün tamam olduqdan sonra metodikaya əsasən (ГОСТ12730.0-78) orta sıxlığı öyrənilmişdir [10-11].

Cədvəl 1.

Beton kompozitlərin sıxlığı

Beton kompozitlər	Istifadə olunan tullantılar	Sıxlıq, kq\m ³
N1	MT	2224
N2	KT	1359
N3	KrT	1337

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi beton kompozitlərin sıxlığı 1337 – 2224 kq\sm³ arasında dəyişir. Mərmər tullantısı istifadə olunan beton kompozitdə sıxlıq digər kompozitlərə nəzərən bir qədər yüksək alınmışdır. Bu kompozit orta sıxlıqlı beton sinfinə aiddir. Ümumilikdə isə ədəbiyyatlardan [12] bizə məlumdur ki, sıxlığı $\rho \leq 1800$ kq\m³ olan betonlar yüngül beton sinfinə aiddir. Bunu nəzərə alsaq digər kompozitləri yüngül beton sinfinə aid etmək olar. İstifadə olunan iri aqreqatın ölçüsü isə 10 mm- dən aşağı yəni 2-7 mm olduğu üçün ədəbiyyatlara [12] əsasən onları xırdadənəli betonlara aid etmək olar.

Cədvəl 2.

Beton kompozitlərin sıxılmada möhkəmlilik həddləri

Beton kompozitlər	Istifadə olunan tullantılar	Dağıdıcı güc, kN	Sıxılmada möhkəmlilik həddləri, MPa
N1	MT	38,35	23,9
N2	KT	12,12	7,6
N3	KrT	13,11	8,2

Cədvəl 2-də müxtəlif tikinti tullantıları əsasında alınan beton kompozitlərin sıxılmada möhkəmlilik həddləri verilmişdir. Betonun sıxılmada möhkəmlilik həddi onun mexaniki xassələrindən biridir. Bu xassə onun müxtəlif gərginliklərə kəsici, sıxıcı, dartıcı təsirlərə qarşı davamlılığını göstərir. Beton kompozitin bu xassəsi bərkimə müddətini tamamladıqdan sonra YAW300D aparatında öyrənilmişdir. Aşağıda qeyd olunan (1) düsturuna əsasən beton kompozitlərin möhkəmlilik həddi hesablanmışdır.

$$\sigma = \frac{F}{S} \quad (1)$$

burada, σ - sıxılmada möhkəmlilik həddi, MPa; F-dağıdıcı güc,N; S-en kəsiyin sahəsi, mm²

Betonun sıxılmada möhkəmliliyinin təyinin nəticələrinə əsasən KT və KrT əsasında alınan

kompozitləri ədəbiyyat mənbələrinə istinadən B12,5 sinfinə, MT əsasında alınan kompoziti isə B30 sinfinə aid etmək olar [13].

Ədəbiyyat göstəricilərindən məlumdur ki, betonun sinifləri müxtəlif olduğu kimi onların tətbiq sahələri də müxtəlifdir. Magistr boru və neft kəmərlərinin, zavodların, kiçik hava limanının, uçuş-enmə zolaqlarının, elektrik stansiyalarının tikintisində B30 (M400) betonun istifadəsinin uyğun olması göstərilmişdir [14]. B12.5 sinif beton isə dayanacaqların, yolların alt təbəqəsinin tikintisində, binaları bəzəyərkən, yüngül yüklü döşəmələr üçün, kiçik ölçülü obyektlərin, bordürlərin, pilləkənlərin tikintisində istifadə olunur [15].

Betonun əsas mexaniki xüsusiyyətlərindən biri də onun ağır yükə nəzərən deformasiyasını göstərən əyilmədə möhkəmlik həddidir. Betonun bu xassəsi onun zərbəyə və qırmaya görə müqavimətini göstərir. Bu sınağın nəticələri həmçinin YAW300D sınaq aparatında təyin olunmuşdur. Ölçüsü 16x4x4 sm olan beton kompozitlərin (şəkil 2) əyilmədə möhkəmliyi metodikaya əsasən (2) düsturu ilə təyin edilmişdir.

$$\sigma_a = \frac{3Pl}{2bh^2} \quad (2)$$

burada, P-dağıdıcı yük,N; l-dayaqlar arasındakı məsafə mm, mm; b- nümunənin eni, m; h – nümunənin qalınlığı, mm.

Cədvəl 3.

Beton kompozitlərin əyilmədə möhkəmlik həddləri

Beton kompozitlər	İstifadə olunan tullantılar	Əyilmədə möhkəmlik həddləri, MPa
N1	MT	7,7
N2	KT	2,92
N3	KrT	5,07

Cədvəl 3-dən görüldüyü kimi mərmər tullantısı istifadə olunmuş N1 beton kompozitin əyilmədə möhkəmlik həddi digər kompozitlərlə müqayisədə yüksək olmuşdur. N3 beton kompozitdə isə əyilmədə möhkəmlik həddi 5,07 MPa olmuşdur. Bu qiymət götürülən xammaldan və onun miqdarından asılı olaraq dəyişmişdir. N2 və N3 tip betonların azmərtəbəli binaların əsas strukturlarının betonlanması istifadəsi tövsiyə olunur.

Ədəbiyyat araşdırmalarını nəzərə alsaq MT əsasında alınan N1 beton kompozitini B30 sinif betonun tətbiq olunduğu sahələrdə, KT və KrT əsasında alınan N2 və N3 beton kompozitləri B12,5 sinif betonun tətbiq olunduğu sahələrdə tətbiqi tövsiyə olunur.

Aparılan tədqiqatlar hazırda müxtəlif sənaye və bərk məişət tullantılarından, onların müxtəlif kütlə nisbətlərindən və fraksiyalarından istifadə etməklə davam etdirilir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Qərib Məmmədov, Mahmud Xəlilov. Ekologiya, ətraf mühit və insan, Bakı-Elm, 2006, 411 səh.
2. Əmənullayeva Günel. Ölkənin ekoloji durumu dövlətin diqqət mərkəzindədir // Xalq qəzeti.- 2020.- 26 yanvar.- № 16.- S. 7.
3. Əmənullayeva Günel. Azərbaycan ekoloji problemlərə qarşı mübarizənin önündə gedən ölkələrdəndir. "Xalq qəzeti", 2018, 7 avqust, № 174, s.5
4. <https://cop29.az/az>
5. <https://president.az/az/articles/view/62737>
6. <https://qdf.gov.az/fealiyyet/prioritetler/148-Berpa-ve-yenidenqurma.html>
7. Abbasov C.Q. Tikinti işlərinin əsasları. Bakı. İqtisad Universiteti nəşriyyatı, 2010, 152 s.
8. Дворкин, Л. И., Дворкин, О. Л. Строительные материалы из отходов промышленности // Учебно-справочное пособие. – Ростов н/Д : Феникс. – 2007. – 368 с.
9. Amanullayeva G.I., Mammadov I.V., Bayramova Z.E. Development of the recycling industry and its significance. Тенденции развития науки и образования», 2021, №71 (2), с.63-67
10. Баженов Ю.М. Технология бетона: Учеб. Пособие для технол. Спец.строит.вузов. 2-е

изд., перераб. М.: Высш. шк. 1987. 415 с.

11. Шишканов В.Н. Определения свойства строительных материалов: практикум / В.Н. Шишканова. Тольятти: Изд-во ТГУ. 2017. 116 с.

12. Ağabəyli N.M. İnşaat materialları və məmullatları. Bakı. 2008.

13. AzDTN 2.16-1 “beton və dəmir-beton konstruksiyalar. Layihələndirmə normalar” (Azərbaycan Respublikasının Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi – Bakı, 2018-ci il, səh 134.

14. <https://gruntovozov.ru/chasto-zadavayemiye-voprosy/primeneniye-betona/primeneniye-marok-betona/primeneniye-betona-marki-m400-v30/>

15. <https://mosbetontorg.ru/informatsiya/primeneniye-betona-m150-b12-5/>

YAŞIL İQTİSADİYYATA KEÇİDİN QARABAĞ VƏ ŞƏRQİ ZƏNGƏZURA QAYIDAN ƏHALİNİN DAİMİ MƏSKUNLAŞMASINDA ROLU

Cabbarov Əli

Naxçıvan Dövlət Universiteti

“Bələdiyyə və turizm” kafedrasının dosenti. i.f.d.

alijabbarov@ndu.edu.az

Qarabağın erməni işğalına son qoymuş və bölgədə yeni geostrateji reallıqlar doğurmuş 44 günlük II Qarabağ müharibəsindən sonrakı dövrdə bu ərazilərdən köçkün düşmüş yüz minlərlə insanın yenidən öz doğma torpaqlarına qayıtması və burada davamlı məskunlaşması Azərbaycan Respublikası dövlətinin prioritetləri arasındadır. Bu sahədə qəbul olunmuş ciddi dövlət əhəmiyyətli qərarlar və otuz il ərzində öz torpaqlarından ayrı düşmüş insanların doğma torpaqlarına qayıdış arzusu gələcəkdə bu prosesin gedişində digər mühüm məsələlərlə yanaşı ekoloji problemlərin də həllini, ətraf mühitin əhali məskunlaşmasına təsirini öyrənməyi zəruri edir. Bu məqalədə hazırda dünyada sürətlə gedən və Azərbaycan Respublikasının da bu sahədə ciddi nailiyyətlər əldə etdiyi yaşıl iqtisadiyyata keçidin Qarabağ və Şərqi Zəngəzura qayıdan keçmiş məcburi köçkünlərin daimi məskunlaşmasına təsiri məsələləri tədqiq olunmuşdur.

Açar sözlər: ekoloji problemlər; yaşıl transformasiya; Qarabağ və Şərqi Zəngəzur; məskunlaşma

Giriş

Müasir dövrdə getdikcə daha çox kritik mövzu olan həyat keyfiyyəti məsələləri insanların daimi məskunlaşdığı ərazilərdə getdikcə daha çox əhəmiyyət qazanmağa başlayır. Təhlükəsizlik, zəruri infrastruktur və daimi işlə təmin olunmaq kimi problemlərlə yanaşı, saf ekoloji şərait və sağlamlığa birbaşa təsir edən təbii amillər bu mənada, dünyada əhali sayının artması, şəhərləşmə meyillərinin çoxalması, yaşıllıq sahələrinin azalması, tullantılı sənayenin artması və atmosferə atılan qazların səbəb olduğu iqlim dəyişikliyi fonunda ciddi problemə çevrilməkdədir (6). Belə ki, artıq dünyada ömür uzunluğu və demoqrafik artım kimi mühüm göstəricilərdə mənfiyə doğru meyillər yaranmağa başlamışdır. Halbuki, urbanizasiya və insanın təbiətdən ayrı düşməsi nəticəsində yaranan problemlər istər şəhər həyatındakı infrastruktur komfortu, yaxud yüksək texnologiya, yaxud da ki, rekreasiya tədbirləri ilə həll olunmadan birbaşa insanın ömür uzunluğuna, əsəb və psixoloji vəziyyətinə təsir edir. Su və havanın çirkliliyi, yollardakı tıxaclar və qeyri planlı məskunlaşma, səs və toz kirliliyi kimi faktorlar əhalinin sıx məskunlaşdığı və qeyri-planlı ərazi məskunlaşmasının hökm sürdüyü yerlərdə normal həyatı arzuedilən səviyyədən uzaq edir. Buna görə də bir çoxları məskunlaşmanın faktorları kimi infrastruktur və coğrafi mövqe amilini əsas götürsələr də burada ətraf mühit amilinin rolunu da hökmən qeyd etmək lazımdır (12; 13).

Dünyanın bir çox yerləri üçün xarakterik olan bu məsələ müasir dövrdə Azərbaycan Respublikası üçün də aktual olub, xüsusən, işğaldan azad olunmuş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur regionlarına qayıdan keçmiş məcburi köçkünlərin daimi məskunlaşması məsələləri ilə də gündəmə gəlir. Bu mənada, yaşıl transformasiya ilə müşayiət olunan məskunlaşmanın daha dayanıqlı olması və burada əhalinin iqtisadi, sosial-mədəni tələbatları ilə yanaşı ekoloji maraqlarının da ödənilməsində yeni modelin yaranması ciddi elmi maraq kəsb etdiyini qeyd etmək mümkündür.

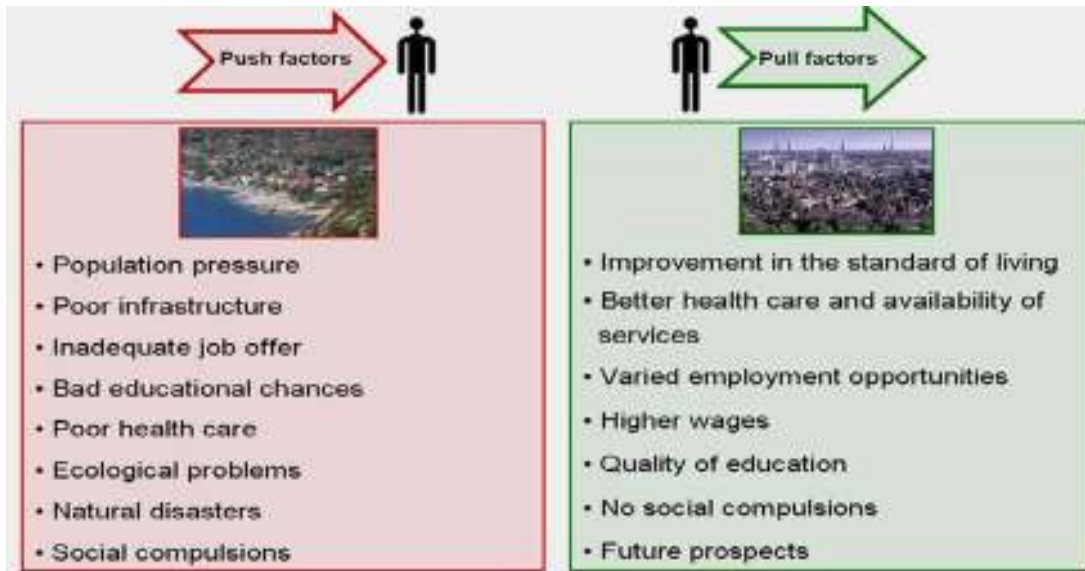
Problem

Müasir dövrdə Azərbaycan Respublikası dövləti üçün qarşıda duran mühüm vəzifələrdən biri erməni işğalının sona çatdırılmasından sonrakı periodda Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarına keçmiş məcburi köçkünlərin qayıdışını təmin etmək və bunun üçün zəruri olan tədbirləri həyata keçirməkdir. Bu vəzifə hazırda Azərbaycan Respublikası hökuməti üçün qalib Ordumuzun müdafiə qabiliyyətinin daha da artırılması ilə paralel olaraq ən prioritet məsələlər sırasındadır (1). Məsələnin mahiyyəti Azərbaycanın qazandığı parlaq qələbəni dayanıqlı etmək, qarışıqdakı dövrdə sərhədlərimizin toxunulmazlığını təmin etməklə bərabər həm də Qarabağ və Şərqi Zəngəzur regionlarını öz həqiqi sakinlərinə qaytara bilməkdir. Bunun üçün ölkəmizdə “Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası” nda əks olunmuş “İşğaldan azad olunmuş ərazilərə Böyük Qayıdış” Milli Prioritetinin icrasının təmin edilməsi məqsədilə 16 noyabr 2022-ci il tarixdə “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərinə Böyük Qayıdışa dair I Dövlət Proqramı” qəbul olunmuş və məcbur köçkünlərin öz torpaqlarına qayıtması üçün sisteməlik tədbirlər həyata keçirilir. Belə ki, “Böyük Qayıdış” proqramı çərçivəsində artıq minlərlə keçmiş məcburi köçkün öz doğma yurdlarına qayıtmış və 2026-cı ilə qədər 140 min keçmiş məcburi köçkünün öz doğma yurduna qayıtması nəzərdə tutulur. Buna nail olunması, posesin sisteməlik və davamlı xarakter alması üçün ərazilərin minalardan və partlamamış hərbi sursatlardan təmizlənməsi və Ermənistan-Azərbaycan arasındakı şərti sərhəd boyunca təhlükəsizlik şəraitinin, həmçinin, zəruri yol-nəqliyyat, logistika və enerji təminatı, sosial-mədəni infrastruktur şərtlərinin yaradılması və yeni iş yerlərinin açılması kimi mühüm zəruri tədbirlərlə yanaşı insanların qayıdışı sonrası daimi məskunlaşmasının mexanizmlərinin də formalaşdırılması probleməlik məsələlərdəndir. Dövlət proqramında insanların öz torpaqlarına qayıdışının təmin olunmasının institusional əsası kimi ərazidə xüsusi növ idarəetmənin yaradılması və bu regionların iqtisadi potensialından, təbii və turizm ehtiyatlarından səmərəli istifadə üçün yeni iqtisadi regionların təsisi olunması bu sahədə mühüm rol oynamaqdadır. Adıçəkilən dövlət proqramının məqsədləri arasında ilk olaraq əhalinin dayanıqlı məskunlaşmasının qeyd olunması bu məsələnin nə qədər ciddi olduğunu bir daha sübut edir. Belə ki, Dövlət proqramının məqsədləri bəndindəki 5.1. Əhalinin dayanıqlı məskunlaşmasının təmin edilməsi üzrə yarıməndlərinə baxdıqda burada əhalinin layiqli həyat şəraitin təmin olunması və “yaşıl ” texnologiyaların tətbiqi ilə yaşayış məntəqələrinin yaradılması hədəflənir (2). Şübhəsiz, Azərbaycan Respublikası dövləti və hökuməti öz daxili imkanları və maliyyə resursları ilə bütün bu işlərin uğurla həyata keçirir və artıq Qarabağ və Şərqi Zəngəzura yenidən qayıdış edən əzəli sakinlərin rahat həyatı barədə xəbərləri izləyirik.

Bütün bunlara əsasən, qeyd etmək olar ki, Qarabağ və Şərqi Zəngəzura qayıdış və insanların bu torpaqlardakı daimi məskunlaşması zamanı iki mühüm problemin həlli qarşıda durur. Bunlar:

- İşğaldan azad olunmuş torpaqlarda normal həyat fəaliyyətini təmin edəcək zəruri şəraitin yaradılması;
- Bu torpaqlara yenidən qayıtmış insanların daimi olaraq məskunlaşmasını təmin edəcək mexanizmlərin tətbiqi.

İnsanların bir yerə köçdükdə, yaxud bir yerdən köçdükdə onların daimi məskunlaşmasına hansı amillər təsir edir? Bu sualın cavabına dair müxtəlif elmi araşdırmalar vardır və bir çox müəllifləri müasir dövrdə insanların daimi məskunlaşmasına təsir edən faktorlar arasında “emigrant” və “immigrant” faktorlar qeyd edirlər. Belə ki, Kanada Memorial Universitetinin araşdırmalarına əsasən, bunları aşağıdakı kimi görə bilərik (10):



Diaqramda göstərilənlərə əsaslanaraq, insanları öz yaşadığı yerdən köçməyə məcbur edən amillər kimi əhali artımı, yetərsiz infrastruktur, uyğun olmayan iş təklifləri, zəif təhsil, zəif tibbi xidmət ekoloji problemlər, təbii fəlakətlər və sosial təzyiqlər hesab olunur. Bunun əksinə, insanları yaşayış yerinə cəlb edən amillər arasında yaşayış səviyyəsi standartlarının yüksəlməsi, daha yaxşı tibbi xidmətlər, müxtəlif iş imkanları, yüksək əmək haqqı, keyfiyyətli təhsil, sosial təzyiqlərin olmaması və gələcək perspektivlər hesab olunur. Göründüyü kimi insanların daim yaşayış yerlərinə immiqrasiya edən və daha xoşbəxt yaşayışı üçün onların sağlamlığına təsir edən amillərin daha qabarıq olduğu göstərilir. Bu isə insanların daimi məskunlaşdığı yerlərdə ekoloji amillərin daha da əhəmiyyət qazandığını göstərir. Başqa sözlə, cəmiyyət inkişaf etdikcə insanlar varlı yaşamaqla sağlam və xoşbəxt yaşamaq arasında seçim etməkdə daha qərarlı olur, əksər hallarda ikinciyə daha çox üstünlük verirlər. Bütün bunları nəzərə alaraq, otuz il ərzində köçkün həyatı keçirən insanların Qarabağ və Şərqi Zəngəzur torpaqlarına yenidən qayıdıb burada daimi məskunlaşması zamanı yaranan problemləri aşağıdakı kimi göstərmək mümkündür:

- Otuz il təxminən bir insanın ömürünün yarısı qədər kifayət qədər çox müddət olduğundan bu zaman kəsiyində xüsusən gənclərin uyğunlaşdığı yaşayış yerlərindən imtina edib yenidən ata-baba torpaqlarına qayıdışında müəyyən sosio-demoqrafik tərəddüdlərin və ya müqavimətlərin ola biləcəyi;
- Qarabağ və Şərqi Zəngəzurun işğaldan sonra bərpa olunmuş yaşayış məntəqələrində müasir sosial-mədəni infrastrukturun və yeni iş yerlərinin yaradılması buraya qayıdırsa və daimi məskunlaşmaya müsbət təsir göstərsə də yaşlı insanların asudə vaxt və uşaqların əyləncə tələbatlarının daha rəngarəng ödənilməsi səbəbindən yaranan fərq baxımından burada müəyyən problemlərin yaranması;
- Qarabağ və Şərqi Zəngəzur torpaqlarından köçkün düşmüş insanların ölkəmizin müxtəlif yerlərində, xüsusən iri şəhərlərdə və eləcə də paytaxt Bakı şəhərində nisbətən daha yüksək gəlirli işlərə məşğul olması, otuz il ərzində təmasda olduqları solumdan uzaq düşmələri riskinə qarşı tərəddüd etmələri;
- Məcbur köçkünlərin bir hissəsinin həm köçkün kimi məskunlaşdıqları yerlərdə qalmaq və həm də doğma torpaqlara qayıtmaq istəyi ilə ailələrində parçalanma riskinə qarşı qərarlı olmamaları;
- Məcburi köçkün ailələrində 2-ci və 3-cü nəsil nümayəndələrinin (övlad və nəvələrin) təhsil və digər səbəblərdən iri şəhərlərdən qayıda bilməməsi səbəbindən ailələrin tam şəkildə daimi məskunlaşmada çətinlik çəkməsi və s.

Qeyd edək ki, yuxarıda qeyd olunan bu proseslər dünyanın müxtəlif yerlərində, eləcə də köçkün həyatı yaşamayan ölkəmizin digər vətəndaşlarının sosial həyatı üçün də aid oluna bilən adi hallar olub bir çox hallarda əhalinin miqrasiya etmə və ya etməmə səbəbi kimi də çıxış edir. Ancaq bununla yanaşı ölkəmizdə məcburi köçkün həyatı yaşayan insanların yaşadığı çətin şərait, xüsusən,

daha çox məcburi köçkünün məskunlaşdığı aran rayonlarındakı iqlim və Bakı-Abşeron yarımadasındakı ekoloji şərait daha çox insanın yenidən Qarabağ və Şərqi Zəngəzur bölgələrinə qayıtmağa sövq edən əsas faktorlar kimi qeyd oluna bilər (Şəkil 1.). Hələ Birinci Qarabağ müharibəsi sonrası xüsusən Kəlbəcər və Laçın rayonlarından köçkün düşmüş insanların, xüsusən, yaşlı insanların iqlim şərtlərinə uyğunlaşa bilməyib qısa müddət ərzində həyatdan köçmələri kimi faktlar bu fikirləri daha da qüvvətləndirir (11, 55). Buna görə də insanların daha tez uyğunlaşa bildiyi Qarabağa xas olan mülayim iqlim, saf ekoloji ətraf mühit, “yaşıl” iqtisadiyyat dəstəklili həyat tərzini və yeni “ağıllı” iş imkanlarının olduğu bir şəraitdə (4) Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda baş verən böyük qayıdışın davamlı olacağını və bunun daim məskunlaşmaya səbəb olan “immigrant” faktor olacağını düşünmək olar.

Ümumilikdə, Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda insanları daimi olaraq məskunlaşdıracaq faktorları aşağıdakı kimi təsnif etmək olar:

- Erməni vandalizminin izləri olan dağıntılara baxmayaraq Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda mövcud olan təbii şərait;
- Ölkəmizin iri şəhərləri ilə müqayisə insanların gündəlik rahat həyatın mənfəəti təsir göstərən insan və avtomobil sıxlığının olmaması, daha çox yaşillığın mövcud olması (Şəkil 1);
- Əhalinin hər nəfərinə düşən yaşillığın miqdarına görə məcburi köçkünlərin sıx yaşadıkları iri şəhərlərlə müqayisədə Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda vəziyyətin on dəfələrlə daha yaxşı olması;
- Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda tikilmiş və tikilməkdə olan müasir hava limanları və yol-nəqliyyat infrastrukturunu ilə öz torpaqlarına qayıdan məcburi köçkünlərin ölkəmizin paytaxtı ilə daha intensiv əlaqə saxlaya bilmələri;
- Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda inşa olunan ağıllı yaşayış məntəqələrinin, insanların məişət ehtiyacları üçün tətbiq olunan “yaşıl” texnologiya və s.

Diskussiya

Ekoloji faktorların insanların həyat şəraitinə və daim məskunlaşmasına olan təsiri barədə bir çox araşdırmalar vardır. Planetdəki ekoloji fəlakət zonaları (quruyan Aral dənizi, Urmiyə gölü, Sovet hakimiyyəti illərində Azərbaycanın Sumqayıt şəhəri, həmçinin Semipalatinsk, Çernobıl, buzlaqları sürətlə əriyən Pamir dağları, həmçinin səviyyəsi ildən-ilə aşağı düşən Xəzər dənizi) haqqında elmi tədqiqatlarda gəlinən nəticə insanların məhz belə ekoloji səbəblərdən daha çox miqrasiya etmələrini göstərir (14; 15). Şübhəsiz, planetdəki sənayeləşmə və iri şəhərlərə insanların kütləvi və xaotik köçü ekoloji şüurla qarşı-qarşıya qaldıqda burada birinci faktorun hələ ki, daha güclü olduğunu görürük. Bununla yanaşı, təmiz ekoloji şəraitin mövcud olduğu və “yaşıl” iqtisadiyyat əsaslı smart yaşayış məntəqələrinin insanların məskunlaşmasına olan təsiri haqqındakı müxtəlif araşdırmalarda (9) görə hər bir “yaşıl” layihənin özündən sonra “yaşıl” artım üçün katalizator rolunu oynaması, “yaşıl” artımın “yaşıl” iqtisadiyyat üçün töhfə verməsi, “yaşıl” iqtisadiyyatın isə dayanıqlı inkişaf üçün bir nailiyyət olması haqqı arqumentlər gətirilir. “GG-GE-SD” modeli (9) kimi də tanınan bu modelin əsas mahiyyətində dövlətlərin həyata keçirmək istədiyi “yaşıl” artım strategiyasının bilavasitə insanların həyatına inikasını vasitəsilə reallaşdırmaq, nəticədə “yaşıl” iqtisadiyyatın diqtə etdiyi bazar şərtlərinə rəğmən sosial ədalətin təmin olunması nəzərdə tutulur. Buna görə də ötən əsrin 90-cı illərindən başlayaraq dünyada qəbul olunmuş dayanıqlı inkişaf hədəfləri çərçivəsində “yaşıl” transformasiya və ya “yaşıl” iqtisadiyyata keçid məsələləri ölkəmizin də gündəminə oturuqda bu, həm iqtisadi, həm də sosial effektlər doğurmaqla son nəticədə Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda daimi məskunlaşacaq insanlar üçün əsas səbəblərdən biri ola bilər. Ayrıca olaraq, dünyada yeni texnologiyaların sürətli inkişafı, yaxud süni intellekt dəstəklili layihələrin də genişlənməsi ilə yaradılacaq yeni “yaşıl” iş yerlərinin insanların maddi rifahının da sürətlə yaxşılaşmasını ehtimal etmək mümkündür.

Nəticə

Araşdırmamız nəticəsində əldə olunanlara əsasən göstərmək olar ki:

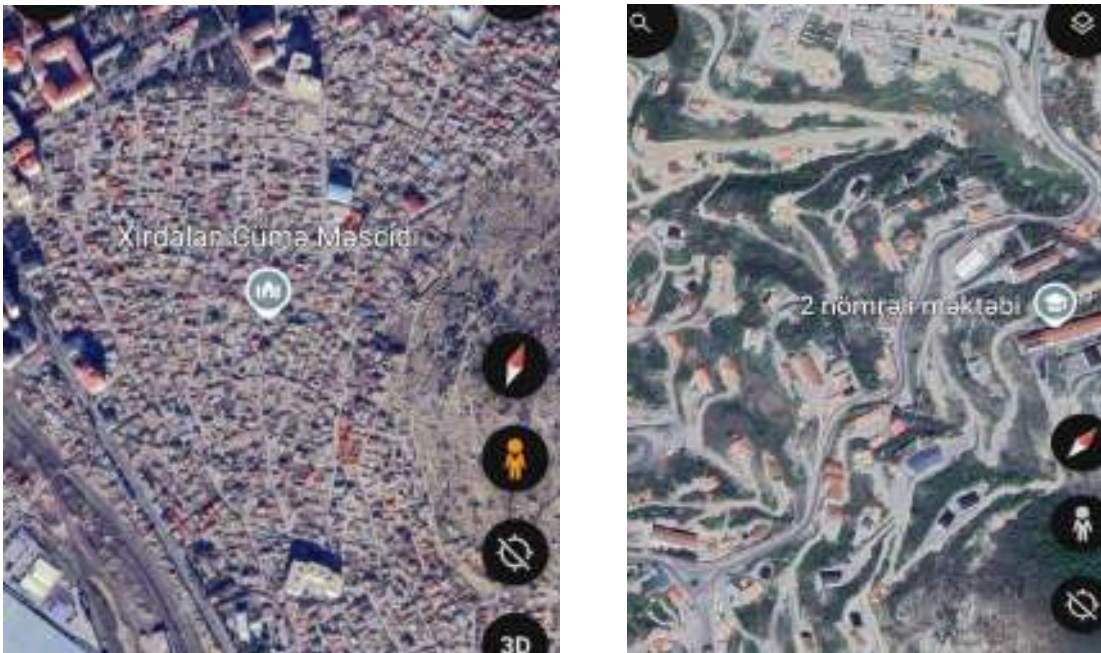
- Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda daimi məskunlaşma məsələləri yaxın gələcəkdə ölkəmizdə həyata keçirilən Böyük qayıdış proqramında mühüm yer tutacaq;
- Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda insanların daimi məskunlaşması üçün ekoloji faktorların təsir gücündən istifadə olunması daha effektiv ola bilər;
- Həyat tərzində və iqtisadiyyatın dayanıqlı inkişafında mühüm rol oynayan ekoloji faktorlar barəsində insanların maarifləndirilməsi gələcəkdə daha zəruri işlərdən biri olmalıdır;

- Qarabağ və Şərqi Zəngəzura qayıdış və məskunlaşma işlərində iştirak edən insanların bu tədbirlərdəki iştirakı barədə araşdırmalar aparılmalı və gələcəyə yönəlik proqnozlar hazırlanmalıdır.

Ədəbiyyat

1. İlham Əliyev yeddinci çağırış Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin ilk iclasında iştirak edib. 23 sentyabr 2024. <https://president.az/az/articles/view/66895>
2. Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərinə Böyük qayıdışa dair I Dövlət proqramı. <https://e-qanun.az/framework/52757>
3. “Qarabağda yeni iqtisadiyyat quruculuğu: Ağdamdan inkişaf impulsları” "I Beynəlxalq elmi-praktik konfrans"ın materialları Ağdam-Bakı – 16-17 sentyabr 2021-ci il <https://qdf.gov.az/media/kitablar/agdamda-inkishaf-impulslari/Kitabin-tam-versiyasi.pdf>
4. Əliyev Şəfa. Post-konflikt ərazilərə qayıdışın dünya təcrübəsi: başlıca cəhətlər və çıxarılacaq dərslər. UNEC Ekspert. Böyük Qayıdışın iqtisadiyyatı. Elmi publisistik jurnal 1 (11) 2022. http://unec.edu.az/application/uploads/2015/02/UNEC_Expert_11_2022.pdf
5. Relationship between settlement environmental quality and socio-economic conditions in Kwadungan Permai Housing, Kediri Regency E3S Web of Conferences 468, 06013 (2023) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346806013> ICST UGM 2023 https://www.researchgate.net/publication/376717208_Relationship_between_settlement_environmental_quality_and_socio-economic_conditions_in_Kwadungan_Permai_Housing_Kediri_Regency
6. Lucien Georgeson, Mark Andrew Maslin/ The global green economy: a review of concepts, definitions, measurement methodologies and their interactions. Geography and Environment, 2017, 4 (1), e00036
7. Suaad Hadi Hassan Al-Taai Green economy and sustainable development <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/779/1/012007>
8. UNEP : United Nations Environment Programme <https://www.un.org/youthenvoy/2013/08/unep-united-nations-environment-programme/>
9. Armand Kasztelan Green Growth, Green Economy and Sustainable Development: Terminological and Relational Discourse
10. Push and Pull Factors. <https://study.com/learn/lesson/push-pull-factors-of-migration-what-are-push-pull-factors.html#:~:text=Comprehensively%2C%20these%20factors%20are%20classified,%2C%20and%20drought%2C%20among%20others.>
11. Azərbaycanlıların soyqırımını və deportasiyası. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İşlər İdarəsi. Prezident kitabxanası. <https://files.preslib.az/projects/azerbaijan/gl7.pdf>
12. Ioana, Alexandra Ciupe. Environmental Impacts of Informal settlements with second homes (vacation homes). A case study: Apuseni Nature Park. https://www.researchgate.net/publication/322646393_Environmental_Impacts_of_Informal_Settlements_with_Second_Homes_Vacation_Homes_A_Case_Study_Apuseni_Nature_Park
13. Y. N. W. Putri, Putri R. F. Relationship between settlement environmental quality and socio-economic conditions in Kwadungan Permai Housing, Kediri Regency https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2023/105/e3sconf_icstugm2023_06013.pdf.
14. Захидов С. Т. Евразийские экологические катастрофы XX века: созидание после разрушения. <https://spkurdyumov.ru/uploads/2017/07/evrazijskie-ekologicheskie-katastrofy-xx-veka-sozidanie-posle-razrusheniya.pdf>
15. Чертов О. Г., Морозова Г. Ф. Влияние экологических факторов на миграцию населения в России (на примере Приволжского и Уральского федеральных округов) <https://vaael.ru/ru/article/view?id=1463>
16. Xeyirxəbəli M. “Yaşıl iqtisadiyyat” davamli inkişafın təmin olunması vasitəsi kimi Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC) “İqtisadi islahatlar” elmi-analitik jurnal 4 (9) – 2023 <https://journal.ereforms.org/az/article/97/2023-4-9>

Şəkil 1. Abşeron rayonu və Laçın şəhəri. Mənbə: Google Map. 2024



Ali Jabbarov

The role of the transition to the “green” economy in the permanent settlement of the population returning to Karabakh and Eastern Zangezur.

Summary

After the 44-day Karabakh War II, which ended the Armenian occupation of Karabakh and created new geostrategic realities in the region, the return of hundreds of thousands of displaced people from these areas to their native lands and their permanent settlement are among the priorities of the state of the Republic of Azerbaijan. Serious state-important decisions taken in this area and the desire of people who have been separated from their land for thirty years to return to their native land make it necessary to study the environmental problems and the impact of the environment on population settlement, along with other important issues, in the course of this process. In this article, the impact of the transition to a “green” economy, which is currently moving rapidly around the world and the Republic of Azerbaijan has achieved significant achievements in this field, on the permanent settlement of former internally displaced people returning to Karabakh and Eastern Zangezur has been studied.

Keywords: ecological problems; green transformation; Karabakh and Eastern Zangezur; settlement

III minillikdə rəqəmsal dünyadayada yaşıl yaşayış məsgəni

Zamanova Nəzakət İbrahim qızı

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti (müəllim)

Xəzər Universiteti (doktorant)

III minillikdə insanların geri dönüb baxdıqda istəyərək, istəməyərək səbəb olduğu qlobal böhranlardan xilas olmağın axtarışına məcburdur. Planetdə baş verən iri miqyaslı iqtisadi, siyasi, social həmçinin mədəni proseslər müsbət tərəfləri ilə yanaşı bəşəri problemlərin yaranmasına səbəb olmuşdur. Bu problemlərin gərginliyi hər insanın həyatında, bütövlükdə bəşəriyyətin inkişafında əngəllərə səbəb olur. Cəmiyyətdə gərginləşən enerji, xammal, ərzaq, içməli su, çatışmazlığı, ətraf mühitin mühafizəsi və demokratik problemlərinin həllinin yollarının vaxt itirmədən axtarılmasını və hərəkətə keçməsinə gərəkdir. Əvvəllər bu təhlükələr lokal olsada uzun zamandır qlobal müstəviyə keçib, bu baxımdan da bəşəriyyətin sağlam düşüncəli hər bir fərdinin bu problemlərin həllində payı ola bilər, yetər ki, beynəlxalq təşkilatlar, qruplar məqsədyönlü birgə fəaliyyətləri davamlı və icra etmək əzmində olsun. İnsanların birgə yaşadığı vahid məkan Yer planetinin qorunması, onun sakinlərinin ən müqəddəs borcudur.

“Yaşıl şəhər” Avropa Komissiyasının “Şərq Tərəfdaşlığı” Proqramında əsas prioritetlərindən olub 2020-ci ildən sonrakı dövr üçün nəzərdə tutulmuşdur. Ekoloji vəziyyəti normalardan aşağı olan şəhərlərin problemlərinin həlli istiqamətində, xırda və orta biznesə birbaşa dəstək vasitəsilə dayanıqlı, innovativ, yaşıl və rəqabətli iqtisadiyyatın dəstəklənməsi, kənd ərazilərinin innovativ inkişafı nəzərə alınması tədbirlərini əhatə edir. Həmçinin rəqəmsal dayanıqlı şəhər mobilliyi və tullantıların idarə olunması da bu layhədə yer alır.

Azərbaycan Respublikasının prezidenti tərəfindən 2021-ci il 2 fevral tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər”də növbəti onillikdə ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına dair müəyyənləşdirilən strateji hədəflər müəyyən olunmuşdur. Beş əsas milli prioritetlərdən biri olan Azərbaycanın təmiz ətraf mühit və “yaşıl artım” ölkəsi yaradılması nəzərdə tutulmuşdur. Bu layhədə ölkənin perspektiv iqtisadi inkişafı ilə bərabər ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, yaşılıqların sürətli bərpası və artırılması, su ehtiyatlarından və dayanıqlı enerji mənbələrindən səmərəli istifadənin təmin edilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Bu prioritet iki əsas hədəfi - yüksək keyfiyyətli ekoloji mühit və “yaşıl enerji” məkanının yaradılması təşkil edir. Əsas strateji məqsəd, bu hədəflərin reallaşmasını gerçəkləşdirməkdir. Bu strateji məqsədin ən böyük üstünlüyü iqtisadi artımla ekoloji mühitin tarazlılığının, ekosistemin qorunmasıdır.[9] Ekoloji cəhətdən təmiz mühitə sahib olmanın yolları, bu mühitin qorunması, resurslardan səmərəli istifadənin təmin edilməsidir. Yaranan ekoloji problemlərin kompleks həlli ilk öncə evdən, məktəbdən bir sözlə cəmiyyətin bütün üzvlərinin birgə məqsədyönlü iştirakı və mariflənməsindən də aslıdır. Bu sahə həmişə diqqətdə saxlanılaraq, gələcək illərdə iqtisadi və demografik artımdan ətraf mühitə gələ bilən dəyişikliklər hesablanmalı, risklər nəzərə alınmalıdır. Eko sistemin tarazlığını qorumaq şərti ilə, bu prioritetlərə nail olunması ölkəmizdə “yaşıl iqtisadiyyat” məsələsini aktuallaşdırır.

Bu baxımdan dünyada 2021-ci ildə Şotlandiyanın Qlazqo şəhərində keçirilmiş İqlim Konfransında (COP 26) Azərbaycan Respublikası qlobal iqlim dəyişmələrinin təsirlərinin yumşaldılması ilə bağlı yeni təşəbbüslə çıxış edərək, 2050-ci ilə qədər əlavə könüllü öhdəlik kimi emissiyaların 40 faizədək azaldılmasını və işğaldan azad edilmiş ərazilərdə 2050-ci ildə “netto sıfır emissiya” zonasının yaradılması niyyətini bəyan etməsi olmuşdur. 2024 il noyabr ayında keçiriləcək COP-29 beynəlxalq tədbirə ev sahibliyi edəcək.

44 günlük Vətən müharibəsində rəşadətli Azərbaycan ordusu tərəfindən işğaldan azad edilmiş torpaqların bərpası, yenidən qurulması və hər şeyə sıfırdan başlanması bu layhənin çətin, zəhmət, maddi tələb etməsilə bərabər müsbət atributlarının olması da diqqətə çatdırılır. Sıfırdan başlamaq, ərazilərin dirçəldilməsi istiqamətində “yaşıl enerji” zonası, “yaşıl kənd təsərrüfatı”, “yaşıl nəqliyyat”, “ağıllı” şəhərlər, “ağıllı” kəndlər yanaşmalarının tətbiqi, minlərlə hektar sahədə meşələrin bərpası burada 2050-ci ilə qədər “netto sıfır emissiya” hədəfinə çatmaqda böyük rol oynamaqla yanaşı işləri

daha arzu olunan şəkildə aparılmasına kömək etmiş olur.[9] Bildiyimiz kimi, qloballaşan dünyada insanların rifah səviyyəsinin artırılması və tələbatlarının ödənilməsində davamlılığın təmin olunması üçün iqtisadi, sosial və ekoloji aspektlərin hər birinin nəzərə alınmasında xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Məhz iqtisadi ədəbiyyatda bu aspektlərə vahid yanaşmanı təmin edən konsepsiya “yaşıl iqtisadiyyat” adlanır. “Yaşıl iqtisadiyyat” ekoloji mühitin təminatçısı ekosistemin tarazlığının saxlanılması nəticədə dayanıqlı və insanların arzusunda olduğu yaşıl ekomühitin yaradılmasıdır.

İlk növbədə ən mühüm infosturuktur olan Yaşıl enerji zonası - enerji tələbatını alternativ yaşıl enerjiden, bərpa olunan enerji mənbələrindən maksimum istifadə edilməsidir. Az karbonlu nəqliyyat, “yaşıl” binalar, tullantıların idarə olunması, təmiz sənaye, təbii iqlim həlləri, inteqrasiyalı tərəfdaşlıqlar, həmçinin inteqrasiyalı və karbonsuzlaşdırılmış enerji və nəqliyyat sistemlərinin hazırlanması istiqamətində əməkdaşlıq imkanlarının araşdırılması nəzərdə tutulur. Bundan əlavə, 2021-ci ilin iyun ayının 3-də Zəngilan və Cəbrail ərazisində 240 MBt kilovat enerji əldə etmək üçün müqavilə imzalanmışdır. Milli Prioritetlərə uyğun olaraq, ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, yaşıllıqların sürətli bərpası və artırılması, su ehtiyatlarından və dayanıqlı enerji mənbələrindən səmərəli istifadə təmin ediləcəkdir. Qarşıya qoyulmuş hədəflərə çatmaq üçün Azərbaycanda iqlim dəyişmələrinə təsirlərin azaldılması istiqamətində bərpa olunan və alternativ enerji mənbələrindən və enerji səmərəli texnologiyalardan istifadənin artırılması, meşə ərazilərinin genişləndirilməsi şirilir və s. tədbirlər tədbirlər həyata keçirilir.



Xəritə 1. Azərbaycanın iqtisadi rayonları.

“Ağıllı kənd” (Smart village) və “Ağıllı şəhər” (Smart city) konsepsiyalarının reallaşdırılması texnologiyalarının tətbiqi, həmin ərazilərdə sosial innovasiyaların, kiçik sahibkarlığın inkişafına da şərait yaradacağı və Qarabağ regionunun həm də texnoloji innovasiya-startap mərkəzi kimi də formalaşmasına səbəb olacaq. “Ağıllı kənd” layihəsinin icrasına başlanılıb. “Ağıllı kənd” layihəsi əsasən 5 komponent üzrə aparılır. Bu layihə yaşayış, istehsal, sosial xidmətlər, “Ağıllı kənd təsərrüfatı” və alternativ enerji sahələrini əhatə edilməsi planlaşdırılmışdır. İnşa ediləcək 200 evdən ibarət kəndin enerjivə tələbatı yalnız alternativ enerji mənbələrindən əldə olunmuşdur. Ümumiyyətlə, “Ağıllı kənd” və “Ağıllı şəhər” konsepsiyası dünyanın bir çox ölkələrində tətbiq edilməkdədir. Bu konsepsiyalar Azərbaycanda, bütövlükdə dünyada baş verən texnoloji imkanlara, qlobal innovasiya yönümlü layihələrin tətbiqi üçün həlledici kimi çıxış edəcək. Bu gün dünya əhalisinin 54%-i şəhərlərdə məskunlaşıb və bu nisbət 2050-ci ilədək 66%-ə çatacağı gözlənilir. Bütün bunların idarə

edilməsi system halında informasiya texnologiyaları vastəsilə bulud texnologiyasından istifadə ediləcək. Ərazi idarəetmə formaları bir çox yöndə tullantıların toplanmasından tutmuş, bələdiyyə, icra orqanlarının öz işlərini davam etdirməsinə qədər müxtəlif yöndə ola bilər. Bu şəhərlər həm də turizm mərkəzləri kimi fəaliyyət göstərə bilər. Bu da o deməkdir ki, “Ağıllı kənd” və “Ağıllı şəhər” layihələri gələcəkdə Qarabağın gözəl guşələrinin dünyada daha da tanınmasına kömək edəcək. Bu gün fəxr hissi ilə demək olar ki, “Ağıllı kənd” və “Ağıllı şəhər” layihələri Qarabağda, işğaldan azad olunmuş digər ərazilərdə həyata keçirilməkdədir. Bu da işğaldan azad olunmuş ərazilərdə davamlı inkişafın perspektivləridir.

1. Təhsil müəssisələrinin bir hissəsini Qarabağ iqtisadi rayonuna köçürmək, Bakıda olan sıxlığın azaldılmasına da nisbətən təsir edə bilər. Kampus yaradaraq ona parallel texnoparklar, tədqiqat mərkəzli təhsil müəssisələrinin yaradılması;
 2. Xurşud Banu Natavan adına çox strukturlu qızlar universiteti yaratmaq mentalitetlə modernliyin sintezində tamamilə yeni bir kampus yaradaraq ölkə xaricindən tələbə cəlb etməklə təhsilin komersiya növündən də yararlanıla bilər.(kübar qızlar məktəbi və s.);
 3. Ərazinin unikal landşaftından əzəzçılıq və ətriyyət sahələrini inkişaf etdirmək olar;
 4. Musiqi beşiyi sayılan bu ərazidə musiqi məktəbləri, beynəlxalq səviyyəli konservatoriya açmaq xarici tələbələrə cəlb etmək;
 5. Formula oyunlarını Ağdamın aşağı düzənliyinə salmaq və bu yarışları, tək yarış vaxtı deyil eyni zamanda arzu olunan vaxtda da təşkil etmək olar.(sinqapurda istənilən vaxt keçirmək olur)
 6. Zərgərlik , xalçaçılıq müsir tələbləri göz önünə almaqla inkişaf etdirmək;
 7. Turizm ən rəqabətli sektordur, ərazinin balenoloji ehtiyatlardan səmərəli istifadə edib, çoxlu turist cəlb edə bilər;
 8. Beynəlxalq musiqi festivallarına ev sahibliyi etmək olar;
 9. Qarabağ atlarının artırılması, yarışlar, qədim oyunları bərpa etmək olar.
- sadalan bu sahələrin qeyri istehsal sahəsidir və ekosistemə zərər vermir, əmək ehtiyatının işlə təmin edilməsinin öhdəsindən gəlmək olar.

Unikal təbiəti, tarixi, musiqi beşiyi sayılan bu ərazinin bütün resursları nəzərə alınaraq heç tükənməyən intellekt kapitalından yararlanmaq ekosistemi qorumaq arzu etdiyimiz məkana “yaşıl yaşayış məskəninə” çevirmək olar.

Resurs:

- 1..<https://www.geostrategiya.az/news.php?id=187>.
- 2."Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər". Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli 2469 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir.
<https://e-qanun.az/framework/46813>
3. Azərbaycan Respublikasının milli təhlükəsizlik konsepsiyası, Bakı: 23 may 2007-ci il.
4. “Azərbaycan 2020: Gələcəyə Baxış” İnkişaf konsepsiyası. Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 2012-ci il 29 dekabr tarixli 800 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir. <http://e-qanun.az/framework/25029>
5. Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi. Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli 1138 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir. <http://e-qanun.az/framework/34254>
6. Azərbaycan Respublikasında kiçik və orta sahibkarlıq səviyyəsində istehlak mallarının istehsalına dair Strateji Yol Xəritəsi. Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli 1138 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir. <http://e-qanun.az/framework/34254>
7. Azərbaycan Respublikasında kommunal xidmətlərin (elektrik və istilik enerjisi, su və qaz) inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi. Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli 1138 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir. <http://e-qanun.az/framework/34254>
8. Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına və emalına dair Strateji Yol Xəritəsi. Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli 1138 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir. <http://e-qanun.az/framework/34254>
- 9.//efaidnbnmnnibpcajpcgicfindmkaj/https://ereforms.gov.az/files/publications/pdf/az/b87cb7433650a8abb72f0324cc1fd71.pdf.

QARABAĞ İQTİSADI RAYONUNDA TİKİLƏCƏK KƏND EVLƏRİNİ İSTİ SU İLƏ TƏMİN ETMƏK ÜÇÜN GÜNƏŞ KOLLEKTORLARININ SXEMİNİN ANALİZİ

Həsənov Vaqif Həjan oğlu

T.e.d., professor, Azərbaycan Dövlət Dəniz Akademiyası, Tətbiqi mexanika kafedrası
E-mail: vgasanov2002@yahoo.com

Məmmədov Nurməmməd Yaşar oğlu

T.e.n., professor, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti, Mühəndis sistemləri və qurğularının tikintisi kafedrası
E-mail: nurmammad.mammadov@azmiu.edu.az

Ömərov Aqil Sahib oğlu

Azərbaycan Dövlət Dəniz Akademiyası, Tətbiqi mexanika kafedrası
E-mail: aqil.omarov@asco.az

Cengiz Taplamachıoğlu

Professor, Türkiyə Respublikası, Qazi Universiteti
E-mail: taplam@gazi.edu.tr

Mahir Dursun

Professor, Türkiyə Respublikası, Qazi Universiteti
E-mail: mdursun@gazi.edu.tr

Annotasiya. Məqalədə Qarabağ iqtisadi rayonunda tikiləcək kənd evlərini istilik və isti su təminatı üçün günəş kollektorlarının sxemlərinin seçilmə metodikası verilir və sxemlərin müxtəlif təyinatlar üçün tətbiqinin səmərəliliyi aydınlaşdırılır. Ekoloji təmiz istilik-daşıyıcının təbii və süni dövrünün tətbiq olduğu bəzi hallar nəzərdən keçirilərək müsbət və çatışmayan halları qeyd olunur.

Açar sözlər: istilikdaşıyıcı, günəş kollektoru, isti su, təbii dövrən, süni dövrən, çən.

Son zamanlar inkişaf etmiş ölkələrdə istifadəçilərin istilik enerjisinə olan tələbatlarının ödənilməsi məqsədilə yaşıl enerji mənbələrindən istifadəyə böyük maraq göstərilir. Ekoloji təmiz enerji mənbələrinin maraq yetirilən növləri külək və günəş enerjiləridir ki, ehtiyatları respublikamızda, o cümlədən Qarabağ iqtisadi rayonunda yetərinə çoxdur. Bunu nəzərə alaraq, məqalədə, məqsəd istifadəçilərin isti su və istilikdən istifadə olunması üçün günəş kollektorlarından istifadə imkanlarının analizi və azad olunmuş ərazilərdə tətbiqi qoyulmuşdur [1-5].

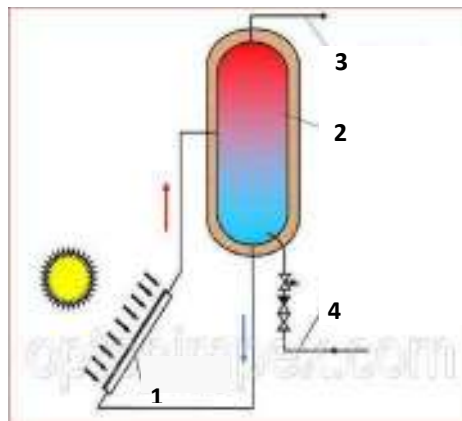
Günəş enerjisini istilik enerjisinə dəyişən qurğular əsasən 3(üç) qrupa bölünür: alçaq temperaturlu, orta temperaturlu və yuxarı temperaturlu günəş qurğuları.

Alçaq temperaturlu günəş qurğuları isti su və istiləşdirmək məqsədilə ən geniş istifadə olunandır ki, günəş kollektorları günəşin şüa enerjisindən istilik enerjisini alır [6].

Orta və yüksək temperaturlu günəş qurğularında fokuslayıcı güzgülərdən istifadə etməklə günəşin şüa enerjisini istilik enerjisinə çevirmək mümkündür.

Aşağıdakı kriteriyalara əsasən Günəş istilik-energetik qurğuları sinifləşdirilir [7-14]:

- təyinatına görə: isti su, istilik və kombinə edilmiş qurğular;
- istilikdaşıyıcının növünə görə: mayeli və hava axınlı qurğular;
- işləmə xüsusiyyətinə görə: il boyu və mövsümi işləyən qurğular;
- texniki həllinə görə: bir konturlu, iki konturlu və çox konturlu qurğular.



Şəkil 1. Təbii dövranlı, bir konturlu günəş suqızdırıcı qurğunun prinsipial sxemi:

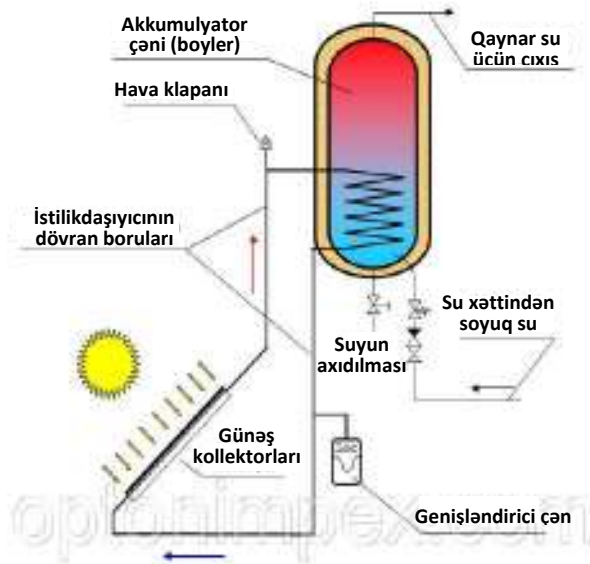
1- günəş kollektoru; 2- qaynar su üçün akkumul-yator çəni; 3- qaynar suyun çıxışı; 4- soyuq su

Günəş kollektorları əsasında fəaliyyət göstərən qurğularda maye şəkilli istilikdaşıyıcının təbii və ya süni dövranı həyata keçirilir.

Bilavasitə suyu qızdırmaq üçün bir konturlu təbii dövranlı günəş suisidici qurğunun sxematik sxemi şəkil 1-də göstərilmişdir. Günəş kollektoru vasitə-silə bu sistemlərdə qızan su istilikmübadilə boruları ilə yuxarıya doğru hərəkət edərək akkumulyator çəninə daxil olur. Suyun təbii axınının olması isti suyun və normal suyun sıxlıqlarının fərqiindən asılı olduğundan, çənin aşağı hissəsi ilə kollektorun yuxarı hissəsinin arasında müəyyən hündürlük olmalıdır. Əks halda, axşam saatları ərzində isti su əks istiqamətdə axar. Bu zaman kollektordan baş verən intensiv istilik itkiləri sayəsində cəmiyyəti bir-neçə dəqiqə müddətində ətraf mühitin temperaturuna qədər enə bilər. Xüsusən qış aylarında arzulanmayan effekt yarada bilər. Lakin, 0.6 m-dən artıq hündürlüklər fərqi olduqda, isti suyun gecə vaxtlarında əks istiqamətdə axınının qarşısı alınır. Bir çox sxemlərdə prosesin qarşısının alınması üçün soyuq su xəttində əks klapan quraşdırılır. Təcrübi yolla müəyyən edilmişdir ki, 0.6 m -dən hündürlüklər fərqi az olmasının sayəsində günəş kollektorunun işinin səmərəliliyi, yəni f.i.ə. -nın orta qiyməti belə dəyişir: 0.6 m hündürlük fərqi olduqda- 54.6%; kollektorun yuxarı hissəsi çənin aşağı hissəsi səviyyəsində olduqda- 46.4%; çənin hündürlüyünün 2/3 hissəsi səviyyəsində olduqda isə- 43.8% [9]. Günəşli vaxt ərzində tədricən akkumulyator çəninəki suyun tam olaraq qızması baş verir və bu zaman isti su çənin daha yuxarı hissəsindən istifadə üçün götürülür.

Şəkil 1-də göstərilən variantda kollektorların yay ayları üçün təbii hərəkətli qoşulma sxemi də deyilir. Bu əsasən yay aylarında isti duş istifadə etmək üçün qəbul olunur. Ev şəraitində belə sistemin istifadə olunması üçün akkumulyator çəninin evin içərisində quraşdırılması lazım gəlir. Böyük səmərə əldə etmək üçün isə günəş kollektorunun yuxarı hissəsi ilə akkumulyator çəninin aşağı hissəsinin arasındakı 1m hündürlük fərqi qədər, kollektorla akkumulyator çəninə birləşdirən boru xətlərinin diametrləri 3/4 düyüm (yəni, 25mm xarici diametri) olmalıdır.

Akkumulyator çəninə cəmlənən suyun soyuq olmaması və gecə vaxtlarında da istifadə olunması üçün qalınlığı 100mm olan istilik-izolyasiya materialı vasitəsilə örtülməlidir.

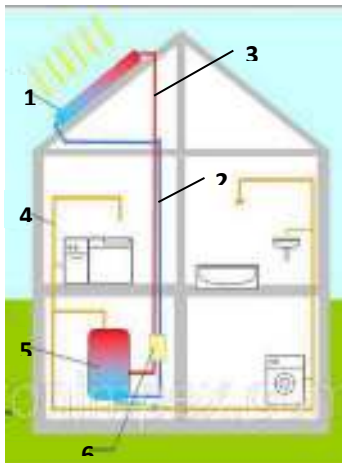


Şəkil 2. Günəş qaynar su təchizatı üçün iki konturlu təbii sistemin prinsipial sxemi

Təbii dövrənli istilikdaşıyıcının hərəkət prinsipinə əsaslanan daha mü-kəmməl qurğu 2 (iki) kontura malik qurğudur ki, sxemi şəkil 2 -də göstəril-mişdir. Borular və akkumulyator çəninin bilavasitə içində quraşdırılmış istilikdə-yişdiricidən ibarət ayrıca qapalı kontur mövcud olur kollektorlarda. Bu kontur soyuq temperaturlarda donmayan istilikdaşıyıcı ilə doldurulur. Qızan istilikdaşıyıcı kollektorlarda istilikdəyiş-diricinin borularına üst hissədən daxil olur, akkumulyator çənidəki suya istiliyi ötürür, soyuyur və aşağı hissəyə doğru yönəlir. Günün işıqlı vaxtında bu dövrən davam edir və bütün gün ərzində akkumul-yator çənidəki suyun tam qızması baş verir. İstifadəçiyə isti su akkumulyator çəninin üst hissəsindən götürüldüyün-dən, qaynar sudan çəndə olan suyun tam olaraq hamısının qızma prosesi başa çatmamış-dan öncə də istifadə oluna bilər.

Tətbiq olunma imkan-larına və miqyasına görə 2 (iki) konturlu, süni dövrənli günəş su isidiciləri nisbətən daha mükəmməl sayılır. Belə qurğular-dan birinin sxemi şəkil 3-də verilmişdir. Qurğunun il boyu, o cümlədən qış aylarında istifadəsi üçün kollektorların istilikmübadilə borularının daxili aşağı temperaturda donmayan, mayelərlə (məsələn, amiak, antifriz, etilen-qlikol, xladon) doldurulur. Akkumulyator çəninin müxtəlif yolla qızdırılma üsulundan istifadə olunur və istilikdaşıyıcının dövrənli kollektor vasitəsilə akkumulyator çəninin içərisində yerləşdirilmiş istilikdəyişdiricinin borularının arasında baş verir. Su isə akkumulyator çəninin içərisində, həmçinin həmin istilikdəyişdirici ilə dövrən edən istilikdaşıyıcı tərəfindən isidilir. İstilikmübadiləsi zamanı istilikdaşıyıcı ilə çənin içərisində olan su arasında temperaturlar fərqi prosesini həyata keçirən istilikmübadilə qurğusu rolunu oynayır. Bu qurğuda akkumulyator çəni evin istənilən yerində, istənilən hündürlükdə və istənilən həndəsi vəziyyətdə istilikdaşıyıcının məcburi dövrənli prinsipindən istifadəsi zamanı quraşdırıla bilər. Belə ki, sistem elə şəkildə yerləşdirilməlidir ki, istilikdəyişdiricinin borularındakı istilikdaşıyıcının hərəkət istiqaməti günəş kollektorunun konturundakı təbii dövrən istiqaməti eyni olsun. Akkumulyator çənidəki isti suyun temperaturu lazım olan həddə çatan vaxt isə nasos dayanır. Qurğunun başqa üstünlüyü istilikdaşıyıcının istifadəsinin günəş radiasiyasının 24 saat ərzində müşahidə olunan qiymətinə uyğun olaraq avtomatik dəyişdirilməsinin reallaşdırılmasıdır ki, bunun sayəsində günün hər bir zamanında günəş su isidicisinin maksimal səmərə ilə işləməsidir. Belə ki, proses iki müxtəlif variantla reallaşdırılır. İstilikdaşıyıcının birinci variantda istifadəsi dövrən nasosunun dövrlər sayını radiasiyaya uyğun olaraq avtomatik şəkildə izləməklə, ikinci variantda isə idarə olunan drenajdan istifadə etməklə tənzimlənir. İkinci variantın mahiyyəti odur ki, drenaj ventilinin aralıq kanalının ölçüsü radiasiyanın 24 saat ərzində dəyişməsinə uyğun olaraq proses avtomatik çox vaxt kiçik güclü reversiv mühərrikdən istifadə etməklə aparılır [3]. Beləliklə, kollektor ilə akkumulyator çəni arasında daimi eyni temperatur fərqi dəyişmir.

Günəş su isidicisinin işinin səmərəliliyi onun ayrı-ayrı avadanlıqlarının yaşayış binasında hansı variantda yerləşdirilməsindən də xeyli dərəcədə asılıdır. Məsələn günəş su isidicisinin ayrı-ayrı elementlərinin yaşayış evində quraşdırılma sxemi şəkil 4-də daha mükəmməl sayılan bir variantda verilmişdir.



Şəkil 4. Günəş su qızdırıcı qurğunun ayrı-ayrı elementlərinin yaşayış evində quraşdırılma sxemi:

1- günəş kollektorları; 2- soyuq su

Sxemdən görüldüyü kimi, istilikdaşıyıcı məcburi dövranlı prinsipləndən istifadə olunur. Kənd yaşayışı üçün bu variant ən mükəmməl hesab olunur. Kollektorun artıq yer tutmaması üçün binanın damında yerləşdirilir, onun səthlərinin ümumi sahəsi evin damının sahəsinin 20÷25%-i qədər olur və ancaq isti su təminatı üçün tutularsa, yaşayış evinin sahəsi çox böyük olsa, bu nisbət kiçilir. Lazım gəldiyi halda istilik təminatı, kollektorun səthinin ümumi sahəsi, kənd evinin sahəsi ilə deyil həcmi ilə düz mütənasib olaraq dəyişir. Analiz etdiyimiz sxemlərdən fərqli, bu halda isti su üçün akkumulyator çəni kənd evinin xüsusi ayrılmış hissəsində yerləşdirilir. Digər bir üstün cəhəti, akkumulyator çəni nə qədər istilik izolə qatı ilə örtülsə belə, ilin qış aylarında, müəyyən miqdarda istilik itkiləri baş verir. Amma, həmin itkilərdən də səmərəli istifadə, zirzəminin havasının az da olsa qızdırılması üçün istifadə edilir. Akkumulyator çəninə zirzəmidə quraşdırılmasının müsbət cəhətindən biri də küləyin, xüsusən də Qarabağ iqtisadi rayonunda mövcud istiqamətləri müxtəlif olan küləklərin təsirindən qorumaqdır. Günəş enerjisi vasitəsilə isti su təminatı prosesində böyük istilik itkiləri havanın temperaturunun, o cümlədən güclü və soyuq küləklərin təsiri nəticəsində əmələ gəlir.

Soyuq su xətti kimi şəkil 4-də göstərilmiş su təchizatı xəttindən istifadə nəzərdə tutulmuşdur, xüsusən də su təchizatının çətin olduğu hallarda, həmçinin kənd yerlərində su xəttindən istifadə mümkün deyil. Belə olan halda, adətən 5÷ 10m yer səthindən hündürlükdə yerləşdirilən təzyiqli çənindən istifadə olunur [15-16]. Bu hal soyuq su ehtiyatının lazımı qədər olması daha çox lazım olur. Şəkildə istifadə olunan su istifadəsinin hər birinin isti su xəttinə qoşulması sxematik olaraq çəkilmişdir. Yaşayış evində 50 l su tutumu olan və elektrikle işləyən avadanlıqlar kiçik ölçülü əlavə akkumulyator çəni kimi istifadə etmək olar ki, bu etibarlılığı xeyli dərəcədə artırmış olur. Qurğu tam olaraq avtomatlaşdırılmış vəziyyətdə quraşdırılmışdır.

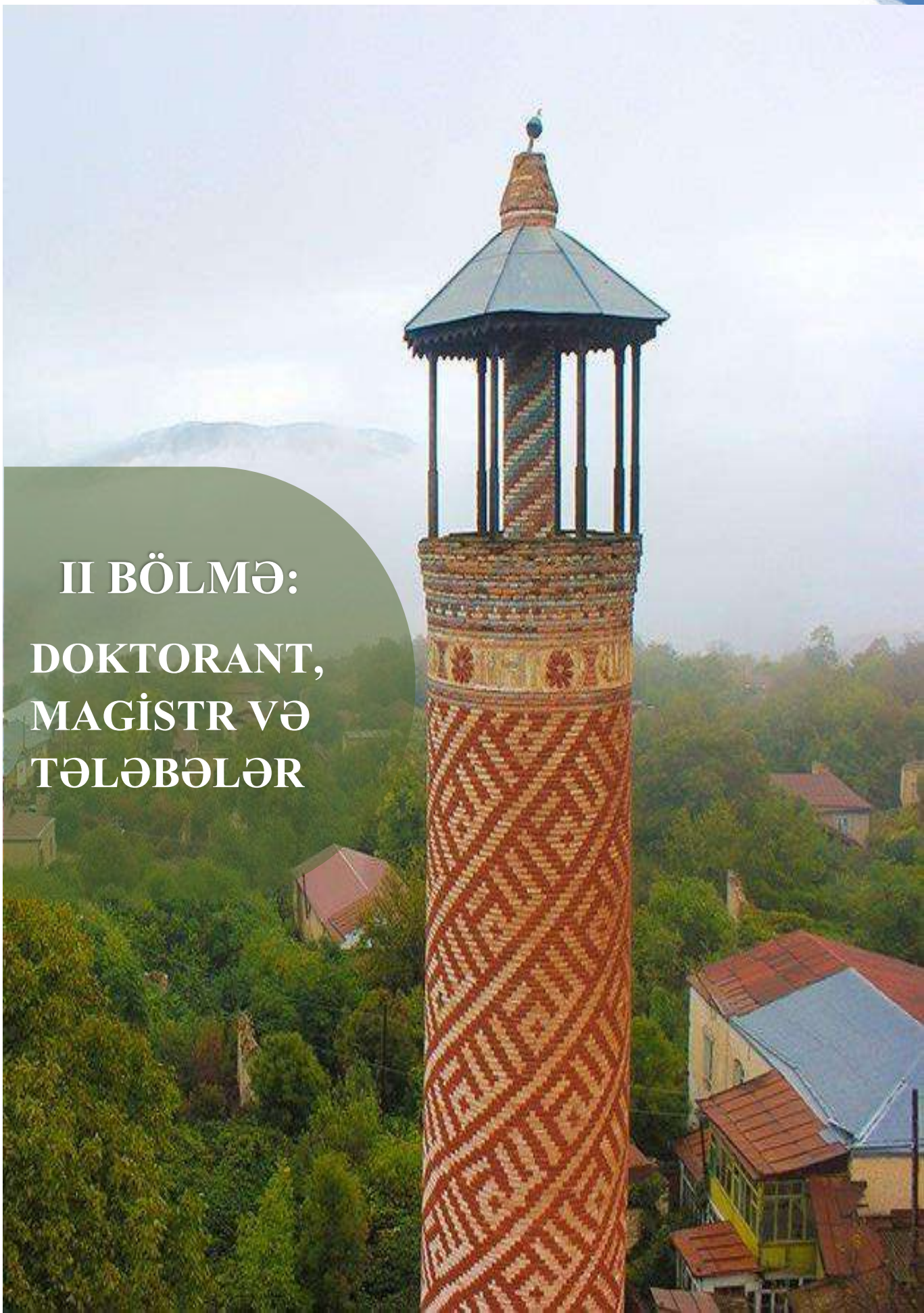
Nəticələr:

1. Qarabağ iqtisadi rayonunun bütün ərazisində, eləcə də qış ayları soyuq keçən dağlıq rayonlarda iki konturlu qurğular etibarlı (səmərəli) şəkildə uzun müddət işləyir.
2. İstilikdaşıyıcının təbii və süni dövrən etdiyi sistemlər geniş şəkildə istifadə oluna bilər, amma bunları seçən zaman yerin klimatik şəraiti, ilin ən soyuq vaxtlarında müşahidə olunan havanın temperaturu və günəşli günlərin sayı nəzərə alınmalıdır.
3. İstilikdaşıyıcını məcburi dövranlı günəş su qızdırıcı qurğular qaynar su təminatı məqsədilə Qarabağ iqtisadi rayonunun istənilən ərazilərində istifadə oluna bilər.

4. Eləcə də istilikdaşıyıcının məcburi hərəkətinə əsaslanan günəş su qızdırıcı qurğuları idman hovuzlarının suyunun qızdırılması, meyvə-tərəvəz məhsullarının qurudulması və s. məqsədlər üçün də tətbiq oluna bilər.

Ədəbiyyat

1. *Очилов Б.М., Назруллаев М.Н. и др. //Гелиотехника.- №4.- 1997.- с.82-85.*
2. *V.H.Həsənov, M.M. Bəşirov* Bərpa olunan enerji mənbələri və qurğuları, dərs vəsaiti -“AzTU-nun mətbəəsi”, 141 s., 2011, Bakı, AZƏRBAYCAN.
3. *V.H.Həsənov, O.M.Salamov* İstilik tələli yastı günəş kollektoru, ixtira - Azərbaycan Respublikası Standartlaşma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Komitəsi, ixtira İ20150087, 2015, Bakı.
4. *V.H.Həsənov, П.Ф. Рзаев, Ф.А.Салманов, Р.М. Мустафаева и др.// Ориентировочный расчет солнечного коллектора- AzTU, “Elmi əsərlər”, cild 1, №4, vol. 1, səh. 94-97, 2015, Bakı, AZƏRBAYCAN*
5. *V.H.Həsənov, O.M.Salamov, A.S.Ömərov, Ə.A.Salamov//Azərbaycanda bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin perspektivləri- ADDA, “Texniki və təbiət elm-lərinin innovativ inkişaf perspektivləri” beynəlxalq elmi-texniki konfransının materialları (25-26 noyabr 2021), Bakı, s.44-55*
6. <http://optonimpex.com/a153473-printsipialnye-shemy-sistemy.html>
7. *У.Бекман, С. Клейн, Дж. Даффи. Расчет систем солнечного теплоснабжения. М.: Энергоатомиздат,- 1982.- 80 с.*
8. *Харченко Н.В. Индивидуальные солнечные установки. М.:Энергоатомиздат.-1991.- 208 с.*
9. *Д.Мак-Вейг. Применение солнечной энергии.- М.: Энергоиздат 1981.- 212 с.*
10. *ВСН 52-86 «Установки солнечного горячего водоснабжения. Нормы проектирования».- М.: Госгражданстрой СССР.- 1987.- 48 с.*
11. *V.H.Həsənov, Ф.А.Салманов, П.Ф. Рзаев // Возможности использования солнечной энергии для инкубации яиц в частных хозяйствах Апшеронского полуострова- AzTU, “Elmi əsərlər”, cild 1, №4, vol. 1, səh. 182-184, 2015, Bakı, AZƏRBAYCAN.*
12. *V.H.Həsənov, П.Ф.Рзаев, Ф.А.Салманова //Солнечный водоподогреватель со съемным теплоаккумулятором, заполненным легкоплавким веществом-“Təhsil-tədqiqat-istehsalat mexanizminin qurulması” mövzusunda keçirilən Respublika Elmi-texniki konfransının materialları, AzTU, 2018, s.237-240, Bakı*
13. *V.H.Həsənov, A.P.Абдуллаева, Л.А.Гасанова // Снабжение судов горячей водой с использованием солнечной энергии-«Актуальные научные исследования в современном мире» ISCIENCE.IN.UA, вып. 1(69), ч. 1, с.117-123, 2021, Переяслав, Ukraina.*
14. *V.H.Həsənov, L.A.Həsənova, A.Y.İmanova //Alternativ enerji mənbəyindən istifadə etməklə gəmilərin isti su təminatı- ADDA-nın Elmi əsərləri, № 1, səh.183-187, 2021, Bakı, AZƏRBAYCAN*
15. *Саламов О.М., Абрахов Х.К. // Альтернативная энергетика и экология.- № 14.- 2014.- с. 69-77.*
16. *Arzu Huseynov, Elnur Abbasov, Oktay Salamov, and Firuze Salmanova. //Scientific journal Environmental Research, Engineering and Management.- No 71(3).- 2015 p. 36-48.*



II BÖLMƏ:
DOKTORANT,
MAGİSTR VƏ
TƏLƏBƏLƏR

II BÖLMƏ: DOKTORANT, MAGİSTR VƏ TƏLƏBƏLƏRİN MƏQALƏLƏRİ

THE GREEN ENERGY POTENTIAL OF KARABAKH AND EAST ZANGEZUR: ALTERNATIVES TO TRADITIONAL ENERGY SOURCES.

Rasul Nazarov

Azerbaijan State University of Economics (UNEC)

Faculty of Finance and Accounting, 630th Group

E-mail: rasul.nazarov05@mail.ru

Abstract

The term "green economy" has gained traction in Azerbaijan, particularly in recent years, leading to an expansion of its application areas. However, the heavy reliance of a significant portion of the Azerbaijani economy on oil and gas has delayed the broader implementation of these trends. Analyzing the potential for the efficient use of renewable energy sources is a pressing issue, especially in light of the decree aimed at transforming the Karabakh region into a "green" energy zone. This article primarily evaluates the economic prospects of the Karabakh and East Zangezur regions, illustrating how they can be aligned with renewable energy sources through various examples based on the current situation. The proposed research methodology can be applied in any region of Azerbaijan.

Key words: Karabakh, East Zangezur, Green energy, Solar energy, Wind energy, Bioenergy

1. Introduction

"The stable and balanced dynamics of Azerbaijan's socio-economic development is achievable through the effective utilization of the country's natural, human, and geographical resources, alongside market opportunities, based on alternative projects. The development concept of the republic aims to maximize the lifespan and ensure a secure life by leveraging its resources." (Taghiyev A.H., 2010: p. 47).

Azerbaijan is a significant energy exporter, primarily dealing in crude oil, natural gas, and electricity. The country meets its energy needs largely through domestic production, which currently relies heavily on the exploitation of hydrocarbon reserves. Azerbaijan boasts a complete electrification rate of 100% (International Renewable Energy Agency [IRENA], 2019). Following the inauguration of the Serbia-Bulgaria gas interconnector in Niš, Serbia, on December 10, 2023, the number of countries receiving gas from Azerbaijan has increased (President of the Republic of Azerbaijan [PoA], 2023). Azerbaijan has been exporting gas from the Caspian Sea to eight countries, six of which are in Europe, with Serbia becoming the ninth addition to this list. However, Azerbaijan's primary focus lies in the renewable energy sector; the country plans to export green energy generated from its abundant wind resources in the Caspian Sea to Europe in the near future (IRENA, 2019).

The Republic of Azerbaijan must take into account the global issue of climate change while utilizing these resources. One of the regions significantly affected by these changes is Karabakh. The assessment of Karabakh's development potential will be discussed in the following sections.

2. Aspects of Azerbaijan's Green Energy

There is a formal international consensus on the necessity of transitioning from a brown economy to a green economy, a trend that has gained significant momentum worldwide. This is evidenced by the ratification conditions signed by 186 countries and the member states of the European Union. However, the crucial strategies developed and implemented regarding the green economy have not been able to adequately address the climate crises and ecological challenges that are occurring globally. This indicates a worsening situation concerning climate change, which has become a global issue. One of the primary reasons for this is the insufficient acceptance of the importance of the international agreement on "Joint Action Against Climate Change," which has been agreed upon and

identified by many countries (Gurbanov S., 2024: p. 237). Additionally, the necessary steps outlined in the agreement are not being effectively implemented within the processes of national economies. One of the most prominent examples of this situation is Armenia, a country in the South Caucasus. Currently, one of the critical challenges facing Armenia is its inability to meet its energy demands. Following the 44-day Second Nagorno-Karabakh War, the energy resources in the territories that were liberated have fallen outside Armenia's control, which previously played a significant role in fulfilling the country's energy needs. The loss of most of these resources has led to an increase in energy demand, resulting in higher energy imports and rising domestic energy prices. Consequently, since February 1, 2021, the prices for household electricity have increased. This rise in costs further exacerbates Armenia's economic and social conditions. Additionally, Armenia's inability to pursue an independent energy policy heightens the sector's vulnerability to external influences, further complicating the energy landscape. On December 5, 2019, a decree numbered 1673 was signed in Azerbaijan regarding the implementation of pilot projects for the use of renewable energy sources. This marks the beginning of a new, large-scale campaign in the renewable energy sector in Azerbaijan since 2019 (Hajiyeva N., 2021: p. 71). In addition to these agreements, measures related to the establishment of a "green energy" zone in the territories of the Republic of Azerbaijan that have been liberated from occupation involve the engagement of international consulting firms, as outlined in the Presidential Decree No. 2620 dated May 3, 2021. As part of the implementation of this decree, collaboration has commenced with Japan's TEPCO company, leading to the development of a relevant Concept Document. The primary objective of this concept is to harness the significant renewable energy potential in the liberated areas to provide environmentally friendly green energy. Furthermore, the exploration of prospects for the application of eco-friendly and energy-efficient green technologies, along with the formulation of appropriate proposals, is also a priority. To achieve this, energy demand models for the regions have been developed using various scenarios (State Agency of Renewable Energy Sources under the Ministry of Energy of the Republic of Azerbaijan, 2021). It is particularly relevant to discuss the significant work being undertaken in the field of green energy and renewable energy sources in Azerbaijan, especially in the modern and strategically important projects in the previously occupied and now liberated territories. The reintegration of these areas into the national economy is a serious process initiated by the Republic of Azerbaijan, and observing the future demands of these regions can lead to potential research opportunities. To date, four hydropower plants (with a capacity of 20 megawatts) have been constructed in the liberated territories. Currently, the Araz Valley Economic Zone and the Agdam Industrial Park are under development in the Karabakh and Eastern Zangezur economic zones (Gurbanov S., 2023: p. 202).

3. Solar Energy

Solar energy is one of the most significant and promising sectors among renewable energy sources. It has a direct relationship with other energy sources such as wind, water, and bioenergy. Despite some oil and natural gas-rich countries, including Azerbaijan, making serious efforts in renewable energy sources, solar energy is less frequently implemented in practice due to its lower cost and the relatively differentiated expenses associated with it (Shankleman J., 2024). Some studies suggest arguments against the complete or partial utilization of solar energy based on the following reasons:

(1) The sustainability of solar energy - While modern technologies enable the utilization of solar energy, ensuring its sustainability requires significant investment. As we know, solar energy cannot be harnessed at night and is only available for use during specific hours of the day. (2) Rising costs - Although solar energy is presented as an alternative to traditional energy sources, utilizing conventional energy remains more cost-effective compared to solar energy. This economic factor hinders the potential and adoption of solar energy. (3) Solar energy does not contribute to environmental pollution; however, the production of solar cells emits harmful gases into the atmosphere, posing significant risks to global climate. (4) Achieving a level of electricity suitable for solar energy use involves considerable costs associated with purification processes (Imamverdiyev N., 2021).

Despite all the aforementioned characteristics, the extensive use of solar energy is planned in the liberated Karabakh region. On June 3, 2021, the Ministry of Energy of the Republic of Azerbaijan and bp signed an Implementation Agreement regarding the assessment and execution of a project to

construct a 240 MW solar power station in the Zangilan/Jabrayil region. This agreement aims to establish a "green energy" zone in the territories liberated from occupation, aligning with Azerbaijan's strategic decision to develop its renewable energy sector and its commitment to reduce carbon emissions by up to 35% by 2030. Additionally, it supports bp's strategy to become a company with "net zero emissions" by 2050 (Ministry of Energy of the Republic of Azerbaijan, 2021). According to an analysis by the Center for Analysis of Economic Reforms and Communication, the liberated territories of Karabakh and East Zangazur possess a solar energy potential exceeding 10,000 megawatts. Efforts are being made in the region to properly harness this potential. It is important to recognize that the concept of green development is not limited to specific areas or lands; rather, it represents a global paradigm, and international collaborations can significantly impact the revitalization of the Karabakh region. (Hajiyeva A., 2024: p. 226).

4. Wind Energy

Before the reintegration of the occupied territories in Azerbaijan, significant efforts were made regarding wind energy in the Absheron Peninsula (Aliyeva G., Aliyev U., 2024). Initial estimates indicate that the station will generate 1 billion kWh of electricity annually, which will allow for the conservation of 220 million cubic meters of natural gas each year, prevent the release of over 400,000 tons of carbon emissions into the atmosphere, and supply electricity to 300,000 homes. The total project cost is approximately 300 million USD, and it is planned to be fully funded by foreign investment. On January 13, 2022, a groundbreaking ceremony for the "Khizi-Absheron" Wind Power Station, with a capacity of 240 MW, was held with the participation of the President of the Republic of Azerbaijan, Mr. Ilham Aliyev, and the Minister of Energy of the Kingdom of Saudi Arabia, Prince Abdulaziz bin Salman Al Saud, conducted by ACWA Power. (Civillini M., 2024) Initial calculations suggest that the station will produce 1 billion kWh of electricity annually, enabling the conservation of 220 million cubic meters of natural gas, the prevention of over 400,000 tons of carbon emissions, and the provision of electricity to 300,000 homes. On January 13, 2022, a groundbreaking ceremony was held for the "Khizi-Absheron" Wind Power Station, which will be constructed by ACWA Power in Azerbaijan. The event was attended by the President of the Republic of Azerbaijan, Mr. Ilham Aliyev, and the Minister of Energy of the Kingdom of Saudi Arabia, Prince Abdulaziz bin Salman Al Saud. The potential demonstrated by Azerbaijan, in addition to its neighboring regions, is a result of the ongoing efforts in the liberated territories (www.president.az., 2022) These initiatives reflect the depth of serious analyses and studies conducted in the region. The revitalization of the Karabakh region and the strengthening of the economy are among the country's top priorities. The Karabakh region consists of the Upper Karabakh and Kelbajar-Lachin economic zones, covering areas of 7,330 square kilometers and 6,400 square kilometers, respectively. In Upper Karabakh, wind resources are characterized by a low potential, with average annual wind speeds ranging from 1 to 2.5 m/s. The number of days with wind speeds exceeding 1.5 m/s varies between 5 to 25 days across different areas. For instance, in the city of Khankendi, this figure averages around 8 days per year (Azerbaijan Geographic Atlas, 2018).

In the Qarabağ region, the average annual wind speed varies between 1.5 and 3.6 m/s across different elevation zones. Areas where the average annual wind speed ranges from 1.0 to 2.5 m/s cover a total area of 4,100 square kilometers, accounting for 64% of the economic region (Global Wind Atlas, 2020). Consequently, the Qarabağ region appears to be less favorable for the installation of wind power plants compared to the Absheron economic region. An analysis of wind speed and annual windy days statistics was conducted across 23 locations in Qarabağ from 1981 to 2019. The average wind speed at a height of 10 meters was recorded at 2.47 m/s, while at 50 meters, it reached 3.28 m/s. Notably, the average annual wind speed exceeded 3.5 m/s only in 1987; during other periods, it remained around 3 m/s. (azertag.az., 2024) Since 2006, a decreasing trend has been observed, with the exception of 2016. For efficient energy production from turbines, it is essential to measure wind speed, power, and the duration of windy days at various heights throughout the year. In the economic evaluation of energy projects, careful calculations of the return on investment, profit value, and duration are crucial. Such projects are typically suitable for areas with consistent winds, particularly coastal regions. When the number of annual windy days in areas where power stations are installed is less than half of the year, the efficiency of the station tends to be low, resulting in higher electricity

costs compared to natural gas.

The analysis conducted suggests that the installation, operation, and distribution of wind power plants in the Karabakh region, as well as the Karabakh economic zone, are activities that require significant financial investment and resources. Utilizing wind energy is considered more advantageous and cost-effective when taking into account the geographical and topographical characteristics of the area.

5. Bioenergy

Bioenergy is the largest source of renewable energy today and can provide heat, electricity, as well as transport fuels. The Technology Roadmaps Bioenergy for Heat and Power, and Biofuels for Transport highlight the importance of bioenergy in providing renewable electricity, heat in buildings and in industry, as well as low-carbon biofuels in the transport sector. (www.britannica.com., 2024) The roadmaps envisage world total primary bioenergy supply increasing from 50 EJ today to 160 EJ in 2050, with 100 EJ of this for generation of heat and power. By 2050 bioenergy could provide 3 000 TWh of electricity, i.e. 7.5% of world electricity generation. In addition heat from bioenergy could provide 22 EJ (15% of total) of final energy consumption in industry and 24 EJ (20% of total) in the buildings sector in 2050. Biofuels could provide 32 EJ of low-carbon fuels, meeting 27% of world transport fuels demand in 2050. In total this could provide 3.6 Gt CO₂-equivalent (CO₂-eq.) emission savings per year in 2050 compared to a business-as-usual scenario, if the feedstock can be produced sustainably and used efficiently, with very low life-cycle GHG emissions (Berndes G., 2013). The roadmap identifies key actions by different stakeholders in the bioenergy sector, and sets out milestones for technology development in order to achieve a doubling of global bioenergy supply by 2050. It addresses the need for further research and development (R&D) efforts, highlights measures to ensure sustainability of biomass production, and underlines the need for international collaboration to enhance the production and use of sustainable, modern bioenergy in different regions, especially Karabakh. The biomass energy potential of Karabakh is quite high. Although a certain part of this potential disappeared as a result of Armenian vandalism, immediately after the liberation of the occupied lands, conditions are created for the serious study of the biomass massifs of Karabakh and also the East-Zangezur zones and their reintegration into the economy of Azerbaijan.

6. Conclusions

The potential for green energy in the Karabakh and East Zangezur regions offers Azerbaijan a valuable opportunity to shift towards a more sustainable and environmentally friendly energy sector. Key alternatives to conventional energy sources in these areas encompass solar, wind, and bioenergy. Advancing green energy initiatives in Karabakh not only serves as a strategic advantage for the region but also aligns with global movements towards renewable energy utilization. Azerbaijan's proactive measures, including international partnerships and infrastructure investments, reflect a strong commitment to fostering a green economy. Despite existing challenges, such as the high costs associated with solar energy infrastructure and the unpredictability of wind energy, Azerbaijan's long-term strategy positions Karabakh and East Zangezur as vital contributors to the country's sustainable future. By capitalizing on its natural resources and investing in cutting-edge technologies, Azerbaijan can ensure that these reclaimed territories play a significant role in creating a greener and more resilient energy framework.

References

1. Green Economy and Sustainable Development (2024). VI International Scientific Conference of Economics and Management Researchers (ISCEMR 2024). p. 19-30, 93-104. <https://iscemr.com/uploads/file/cdce4-dayaniqli-inkisaf-v-yasil-iqtisadiyyat-compressed.pdf>
2. Hajiyeveva N., Karimli A. (2021). Economic Evaluation of “Green Energy” Potential in Nagorno-Karabakh and Neighboring Regions. Volume 15. p. 71. <https://doi.org/10.5539/mas.v15n3p71>
3. Mammadov N., Akbarova S., Rustamov V. (2022). Evaluation of Thermal Energy Production by Solar Panels for Karabakh “Green” Energy Zone. Special Issue. Vol. 17. <https://cyberleninka.ru/article/n/evaluation-of-thermal-energy-production-by-solar-panels-for-karabakh-green-energy-zone>
4. Guliyeva K. (2024). Cop 29. Climate-Human Problem in the Context of the Philosophy of Life. Best Journal of Innovation in Science, Research and Development. Volume: 3. Issue: 9. <http://eprints.umsida.ac.id/14205/1/103-107%2BCop%2B29.%2BClimate->

- Human%2BProblem%2Bin%2Bthe%2BContext%2Bof%2Bthe%2BPhilosophy%2Bof%2BLife.pdf
5. Gurbanov S. (2023). Priority Directions of Environmental Policy and Green Economy in the Context of Sustainable Development. (page 202-204, 218-220)
 6. Mammadov Z., Gurbanov S. (2024). Green Economy: Anti-Crisis Management Model Against Ecological and Economic Crises. Hajiyeva A.-5.1. Green Energy and Renewable Energy. p. 226.
 7. Mustafayev F., Kulawczuk P., Orobello C. (2022). Renewable Energy Status in Azerbaijan: Solar and Wind Potentials for Future Development. <https://www.mdpi.com/1996-1073/15/2/401>
 8. Mammadov Z., Veysov E. (2022). Green Energy: Global Trends and Azerbaijani Realities. 10th International Conference on Leadership Technology, Innovation and Business Management. ICLTIBM 2022. p. 201-203. <https://isma.info/icltibm2022/doc/10th-icltibm-proceeding.pdf>
 9. Hajiyeva A., Azizova G. (2022). Perspectives of Green Economy in Azerbaijan. 10th International Conference on Leadership Technology, Innovation and Business Management. ICLTIBM 2022. p. 393-396. <https://isma.info/icltibm2022/doc/10th-icltibm-proceeding.pdf>
 10. Shahbazov P. (2024). The Green Era in Azerbaijan's Energy Sector. <https://minenergy.gov.az/>
 11. <https://area.gov.az/az/page/yasil-texnologiyalar/>
 12. <https://science.gov.az/en/news/open/16285>
 13. https://azertag.az/en/xeber/president_creation_of_green_energy_sources_in_karabakh_east_zangezur_and_nakhchivan_will_benefit_the_entire_region_video-3010770
 14. <https://www.azernews.az/analysis/225875.html>
 15. Kirgiz A.C. (2016). Green Marketing: A Case Study of the Sub-Industry in Turkey. p. 65. <http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/70357/1/163%202016.pdf>
 16. Amemba C.S., Nyaboke P.G., Osoro A., Mburu N. (2013). Elements of Green Supply Chain Management. European Journal of Business and Management. Vol. 5, No. 12. <https://core.ac.uk/download/pdf/234624776.pdf>
 17. Berndes G. (2013). Bioenergy & water, Challenges & opportunities. JRC Technical Reports. p. 49-53. https://www.academia.edu/22431809/Bioenergy_and_water?source=swp_share
 18. Alizade N. (2022). Karabakh's Green Energy Potential/Yeşil Enerji Bağlamında Karabağ'ın Enerji Potansiyeli. Journal of Eurasian Inquiries. Vol. 11. <https://iupress.istanbul.edu.tr/en/journal/avid/article/yesil-enerji-baglaminda-karabagin-enerji-potansiyeli>
 19. <https://www.britannica.com/place/Nagorno-Karabakh>
 20. <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/azerbaijan/>

“YAŞIL” EKOTURİZM VƏ QARABAĞ VƏ ŞƏRQİ ZƏNGƏZURDA ONUN İNKİŞAF MƏSƏLƏLƏRİ

Günel Quliyeva

Naxçıvan Dövlət Universiteti

“Turizm və sosial- mədəni servis xidməti”

ixtisası üzrə I kurs magistrantı

gunelquliyeva200202@gmail.com

Xülasə

Ekoturizm müasir dövrdə istər dünya ölkələrində, istərsə də ölkəmizdə daha çox inkişaf etdirilən turizm növüdür. Ölkəmizdə ekoturizm yeni şəraitdə daha geniş resurslara malik olan işğaldan azad edilmiş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur üçün yeni perspektivlər vəd edir. Bölgədə mövcud olan unikal landşaft, təbii mineral sərvətlər, meşə örtüyü və biomüxtəliflik “yaşıl” ekoturizm üçün cazibədar ehtiyatlardır. İşğal sonrası dövrdə Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda ekoturizmin yenidən canlandırılması, bu ərazilərə turist axınının artırılması, əhalinin asudə vaxt imkanlarının çoxaldılması və turizm gəlirlərinin əldə olunması qarşıdakı dövr üçün Azərbaycan Respublikası hökuməti tərəfindən qarşıya məqsəd qoyulub. Bu məqalədə işğal sonrası dövrdə Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda ekoturizm fəaliyyətlərinin təşkilinin növləri və bunun üçün “yaşıl iqtisadiyyat”a keçidin əhəmiyyəti araşdırılıb.

Açar sözlər: ekoturizm; Qarabağ və Şərqi Zəngəzur; “yaşıl” iqtisadiyyat; “yaşıl” ekoturizm

Giriş

Ekoturizm geniş yayılmış turizm növü olub insanların unikal təbiət guşələri ilə birbaşa təması zamanı formalaşan turizm növüdür (1). Yer kürəsinin istənilən cazibədar təbiət guşəsi ekoturizm üçün yararlı olduğundan onların qiymətləndirilməsi və maraqlı turistlərə təqdim olunması mümkündür. Ekoturizm buna maraqlı olan turistlər üçün yaxşı keçirilən asudə vaxt, sağlamlığın bərpası və möhkəmləndirilməsi, uşaq və gənclərin düzgün tərbiyəsi, ərazinin mövcud olduğu potensialın gələcək nəsillər üçün daha yaxşı dəyərləndirilməsi, turizm biznesi ilə məşğul olanlar üçün pul gəlirlərinin qazanılması, regionlarda yaradılan turizm klasterlərinin tamamlanması, infrastrukturun daha da yenilənməsi üçün faydalıdır. Ekoturizm üçün təbii ehtiyatlar, unikal landşaft, təbii mineral ehtiyatlar, meşə örtüyü, hava, iqlim şərtləri, su ehtiyatları, biomüxtəliflik, az əhali məskunlaşması, daha az çirklənmə əsas şərtlərdəndir (2; 3). Belə məkanların nisbətən yaxınlığında mövcud olan iri şəhərlər və insanların belə yerlərə daha tez və rahat çata biləcəyi yol-nəqliyyat infrastruktur, hava limanları kimi nəqliyyat qovşaqları hər mövsümdə ekoturizmə maraq göstərən turistlərin sayını artırır. Ayrıca olaraq, insanların turizm sahəsində maariflənməsi, xüsusən ekoturizmə maraqlı olaraq uşaq və gənclərlə bərabər yaşlı insanların da sayının artması müasir dövrdə trend halını almışdır. Bütün bunlar və ekoturizmin inkişafı üzrə dünyadakı mövcud trendlər ölkəmizin bir çox yerlərində, o cümlədən, təbii turizm ehtiyatları ilə zəngin Qarabağ və Şərqi Zəngəzur bölgəsində gələcək ekoturizm fəaliyyətlərinin təşkili və inkişafı üçün böyük perspektivlər açır. Hesab edirik ki, işğal sonrası dövrdə bu regionlarda aparılan təhlükəsizliyin təmin olunması tədbirləri, yol və digər infrastruktur quruculuğu, həmçinin, müxtəlif lüks otellərinin tikilməsi, ayrı-ayrı istiqamətlərdə ekoturizm marşrutlarının formalaşması və həmçinin “yaşıl” iqtisadiyyatın yaradılması ilə əldə ediləcək üstünlüklər və faydalar bu regionlara yeni bir imic qazandıracaq və bütün bunlar bölgənin məskunlaşmasına, quruculuğun sürətlənməsinə imkan yaradacaqdır. Turizmin dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə daha uyğun növlərdən biri olan və təbii ehtiyatlara əl dəymədən və onların korlanmadan istifadəsin şərtləndirən “yaşıl” ekoturizmin inkişaf etdirilməsi bu mənada, Qarabağ və Şərqi Zəngəzur regionları üçün olduqca cazibədar (5).

Problem

Ekoturizm geniş yarımnövlərə malik olan turizm növü olmaqla həm də ciddi təşkilati tədbirlər tələb edir. Ölkəmizin hər yerində, o cümlədən Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda populyar turizm növü olmaqla bərabər, ekoturizmin bir sıra yarımnövləri “yaşıl” ekoturizm kateqoriyasına da daxil olmaqla resursların qiymətləndirilməsi, mövcud potensialın dəyərləndirilməsi, turist bazasının hesablanması, təhlükəsizlik və rəsmiyyətçilik işlərinin yerinə yetirilməsi, iqtisadi rentabelliğin dəyərləndirilməsi ilə

yanaşı həm də dayanıqlı inkişaf prinsipləri baxımından da zəruridir.

Dayanıqlı inkişaf baxımından bu prinsiplərə uyğun olan turizm növünün düzgün növlərin seçilməsi bu zaman ən əhəmiyyətli məsələ kimi diqqəti cəlb edir. Çünki 300-ə qədər növü və yarım növü olan bütün turizm növlərinin hamısı dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə cavab vermir (6). Belə ki, resurslardan istifadə zamanı təkcə firma və ya turist marağının deyil, həm də əhali məşğulluğu, ekoloji vəziyyətə təsiri və ali dövlət maraqlarının həmçinin, icma maraqlarının gözlənilməsi bu baxımdan turizmin inkişafı zamanı günün əsas tələblərindəndir. Turizm üzrə ən böyük beynəlxalq təşkilat olan Dünya Turizm Təşkilatının tövsiyələrinə (6) baxdıqda da bunları görmək mümkündür. Belə ki, “yaşıl” ekoturizm

- uzun müddətli perspektivdə iqtisadi dayanıqlılığa;
- yerli turizm destinasiyasının inkişafına;
- məşğululuq səviyyəsinin keyfiyyətinin artırılmasına;
- hər kəsə daha bərabər ölçüdə fayda verən sosial ədalətə;
- turizmin planlaşdırılması və idarə olunmasında yerli icmanın iştirakına;
- hər hansı bir mənəvi aşınmayan yol vermədən insanların həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsinə;
- turist qəbul edən bölgənin öz əvvəlki görkəmini itirmədən fiziki bütövlüyünə;
- bioloji müxtəlifliyin qorunmasına;
- ətraf mühitin təmiz saxlanılmasına imkan yaratmalıdır.

Məlumdur ki, turizmin, xüsusilə təbiətlə əlaqəli olan ekoturizmin bir sıra növləri və yarım növlərinin təşkili zamanı nadir təbii ehtiyatlara zərər dəyməsi, onların tükənməsi mümkündür. Bu da öz növbəsində turistlərin rekreasiya-istirahət və ekoturizm yürüşləri zamanı müşahidə olunur. Lakin elmi-müşahidə və ya fotoovçuluq kimi elə “yaşıl” ekoturizm növləri vardır ki, bu zaman ehtiyatlar və təbiət hadisələri yalnız mühaşidə edilir və onlar haqqında insanları maraqlandıran müxtəlif səviyyəli əsərlər yazılır, kataloqlar və internet saytları hazırlanır, sənədli filmlər çəkilir. Məhz davamlı inkişaf baxımından belə turizm növlərinin inkişafı məqsədəuyğun hesab olunur.

Bunlara əsasən qeyd edə bilərik ki, dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə cavab verən və hər cür maraqları ödəyən bir sıra ekoturizm yarım növləri vardır ki onların təşkili Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarındakı təbiət güşələrindən düzgün istifadəyə əsaslandıqda dayanıqlı turizm prinsiplərinə (7) cavab verə bilər. Bunları qısa olaraq belə göstərə bilərik:

- Təbiətlə ünsiyyətli olmaqla aktiv istirahət, təbii resurslarla tanımaq, qorumaq və təbliğ etmək, biomüxtəlifliyi qorumaq və yeni məkanlar kəşf etmək;
- Ekoturizm vasitəsilə həm canlı, həm cansız təbiət, qeyri-adi landşaft, hava və su hadisələrini izləmək;
- “yaşıl” ekoturizm kateqoriyalı dağ yürüyüşləri, təbii şəraitdə kamplar qurmaq, ümumi müşahidə, icazə verilən səviyyədə ovçuluq, fotoovçuluq, herbali toplamaq;

Diskussiya

Ekoturizmin yarım növlərinin çox olması Azərbaycanın Qarabağ kimi təbiət gözəllikləri ilə zəngin ərazisində bunların çox olması, dünyada aktiv istirahət növlü ekoturizm fəaliyyətlərinə marağın artması gələcək dövrdə burada belə yeni turizm növlərinin potensialını artırır. Ayrıca turizmin özü “yaşıl” biznes və “yaşıl” iqtisadiyyat kateqoriyasına daxil olduğundan və xüsusən ekoturizmin əksər yarım növlərinin də dayanıqlı turizm konsepsiyasına tamamilən uyğun olduğundan işğal sonrası dövrdə Qarabağ iqtisadiyyatının bərpası, yeni iş yerlərinin yaradılması, yaşıl iqtisadiyyat məzmunlu biznes inkubasiyalarının ortaya çıxması üçün, fikrimizcə, ekoturizmin bu gücündən istifadə etmək mümkündür. Ekoturizm üçün tələb olunan saf ekoloji şərait, unikal flora və fauna növləri, mineral sərvətlər əsasında yaradılacaq yeni layihələr Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə həyata keçirilən “ağıllı” yaşayış məntəqələri ilə dəstəkləndiyi zaman bu yeni dövrün tələblərinə uyğun, xüsusən də dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə cavab verən bir yanaşma olacaqdır.

Qarabağda yuxarıda qeyd olunan “yaşıl” ekoturizm fəaliyyətləri üçün bölgənin iqlim komfortluğu, yaşıllıqların sahəsi, nadir bitkilər və ağaclar, mineral sular, panoramik landşaftla zəngindir (8). Araz çayı sahilindən Kəlbəcərin Murov dağlarına qədər ərazidəki təbii meşə ehtiyatları, gur sulu çaylar, keçmişdə mövcud olmuş və erməni işğalı dövründə bəziləri zərər görmüş qoruq əraziləri, Laçın və Kəlbəcərin mineral su qaynaqları, Şuşa şəhərinin yerləşmə mövqeyi, Şuşa və

Kəlbəcər arasındakı dağlarına panoramik görüntüsü, bölgədə rast gəlinən nadir səhləb çiçəyi fəsiləsindən olan Xarıbülbul, Sərsəng və Suqovuşan su anbarları ətrafındakı rekreasiya zonaları, Kəlbəcər ərazisindəki herbal bitki növləri, yeni növ “yaşıl” ekoturizm fəaliyyətləri üçün dəyərləndirilə bilər. Qeyd edək ki, regionun uzun müddət işğalda qalması nəticəsində demək olar ki məhv olmuş tarixi mədəni ehtiyatlarla yanaşı nisbətən istifadəyə yararlı qalmış təbii ehtiyatlar ilkin mərhələdə ekoturizm məzmunlu turlar üçün faydalı ola bilər. Bunların istifadəsi üçün potensial turist bazasının formalaşdırmaq üçün paytaxt Bakıdan, nisbətən daha yaxın Gəncə şəhərindən bir günlük turlar da daxil olmaqla nisbətən daha uzun müddətə səyahətlər təşkil etmək mümkündür. Füzuli və Zəngilan beynəlxalq hava limanlarının artıq işləməsi gələcəkdə Laçın beynəlxalq hava limanında işə düşməsi ilə Qarabağa həm ölkə daxilində həm də xarici ölkələrdə ekoturistlərin birbaşa gətirilməsi mümkündür. Belə ki, Füzuli beynəlxalq hava limanından bir saatlıq uçuşlarla 6 ölkədən, iki saatlıq uçuşlarla isə təxminən 30 ölkədən turist gətirməsi mümkündür (9). Qarabağın hava iqlim əlverişliliyi ilin dörd fəslində ekoturizmə maraq göstərən turistlər üçün uyğun olduğundan burada xüsusən qardaş Orta Asiya respublikalarından və şimal ölkələrindən, həmçinin Türkiyədən gələ biləcək turistlər üçün faydalıdır.

Müasir ekoturizm turistlərin proqramında daha çox rast gəlinən müşahidə elmi müşahidə, sət dırmanış, icazə verilən ovçuluq, fotoovçuluq, herbari toplama kəmpda qalma kimi əsasən aktiv istirahətə uyğun olan növlər Qarabağda və Şərqi Zəngəzurdə geniş tətbiq oluna bilər. Bu turizm növlərində istifadə olunacaq zəruri infrastruktur və minimal şərait təmin olunduqda, həmçinin, yeni yaradılmış Qarabağ Universitetində iki turizm ixtisası üzrə təhsil alan tələbələrin potensialından istifadə olunduqda təşkilati ekoturizm fəaliyyətindən danışmaq mümkündür.

Nəticə

Qeyd olunanlar əsasında belə bir fikrə gəlmək mümkündür ki, uzun müddət ermənilərin işğalı altında qalmış və bunun da nəticəsində dünya turizminə də bağlı vəziyyətdə olmuş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur regionu özünün unikal təbii zənginliyi ilə geniş ekoturizm potensialı vəd edir. Qarabağda həyata keçirilən quruculuq və “yaşıl” iqtisadiyyat yaradılması modeli bu mənada həm iqtisadi, həm də sosial həyat üçün geniş perspektivlər açdığından reallaşdırılan iqtisadi layihələr içərisində bütövlükdə turizmin və təbii ehtiyatlara əsaslanan “yaşıl” ekoturizmin gələcəyi daha açıq görünür. Qarabağa Böyük qayıdış proqramındakı prioritetlərdən də biri olan turizmə geniş yer verilməsi Azərbaycan Respublikası hökumətinin də bu sahədə dəstəklədiyi işlərdəndir. Buna görə də dünya üzrə rekreasiya və istirahət məzmunlu səyahətlərin yarından çox olduğunu nəzərə alsaq Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə da ekoturizmin yeni növləri üzrə görülməli işləri aşağıdakı kimi qeyd etmək mümkündür:

1. Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə yaradılacaq yeni “yaşıl” ekoturizmin səyahətləri bölgənin ümumi turizm klasterinin tərkibində olmalıdır;
2. Yaradıcılıq yeni “yaşıl” ekoturizm səyahətləri ən çox toxunulmamış təbii ehtiyatlar, mineral ehtiyatların istifadəsi üzrə olub, daha çox yeni iş yeri yaradılması üzrə təşkil olunmalıdır.
3. Bölgədəki “yaşıl” ekoturizmə gənclərin daha fəal qatılması təmin edilməlidir;
4. Bütün növ ekoturizm fəaliyyətləri regionun iqtisadi inkişafına, erməni vandalizminin izlərinin nümayişinə və Azərbaycanın işğaldan sonrakı gördüyü quruculuq işlərinin təbliğinə şərait yaratmalıdır.

Ədəbiyyat

1. Şıxıyev K. “Ekoloji turizmin xüsusiyyətləri və inkişaf problemlərinin tədqiqi” mövzusunda magistr dissertasiyası. Bakı – 2018 <https://unec.edu.az/application/uploads/2018/12/x-yev-Kamran-Yam-n-o-lu.pdf>
2. Diamantis D. The Concept of Ecotourism: Evolution and Trends. https://www.researchgate.net/publication/261641090_The_Concept_of_Ecotourism_Evolution_and_Trends
3. Hussain I. An Overview of Ecotourism. <https://www.ijnrd.org/papers/IJNRD2203056.pdf>
4. Menezes J. Green To v/s Eco tourism. https://www.researchgate.net/publication/382741405_Green_To_vs_Eco_tourism
5. Aliyev Shafa T. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarının sosial-iqtisadi inkişafının strateji aspektləri/ Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi. Qərbi Kəspə Universiteti.

Respublika konfransı. Bakı. 2022. Səh. 115-120
https://www.researchgate.net/publication/372101239_Qarabag_v_Srqi_Zngzur_iqtisadi_rayon_larinin_sosial-iqtisadi_inkisafinin_strateji_aspektleri_Azrbaycan_Respublikasi_Thsil_Nazirliyi_Qrbi_Kaspi_Universiteti_Respublika_konfransi_Baki_2022_Sh_115-120_-_ht

6. Cabbarov Ə.X. Turizmin iqtisadi əsasları. Dərs vəsaiti. Bakı-2015.ADPU-nəşriyyatı. 267 səh. <https://kitabxana.net/files/books/file/1511415584.pdf>
7. Dumbraveanu D. Principles and practice of sustainable tourism planning. https://www.researchgate.net/publication/265745294_Principles_and_practice_of_sustainable_tourism_planning
8. Virtual Qarabağ. <https://www.virtualkarabakh.az/az/post-item/26/45/qarabag-tebieti.html>
9. Hübətov Y.Ə., Kərimov F.C., Qapaqov V., Cavadzadə X. Turizm sənayesinin təşkili. Dərs vəsaiti. Bakı – 2021. file:///C:/Users/Ali/Downloads/Turizm_snayesinin_tskili.pdf

Günel Guliyeva
“Green” ecotourism and its development issues in
Karabakh and Eastern Zangezur

Summary

Ecotourism is the most developed type of tourism in modern times, both in the countries of the world and in our country. Ecotourism in our country promises new prospects for Karabakh and Eastern Zangezur, which have been liberated from occupation and have wider resources under new period. The unique landscape, natural mineral resources, forest cover and biodiversity present in the region are attractive resources for “green” ecotourism. In the post-occupation period, revitalization of ecotourism in Karabakh and East Zangezur, increasing the flow of tourists to these areas, increasing the leisure opportunities of the population and obtaining tourism income have been set as a goal by the government of the Republic of Azerbaijan for the coming period. In this article, the types of organization of ecotourism activities in Karabakh and East Zangezur in the post-occupation period and the importance of the transition to the “green economy” for this are studied.

Keywords: ecotourism; Karabakh and Eastern Zangezur; “green” economy; “green” ecotourism

THE ROLE OF ELECTRONIC COMMERCE IN ESTABLISHING A GREEN ECONOMY IN KARABAKH

Abdulla Abdullayev

Academic Degree: PhD Student on "Field economy" (2023-2026)

Institution: Baku Business University

Department: Business organization and municipal management

Contact Information:

Email Address: abdullaabdullayev222@gmail.com

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/abdulla-abdullayev111/>

ABSTRACT

This article investigates the potential of electronic commerce to contribute to a sustainable and green economy in Karabakh. By analyzing the region's unique circumstances and identifying opportunities and challenges, the research offers valuable insights for policymakers and businesses. Key findings include the importance of government policies, technology investments, and stakeholder collaboration in realizing the full potential of e-commerce for a green economy in Karabakh. The article concludes by highlighting the region's potential to become a leader in green e-commerce and contribute to a more sustainable future.

Key words: Karabakh, electronic commerce, green economy, sustainability, environmental impact, government policies, technology, stakeholder collaboration, sustainable development, economic revitalization

XÜLASƏ

Bu məqalə, elektron ticarətin Qarabağda davamlı və yaşıl iqtisadiyyata töhfə verə bilməsi potensialını araşdırır. Bölgənin xüsusi şərtlərini, imkanları və çətinlikləri təhlil edərək, tədqiqat siyasət və iş adamları üçün dəyərli məlumatlar təqdim edir. Əsas tapıntılar arasında hökumət siyasətləri, texnologiyalara investisiya və əməkdaşlığın vacibliyi vurğulanır. Məqalə Qarabağın yaşıl elektron ticarətdə lider olmaq və daha davamlı gələcək üçün töhfə vermək imkanlarını vurğulayır.

Açar sözlər: Qarabağ, elektron ticarət, yaşıl iqtisadiyyat, dayanıqlılıq, ətraf mühitə təsir, dövlət siyasətləri, texnologiya, maraqlı tərəflər arasında əməkdaşlıq, dayanıqlı inkişaf, iqtisadi canlanma

INTRODUCTION

The convergence of electronic commerce and green economy in Karabakh offers a promising avenue for sustainable development and economic revitalization. As a region emerging from conflict, Karabakh faces unique challenges in rebuilding its infrastructure, diversifying its economy, and addressing environmental concerns. Electronic commerce, with its potential to reduce transportation emissions, promote local businesses, and foster innovation, can play a pivotal role in addressing these challenges and contributing to a more sustainable and prosperous future.

This article delves into the potential benefits and challenges of integrating electronic commerce into Karabakh's green economy strategy. By examining the region's specific circumstances, analyzing existing e-commerce initiatives, and identifying potential barriers and opportunities, this research aims to provide valuable insights for policymakers, businesses, and stakeholders involved in Karabakh's development and reconstruction efforts.

The following research questions will guide this investigation:

How can electronic commerce be leveraged to promote sustainable consumption and production in Karabakh?

What are the potential environmental benefits of online marketplaces compared to traditional retail in the region?

What infrastructure and technological investments are necessary to support a thriving e-commerce sector in Karabakh?

How can government policies and incentives encourage businesses to adopt sustainable practices in

their e-commerce operations?

What are the potential social and economic impacts of a green e-commerce ecosystem in Karabakh?

A green economy, focused on environmental sustainability, social equity, and economic efficiency, is a model for economic development that aims to decouple economic growth from environmental degradation and promote sustainable resource use. Key principles of a green economy include resource efficiency, renewable energy, low-carbon technologies, sustainable consumption and production, and social equity. Karabakh, with its rich natural heritage and history of conflict, faces unique challenges and opportunities in transitioning to a green economy. The region's infrastructure, damaged by conflict, requires rebuilding and modernization for sustainable development. Limited natural resources, particularly water and minerals, can constrain economic growth. Decades of conflict and industrial activities have led to environmental degradation. Building a green economy requires specialized knowledge and skills, which may be limited in the region.

Opportunities:

Karabakh's natural beauty, including its mountains, forests, and rivers, offers significant potential for eco-tourism and sustainable agriculture. The region's renewable energy sources, such as solar and wind power, can help reduce dependence on fossil fuels. The reconstruction efforts following the conflict provide an opportunity to rebuild Karabakh with a focus on sustainability and resilience. International support can also accelerate the transition to a sustainable economy.

Despite the challenges, there have been efforts to address environmental issues and promote sustainable development in Karabakh. These efforts include reforestation projects, biodiversity conservation, renewable energy initiatives, sustainable agriculture practices, and international cooperation.

While progress has been made, significant challenges remain in achieving a sustainable and green economy in Karabakh. Continued efforts are needed to address the region's infrastructure needs, promote renewable energy, and adopt sustainable practices across all sectors of the economy.

E-commerce and Sustainability

Reduced Transportation Emissions

One of the most significant environmental benefits of e-commerce is its potential to reduce transportation emissions. Traditional retail often involves the transportation of goods from manufacturing facilities to warehouses and then to physical stores. This transportation generates greenhouse gas emissions, contributing to climate change.

The table (**Figure 1**) compares carbon emissions associated with different shopping methods, highlighting traditional retail (downtown stores and out-of-town shopping) versus e-commerce (online shopping).

Figure 1: Carbon Emissions Comparison: Traditional Retail vs. E-commerce

Retail Type	Emissions per Product (kg CO ₂ e)	Key Points
Traditional Retail		
Downtown Stores	0.5 - 1.0	Emissions depend on travel distance.
Out-of-town Shopping	0.7 - 1.3	Higher emissions due to individual car trips.
E-commerce		
Online Shopping	0.5 - 1.4	Lower emissions with optimized delivery routes and consolidated deliveries.
Key Comparison		E-commerce can have up to 84% fewer emissions when deliveries are optimized.

Source: Compiled by Abdulla Abdullayev, 2024.

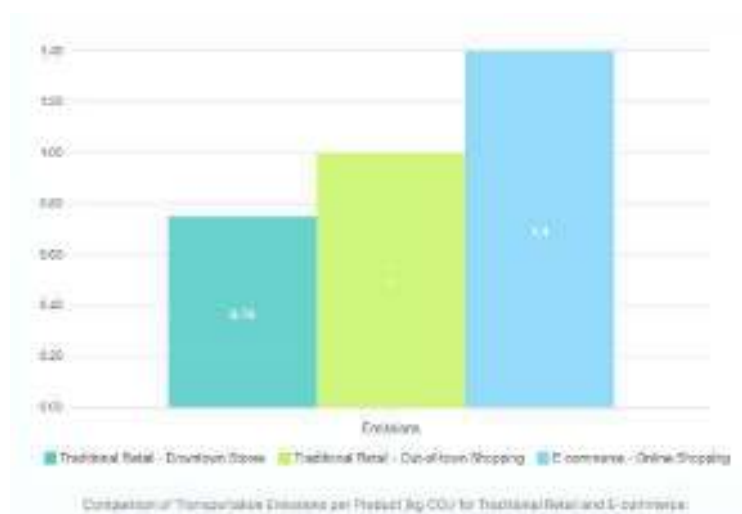
Downtown stores emit between 0.5 to 1.0 units of carbon emissions, depending on travel distances, while out-of-town shopping generates higher emissions, ranging from 0.7 to 1.3 units due to longer individual car trips. In contrast, online shopping emissions vary from 0.5 to 1.4 units, with the lower range reflecting optimized delivery routes and consolidated deliveries that reduce travel distances. Notably, e-commerce can achieve up to 84% fewer emissions than traditional retail when deliveries are efficiently managed, emphasizing the critical role of logistics in minimizing the environmental impact of shopping. Overall, while both shopping methods have associated emissions, e-commerce presents a more sustainable option if delivery processes are well-planned.

E-commerce, on the other hand, can reduce transportation emissions by:

Centralized distribution: E-commerce often involves centralized warehouses that can optimize delivery routes and reduce the overall distance traveled by delivery vehicles.

Last-mile delivery: Advancements in technology, such as electric vehicles and drone delivery, can further reduce emissions associated with the final leg of the delivery journey.

Figure 2: Emissions Analysis by Retail Type
Source: Compiled by Abdulla Abdullayev, 2024.



Click-and-collect options: Offering customers the option to pick up their orders from designated locations can minimize delivery distances.

The chart (**Figure 2**) also highlights that while e-commerce can have higher emissions at times, it can also lead to significantly lower emissions when delivery processes are optimized, especially compared to traditional retail methods that often involve multiple individual trips.

Virtual Marketplaces

E-commerce platforms create virtual marketplaces that can connect consumers directly with producers, reducing the need for intermediaries and associated transportation. This can lead to shorter supply chains and fewer transportation emissions.

Additionally, online marketplaces can promote local businesses and reduce the need for products to be transported long distances. This can support regional economies and reduce the environmental impact of global supply chains.

Digitalization of Processes

E-commerce can contribute significantly to a green economy by digitalizing various processes. One of the most notable benefits is the reduction of paper waste through paperless transactions. Online transactions eliminate the need for physical documents, such as invoices and receipts, leading to a significant reduction in paper consumption and associated environmental impacts.

Efficient inventory management systems are another crucial aspect of green e-commerce. By optimizing stock levels and minimizing overproduction, businesses can reduce waste and the associated environmental costs of manufacturing and transportation. Additionally, digital inventory management systems can improve supply chain efficiency, leading to fewer errors and reduced

transportation emissions.

However, e-commerce also relies on data centers, which can have a significant environmental impact due to their energy consumption. Investing in energy-efficient data centers and utilizing renewable energy sources can mitigate this impact. By adopting sustainable practices in data center operations, e-commerce businesses can contribute to a greener digital economy.

While e-commerce offers several environmental benefits, it is not without its challenges. Packaging and delivery of online orders can still generate waste and emissions, especially if not managed efficiently. Sustainable packaging solutions and optimized delivery routes are essential to minimize this impact.

Expanding on the Chart: E-commerce and Transportation Emissions

While the chart highlights the potential for higher emissions in certain e-commerce scenarios, it's important to consider the broader context and potential benefits. One significant advantage of e-commerce is its ability to optimize delivery processes and reduce overall transportation emissions compared to traditional retail methods.

Traditional retail often involves multiple individual trips for customers to visit physical stores. This leads to a higher cumulative carbon footprint due to the numerous short-distance trips made by consumers. E-commerce, on the other hand, can consolidate deliveries into fewer, more efficient routes, reducing the overall transportation distance and emissions.

Furthermore, advancements in technology, such as electric vehicles and drone delivery, have the potential to further reduce emissions associated with e-commerce deliveries. These innovations can minimize the environmental impact of the last-mile delivery process, which is often a significant contributor to overall emissions.

Government Policies and Incentives for E-commerce and Sustainability in Azerbaijan

Existing Policies and Incentives

Azerbaijan has implemented various policies and incentives to promote e-commerce and digitalization. Tax incentives: Reduced corporate tax rates for e-commerce businesses and tax exemptions for certain e-commerce activities.

Infrastructure development: Investments in broadband internet infrastructure to improve connectivity across the country.

Digital literacy programs: Initiatives to increase digital skills and awareness among the population.

Regulatory framework: The development of a favorable regulatory environment for e-commerce, including laws and regulations governing online transactions, consumer protection, and data privacy.

Evaluating Policy Effectiveness

While these policies have contributed to the growth of e-commerce in Azerbaijan, their effectiveness in promoting green e-commerce can be assessed based on several factors:

Alignment with sustainability goals: Do the policies explicitly support sustainable practices within the e-commerce sector?

Incentive structure: Are the incentives sufficient to encourage businesses to adopt green practices, such as using sustainable packaging, reducing energy consumption, and minimizing waste?

Implementation and enforcement: Are the policies being effectively implemented and enforced, or are there gaps and challenges?

Impact on market behavior: Have the policies led to a significant increase in the adoption of green practices by e-commerce businesses?

Potential Policy Recommendations

To further promote green e-commerce in Azerbaijan, the government could consider the following policy recommendations: Carbon pricing: Implement a carbon pricing mechanism to incentivize businesses to reduce their carbon footprint.

Green procurement: Require government agencies to prioritize purchasing goods and services from e-commerce businesses that adopt sustainable practices.

Sustainable logistics: Support the development of sustainable logistics infrastructure and practices, such as electric vehicles and eco-friendly packaging.

Digital literacy for sustainability: Integrate environmental education into digital literacy programs to raise awareness among the population about the importance of green e-commerce.

Public-private partnerships: Foster partnerships between the government, private sector, and civil society to develop and implement sustainable e-commerce solutions.

By implementing these policies, Azerbaijan can create a more favorable environment for green e-commerce, contributing to both economic growth and environmental sustainability.

CONCLUSION

The integration of electronic commerce into Karabakh's green economy presents a compelling opportunity for sustainable development and economic revitalization. By leveraging the potential of e-commerce to reduce transportation emissions, promote local businesses, and foster innovation, Karabakh can contribute to a more environmentally friendly and prosperous future.

While challenges such as infrastructure development and the adoption of sustainable practices persist, the region's unique circumstances and the growing global emphasis on sustainability offer significant opportunities. Government policies, strategic investments in technology, and collaborative efforts among stakeholders are crucial to realizing the full potential of e-commerce in supporting a green economy in Karabakh.

By prioritizing sustainable consumption and production, promoting renewable energy, and addressing environmental concerns, Karabakh can position itself as a leader in green e-commerce. This transition can not only contribute to the region's economic recovery but also serve as a model for other areas seeking to balance environmental sustainability with economic development.

Key takeaways: E-commerce can play a vital role in Karabakh's green transition.

Reducing transportation emissions, promoting local businesses, and fostering innovation are key benefits of e-commerce.

Infrastructure development, sustainable practices, and government policies are crucial for successful implementation.

Karabakh can become a leader in green e-commerce and contribute to global sustainability efforts.

By embracing e-commerce and implementing sustainable practices, Karabakh can create a more resilient and prosperous future for its people and contribute to a greener planet.

References

1. United Nations Environment Programme. (2011). *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*.
2. OECD. (2015). *Green Growth and Sustainable Development: The Role of E-commerce*.
3. World Bank. (2020). *The Digital Economy: A Pathway to Sustainable Growth in Azerbaijan*.
4. Azerbaijan Ministry of Ecology and Natural Resources. (2021). *National Strategy for Sustainable Development*.
5. UNCTAD. (2021). *Digital Economy Report 2021: Cross-Border Data Flows and Development*.
6. International Telecommunication Union. (2020). *Measuring the Information Society Report*.
7. Smith, A., & Johnson, B. (2019). E-commerce and Green Growth: Opportunities and Challenges. *Journal of Environmental Management*, 234, 105-115.
8. Peterson, C., & Lee, D. (2018). Case Studies of Sustainable E-commerce Practices. *Sustainable Business Journal*, 12(4), 401-420.
9. Shirley, L. (2022). Digital Infrastructure in Post-Conflict Regions: The Case of Karabakh. *Technology in Society*, 67, 101693.

TURİZM TƏŞKİLATLARINDA MALİYYƏ NƏTİCƏLƏRİNİN UÇOTU VƏ TƏHLİLİ

Gülnar Yaqubova

Babayeva Vüsalə

Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyası, Maliyyə-İqtisad fakültəsi, 202M

gulnaryagub24@gmail.com

XÜLASƏ

Turizm təşkilatlarında maliyyə nəticələrinin uçotu və təhlili mövzusu, turizm sektorunun iqtisadi fəaliyyətini və maliyyə göstəricilərini effektiv şəkildə idarə etmək üçün vacibdir. Bu mövzu çərçivəsində maliyyə nəticələrinin uçotu, gəlir və xərclərin dəqiq şəkildə qeydiyyatının aparılması, maliyyə hesabatlarının hazırlanması və turizm təşkilatlarının ümumi maliyyə durumunun dəyərləndirilməsi ön planda olur. Maliyyə nəticələrinin təhlili isə əldə edilən maliyyə məlumatlarının təhlili yolu ilə təşkilatın fəaliyyətinin səmərəliliyini, gəlirliliyi və xərclərin idarə edilməsini qiymətləndirməyə imkan verir. Bu təhlil nəticəsində turizm təşkilatları xərclərin optimallaşdırılması, gəlirlərin artırılması və daha sağlam maliyyə qərarlarının qəbul edilməsi üçün məlumat əldə edirlər. Belə bir təhlil turizm təşkilatlarının uzunmüddətli inkişaf strategiyalarının formalaşdırılmasına və maliyyə sabitliyinin təmin edilməsinə xidmət edir. Maliyyə nəticələrinin uçotu və təhlili, turizm təşkilatlarının fəaliyyətinin səmərəliliyini artırmaq və rəqabət qabiliyyətini gücləndirmək baxımından böyük əhəmiyyət daşıyır. Bu təhlillər gəlir və xərclərin strukturunu, eləcə də mənfəətin hədəflənən səviyyəyə uyğun olub-olmadığını yoxlamağa imkan verir. Xüsusilə turizm sektorunda mövsümi dəyişikliklər və xarici bazarlardan asılılıq kimi faktorlar nəzərə alınmalıdır ki, bu da maliyyə planlamasının və büdcə idarəçiliyinin effektivliyini artırır. Maliyyə göstəricilərinin təhlili nəticəsində turizm təşkilatları müxtəlif göstəricilər, o cümlədən xalis mənfəət, əməliyyat marjası, aktivlərin gəlirliliyi və borc ödəmə qabiliyyəti kimi maliyyə parametrlərini dəyərləndirir. Bu göstəricilərə əsaslanaraq, təşkilatın maliyyə durumu və gələcək inkişaf potensialı qiymətləndirilir. Eyni zamanda, turizm təşkilatları investisiya qərarları üçün maliyyə resurslarının necə effektiv istifadə edildiyini müəyyən edir və qərar qəbul etmə prosesini optimallaşdırırlar.

Açar sözlər: Maliyyə, Gəlir, Xərclər, Büdcə, Borc, Şəffaflıq, Səmərəlilik.

GİRİŞ

Turizm təşkilatlarında maliyyə nəticələrinin uçotu və təhlili, bu sektorun maliyyə dayanıqlığını və səmərəliliyini təmin etmək üçün vacib bir prosesdir. Turizm sahəsi, iqtisadiyyatın dinamik sahələrindən biri olmaqla, gəlirlərin mövsümlilikdən asılı olduğu və bazar şərtlərinə həssas olduğu bir mühitdə fəaliyyət göstərir (İsmayılov, M., 2023:s.8). Buna görə də, maliyyə göstəricilərinin düzgün uçotu və təhlili, təşkilatların gələcək maliyyə qərarlarını dəqiq planlaşdırmaq və daha güclü rəqabət qabiliyyətini qorumaq baxımından həyati əhəmiyyət kəsb edir. Maliyyə uçotu, təşkilatın bütün maliyyə əməliyyatlarının dəqiq şəkildə qeydiyyata alınmasını və maliyyə vəziyyətinin obyektiv dəyərləndirilməsini təmin edir. Maliyyə təhlili isə bu məlumatlardan istifadə edərək gəlir və xərclərin optimallaşdırılmasına, mənfəət marjasının artırılmasına və təşkilatın ümumi maliyyə sağlamlığının qiymətləndirilməsinə imkan verir. Bu təhlillər nəticəsində turizm təşkilatları daha optimal qərarlar qəbul edərək, maliyyə sabitliyini təmin edə və uzunmüddətli inkişaf strategiyalarını həyata keçirə bilirlər. Turizm təşkilatlarında maliyyə nəticələrinin təhlili, yalnız mövcud vəziyyətin qiymətləndirilməsi deyil, həm də gələcək üçün maliyyə planlarının qurulması baxımından əhəmiyyətlidir (Иванов, А. В., 2021:s.78). Bu proses təşkilatların maliyyə axınlarının idarə edilməsinə, əməliyyat xərclərinin effektiv idarə olunmasına və mənfəətliliyin yüksəldilməsinə imkan verir. Turizm sektorunda, xüsusilə xarici turist axını və valyuta məzənnələrindən təsirlənən bir mühitdə, maliyyə göstəricilərinin dəqiq təhlili daha çox əhəmiyyət qazanır. Maliyyə nəticələrinin uçotu və təhlili, turizm təşkilatlarında həm cari maliyyə göstəricilərinin təhlili, həm də uzunmüddətli inkişaf strategiyalarının qurulması baxımından əsas əhəmiyyət daşıyır. Turizm sahəsində müxtəlif dövrlərdə dəyişən gəlirlər və xərclər arasında balansın qorunması üçün maliyyə təhlili həyata

keçirilməlidir. Bu proses, gələcək investisiya qərarlarının düzgün verilməsi, resursların optimal istifadəsi və maliyyə sabitliyinin təmin edilməsi üçün əhəmiyyətlidir. Bundan əlavə, maliyyə təhlili təşkilatın müxtəlif sahələr üzrə fəaliyyət göstəricilərini qiymətləndirməyə və xərclərin azaldılması yollarını müəyyən etməyə kömək edir. Turizm sahəsində əməliyyat marjaları və gəlir artımı kimi göstəricilər maliyyə nəticələrinə təsir edən amillərdən biridir. Beləliklə, maliyyə təhlili və uçotu nəticəsində turizm təşkilatları bazar dəyişikliklərinə sürətli və adekvat cavab verə bilirlər. Eyni zamanda, bu təhlillər gələcək maliyyə çətinliklərinin qarşısını almağa və uzunmüddətli maliyyə uğurlarına zəmin yaratmağa imkan verir (Петров, С. Н., 2020:s.34).

Turizm təşkilatlarında maliyyə nəticələrinin uçotu və təhlili, təşkilatların maliyyə vəziyyətinin dəqiq qiymətləndirilməsi və səmərəli idarə olunması üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu proses, turizm sektorunda gəlirlərin mövsümiyindən, xarici bazarlardan asılılıqdan və xərclərin dəyişkənliyindən qaynaqlanan maliyyə risklərini idarə etmək üçün vacibdir. Düzgün aparılan maliyyə uçotu, turizm təşkilatlarının maliyyə göstəricilərinin dəqiq və şəffaf şəkildə izlənməsinə, resursların optimal şəkildə bölüşdürülməsinə və gəlir potensialının artırılmasına kömək edir. Maliyyə nəticələrinin təhlili, təşkilatların əməliyyatlarının nə qədər səmərəli olduğunu ölçmək və bu sahədəki güclü və zəif tərəfləri müəyyən etmək üçün vacib vasitədir. Bununla yanaşı, bu təhlil gələcək investisiya qərarlarının düzgün verilməsinə, xərclərin effektiv idarə olunmasına və uzunmüddətli maliyyə sabitliyinin təmin edilməsinə dəstək olur. Xüsusilə turizm sektorunda xarici amillər və iqtisadi dəyişikliklər nəzərə alınaraq maliyyə göstəricilərinin təhlili, təşkilatların maliyyə sağlamlığını qorumaq və inkişaf potensialını artırmaq üçün əsasdır (Смирнова, Е. И., 2019:s.45).

Maliyyə uçotu və təhlili həmçinin turizm təşkilatlarının maliyyə qərarlarını dəstəkləyən əsas vasitələrdən biridir. Bu təhlillər vasitəsilə gəlir və xərclərin strukturunu anlamaqla yanaşı, təşkilatlar mənfəətin artırılması yollarını müəyyən edə bilirlər. İdarəetmə qərarları üçün maliyyə göstəricilərinin təhlili, turizm təşkilatlarının bazar dəyişikliklərinə uyğun çevik qərarlar qəbul etməsinə və gələcək maliyyə problemlərinin qarşısını almağa imkan yaradır. Bu yanaşma, turizm sektorunun uzunmüddətli sabitliyini qoruyaraq, böyümə və inkişaf strategiyalarını dəstəkləyir. Turizm təşkilatlarında maliyyə nəticələrinin təhlili həmçinin maliyyə risklərinin idarə edilməsində vacib rol oynayır. Xüsusilə mövsümi gəlirlər və dəyişkən xərclər şəraitində, maliyyə göstəricilərinin dəqiq təhlili maliyyə resurslarının daha səmərəli istifadəsinə, büdcə planlamasının optimallaşdırılmasına və mənfəətliliyin yüksəldilməsinə kömək edir. Bu proses təşkilatların həm daxili, həm də xarici bazarlarda mövqeyini gücləndirməyə xidmət edir.

Turizm təşkilatlarında maliyyə nəticələrinin uçotu və təhlili, sektorda maliyyə sağlamlığının qorunması və inkişafın davam etdirilməsi üçün vacibdir. Statistik məlumatlara əsasən, son illərdə turizm sektorunda fəaliyyət göstərən təşkilatların maliyyə göstəricilərində əhəmiyyətli dəyişikliklər müşahidə olunur. Məsələn, 2019-cu ildə qlobal turizm gəlirləri 1.7 trilyon ABŞ dolları təşkil etmişdi, lakin COVID-19 pandemiyası nəticəsində 2020-ci ildə bu rəqəm kəskin azalaraq 0.6 trilyon dollara düşdü. Bu dəyişikliklər turizm təşkilatlarında maliyyə nəticələrinin təhlilinin vacibliyini bir daha önə çıxarır. Maliyyə təhlili vasitəsilə turizm təşkilatları gəlir və xərclərin nisbətini müəyyənləşdirərək mövcud maliyyə vəziyyətinə uyğun tədbirlər görürlər. 2021-ci ildə bir çox ölkələrdə tətbiq olunan iqtisadi canlanma tədbirləri nəticəsində qlobal turizm gəlirləri yenidən artaraq 1 trilyon dollara çatdı. Bu proses maliyyə təhlilinin və risk idarəçiliyinin düzgün qurulmasının turizm təşkilatlarına iqtisadi böhranları aşmaqda necə kömək edə biləcəyini göstərir. Bundan əlavə, turizm təşkilatlarının borc yükünün azalması üçün maliyyə təhlili və optimallaşdırılmış xərcləmə siyasətləri mühüm rol oynayır. 2020-ci ildə dünya üzrə turizm təşkilatlarının borclanma səviyyəsi 25%-dən 35%-ə yüksəldi, lakin düzgün maliyyə planlaşdırılması və təhlilləri sayəsində 2022-ci ildə borc yükü 28%-ə qədər azaldı. Bu, maliyyə göstəricilərinin dəqiq təhlilinin təşkilatların dayanıqlığına və maliyyə sabitliyinə töhfə verdiyini nümayiş etdirir. Turizm təşkilatlarının maliyyə nəticələrinin təhlili yalnız gəlir və xərclərin idarə olunmasına deyil, həmçinin səmərəli investisiya qərarlarının qəbul edilməsinə də təsir göstərir. Məsələn, 2021-ci ildə qlobal turizm sektoruna xarici investisiyaların həcmi 450 milyard dolları keçmişdi. Bu rəqəmlər göstərir ki, düzgün maliyyə təhlili və hesabatlıq sistemi, investorlar üçün daha cəlbedici maliyyə mühiti yaradır və turizm təşkilatlarına əlavə kapital cəlb etməyə imkan verir. Turizm təşkilatlarının maliyyə göstəricilərinin təhlili, həm də onların fəaliyyətini optimallaşdırmağa və xərcləri azaltmağa imkan verir. 2020-ci ildə sektorda xərclərin yüksək olması səbəbindən bir çox

təşkilat maliyyə çətinlikləri ilə üzləşdi. Ancaq son illərdə tətbiq olunan xərclərin təhlili və optimallaşdırılması siyasətləri, xüsusilə əməliyyat xərclərinin azaldılması, turizm təşkilatlarına yenidən maliyyə sabitliyini təmin etməyə kömək etdi. Bu təhlillər göstərdi ki, turizm təşkilatları əməliyyat xərclərini 2022-ci ildə orta hesabla 15% azalda bildilər (İsmayılov, M.,2023:s.8).

Bundan əlavə, maliyyə nəticələrinin təhlili turizm sektorunda strateji qərarların qəbul edilməsində əsas rol oynayır. Bu təhlillər vasitəsilə gələcək üçün proqnozlar verilərək, təşkilatların maliyyə dayanıqlığına və bazar payına təsir edən amillər dəqiqliklə təhlil edilir. Məsələn, 2023-cü il üçün proqnozlara görə, qlobal turizm sektoru əvvəlki illərlə müqayisədə 20%-ə qədər artım göstərə bilər. Bu artım potensialı turizm təşkilatlarının maliyyə təhlillərinə əsaslanan strategiyalarının düzgün qurulduğunu göstərir. Maliyyə uçotu və təhlili turizm sektorunun dayanıqlı və rəqabətqabiliyyətli qalması üçün əsasdır. Təşkilatlar yalnız maliyyə sabitliyini deyil, həm də gələcəkdə inkişaf etmələri üçün maliyyə resurslarını səmərəli şəkildə istifadə etməlidirlər. Beləliklə, turizm təşkilatlarında maliyyə nəticələrinin təhlili və düzgün idarə olunması sektorun uzunmüddətli uğurunun və davamlı inkişafının təmin edilməsində vacib bir vasitədir (Петров, С. Н.,2020:s.34).

Cədvəl 1. Turizm Təşkilatlarının Maliyyə Göstəriciləri (2020-2023)

İllər	Gəlirlər (mln USD)	Xərclər (mln USD)	Əməliyyat Marjası (%)	Borc Yükü (%)	İnvestisiyalar (mln USD)
2020	600	400	33.3	35	300
2021	750	500	33.3	32	350
2022	1000	700	30.0	28	400
2023	1200	800	33.3	25	450

Mənbə: İsmayılov, M. (2023). Turizm iqtisadiyyatı: nəzəriyyə və praktika (s. 45-67). Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı.

Cədvəl, turizm təşkilatlarının 2020-2023-cü illər arasında maliyyə göstəricilərini əks etdirir. Gəlirlər 2020-ci ildə 600 milyon USD təşkil etmiş, bu rəqəm 2023-cü ilə qədər artaraq 1200 milyon USD-ə çatmışdır. Eyni dövrdə xərclər də artaraq 2020-ci ildə 400 milyon USD-dən 2023-cü ildə 800 milyon USD-ə yüksəlmişdir. Bu, turizm təşkilatlarının fəaliyyətinin genişləndiyini və gəlirlərin artması ilə yanaşı xərclərin də artdığını göstərir. Əməliyyat marjası 2020 və 2021-ci illərdə 33.3% səviyyəsində sabit qalmış, 2022-ci ildə isə 30.0%-ə qədər azalmışdır, lakin 2023-cü ildə yenidən 33.3%-ə yüksəlmişdir. Bu göstərici turizm təşkilatlarının gəlir və xərclər arasındakı nisbəti idarə etdiyini və əməliyyatların səmərəliliyini qorumağa çalışdıqlarını göstərir. Borc yükü isə 2020-ci ildə 35% təşkil etmiş və ardıcıl olaraq hər il azalaraq 2023-cü ildə 25%-ə düşmüşdür. Bu, turizm təşkilatlarının maliyyə öhdəliklərini idarə etməkdə daha uğurlu olduqlarını və borclarını azaldıqlarını göstərir. Eyni zamanda, investisiyalar 2020-ci ildə 300 milyon USD olmuş və 2023-cü ilə qədər 450 milyon USD-ə qədər artmışdır. Bu, turizm təşkilatlarının inkişaf və genişlənmə məqsədi ilə daha çox sərmayə yatırdığını və bu dövrdə fəaliyyətlərinin genişlənməsinə xüsusi diqqət yetirdiklərini göstərir (Иванов, А. В.,2021:s.78).

Cədvəl 2. Turizm Təşkilatlarının İllik Fəaliyyət Göstəriciləri (2020-2023)

İllər	İşçilərin Sayı (min)	Təşkilatların Sayı	Orta Gəlir USD)	İllik (mln)	Turistlərin Sayı (mln)	Əməliyyat Gəlirliliyi (%)
2020	150	200	3.0		10	25
2021	160	210	3.5		12	26
2022	180	230	4.0		14	28
2023	190	240	4.2		16	30

Mənbə: İsmayılov, M. (2023). Turizm iqtisadiyyatı: nəzəriyyə və praktika (s. 45-67). Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı.

Cədvəl, 2020-2023-cü illər arasında turizm təşkilatlarının illik fəaliyyət göstəricilərini əks etdirir. İşçilərin sayı 2020-ci ildə 150 min nəfərdən başlayaraq, hər il artaraq 2023-cü ildə 190 min nəfərə çatmışdır (Смирнова, Е. И.,2019:s.45). Bu artım, sektorda fəaliyyətin genişlənməsini və iş imkanlarının artmasını göstərir. Təşkilatların sayı da bu illər ərzində davamlı artım göstərmişdir. 2020-ci ildə 200 turizm təşkilatı fəaliyyət göstərirdisə, 2023-cü ilə qədər bu rəqəm 240-a yüksəlmişdir, bu da sektorda genişlənmənin davam etdiyini nümayiş etdirir. Orta illik gəlir 2020-ci ildə 3.0 milyon USD təşkil etmiş, 2023-cü ildə isə 4.2 milyon USD-ə qədər artmışdır. Bu göstərici, turizm təşkilatlarının gəlirlərindəki davamlı artımı və sektorda ümumi iqtisadi göstəricilərin yaxşılaşdığını göstərir. Turistlərin sayı 2020-ci ildə 10 milyon nəfərdən 2023-cü ildə 16 milyon nəfərə yüksəlmişdir, bu da turizm sənayesində artan marağı və turizm sektorunun inkişafını təsdiqləyir. Əməliyyat gəlirliliyi də hər il artaraq 2020-ci ildə 25%-dən 2023-cü ildə 30%-ə çatmışdır, bu isə turizm təşkilatlarının fəaliyyətlərinin daha gəlirli və səmərəli olduğunu göstərir. Bu göstəricilər, turizm sektorunun artan gəlirlilik, genişlənən iş imkanları və sektorda sabit artımın təmin edildiyini nümayiş etdirir (İsmayılov, M.,2023:s.8).

Cədvəl 3. Turizm Təşkilatlarında Maliyyə Göstəricilərinin İllik Dəyişmələri (2020-2023)

İllər	Kapital Yatırımı (mln USD)	Əsas Aktivlərin Artımı (%)	Əməliyyat Xərcləri (mln USD)	Xalis Mənfəət (mln USD)	Maliyyə Borcu (mln USD)
2020	500	8	200	50	300
2021	550	9	220	75	290
2022	600	10	240	100	280
2023	650	11	260	120	270

Mənbə: İsmayılov, M. (2023). Turizm iqtisadiyyatı: nəzəriyyə və praktika (s. 45-67). Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı.

Cədvəl 2020-2023-cü illər arasında turizm təşkilatlarının əsas maliyyə göstəricilərindəki illik dəyişmələri əks etdirir. Kapital yatırımı hər il artaraq 2020-ci ildə 500 milyon USD-dən 2023-cü ildə 650 milyon USD-ə yüksəlmişdir. Bu artım, turizm sektorunda inkişafa və yeni infrastruktur layihələrinə daha çox sərmayə qoyulduğunu göstərir. Əsas aktivlərin artımı isə 2020-ci ildə 8% təşkil etmiş, hər il artaraq 2023-cü ildə 11%-ə çatmışdır. Bu, təşkilatların daha çox fiziki və maddi aktivlərə yatırım etdiyini və bu aktivlərin ümumi dəyərinin davamlı olaraq artdığını göstərir. Əməliyyat xərcləri də artan bir tendensiya göstərmişdir. 2020-ci ildə 200 milyon USD olan əməliyyat xərcləri 2023-cü ildə 260 milyon USD-ə qədər yüksəlmişdir. Bu, genişlənən fəaliyyət sahələri ilə bağlı artan xərclərin

nəticəsidir. Xalis mənfəət isə müsbət dinamika ilə yüksəlmişdir. 2020-ci ildə 50 milyon USD olan mənfəət 2023-cü ildə 120 milyon USD-ə qədər artmışdır. Bu göstərici turizm təşkilatlarının gəlirliliyinin yüksəldiyini və səmərəli idarə olunduğunu nümayiş etdirir. Maliyyə borcu isə əksinə, azalaraq 2020-ci ildə 300 milyon USD-dən 2023-cü ildə 270 milyon USD-ə düşmüşdür. Bu, turizm təşkilatlarının borclarını azaltmaq və maliyyə vəziyyətlərini gücləndirmək istiqamətində addımlar atdıqlarını göstərir (Смирнова, Е. И., 2019:s.45).

Cədvəl 4. Turizm Təşkilatlarının Gəlir və Xərclərinin İllik Artımı (2020-2023)

İllər	Gəlirlərin Artımı (%)	Xərclərin Artımı (%)	İnvestisiya Gəliri (mln USD)	Mənfəət Marjası (%)	Turistlərin Orta Xərcləri (USD)
2020	5	3	100	10	1500
2021	6	4	120	12	1550
2022	7	5	140	15	1600
2023	8	6	160	18	1650

Mənbə: İsmayılov, M. (2023). Turizm iqtisadiyyatı: nəzəriyyə və praktika (s. 45-67). Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı.

Cədvəl, 2020-2023-cü illər arasında turizm təşkilatlarının gəlir və xərclərinin illik artımını, investisiya gəlirlərini, mənfəət marjasını və turistlərin orta xərclərini əks etdirir. Gəlirlərin artımı hər il yüksələrək 2020-ci ildə 5%-dən 2023-cü ildə 8%-ə çatmışdır, bu da turizm sektorunda davamlı gəlir artımını göstərir (Иванов, А. В., 2021:s.78). Xərclərin artımı da paralel olaraq hər il artmış və 2020-ci ildə 3% olduğu halda, 2023-cü ildə bu göstərici 6%-ə qədər yüksəlmişdir (Перов, С. Н., 2020:s.34). Bu artım sektordakı fəaliyyətlərin genişlənməsi və xidmətlərin inkişafı ilə əlaqələndirilə bilər. İnvestisiya gəlirləri də davamlı şəkildə artaraq 2020-ci ildə 100 milyon USD-dən başlayıb, 2023-cü ildə 160 milyon USD-ə çatmışdır. Bu, turizm təşkilatlarının daha çox sərmayə qoyuluşu nəticəsində qazanc əldə etdiklərini göstərir. Mənfəət marjası isə 2020-ci ildə 10% təşkil etmiş və hər il artaraq 2023-cü ildə 18%-ə yüksəlmişdir. Bu, turizm təşkilatlarının daha səmərəli fəaliyyət göstərdiyini və mənfəətlərini artırdıqlarını göstərir. Turistlərin orta xərcləri isə artmaqda davam etmişdir. 2020-ci ildə turistlər orta hesabla 1500 USD xərcləmiş, 2023-cü ildə bu rəqəm 1650 USD-ə qədər yüksəlmişdir, bu da turistlərin xərcləmələrinin zamanla artdığını göstərir.

Cədvəl 5. Turizm Sənayesinin İqtisadi Göstəriciləri (2020-2023)

İllər	Əməliyyat Gəlirləri (mln USD)	Turizm Sənayesində İş Yerləri (min)	İxrac Gəlirləri (mln USD)	Turizm Sənayesinə Dövlət Dəstəyi (mln USD)	Orta Qonaqlama Gecələri (gün)
2020	300	1200	800	100	5
2021	320	1300	850	120	6
2022	350	1400	900	150	6
2023	380	1500	950	180	7

Mənbə: İsmayılov, M. (2023). Turizm iqtisadiyyatı: nəzəriyyə və praktika (s. 45-67). Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı.

Cədvəl, 2020-2023-cü illər arasında turizm sənayesinin iqtisadi göstəricilərini əks etdirir. Əməliyyat gəlirləri 2020-ci ildə 300 milyon USD təşkil etmiş, 2023-cü ildə isə 380 milyon USD-ə yüksəlmişdir. Bu artım, sektorda fəaliyyətin genişlənməsi və müştəri tələbinin artdığını göstərir. Turizm sənayesində iş yerləri 2020-ci ildən başlayaraq hər il artmışdır. 2020-ci ildə 1200 min iş yerinin mövcud olduğu sektorda, 2023-cü ilədək bu rəqəm 1500 minə çatmışdır. Bu, turizm sektorunun iqtisadiyyatda yaratdığı iş imkanlarının artdığını nümayiş etdirir. İxrac gəlirləri 2020-ci ildən etibarən davamlı artım nümayiş etdirir. 2020-ci ildə 800 milyon USD olan ixrac gəlirləri, 2023-cü ilədək 950 milyon USD-ə qədər yüksəlmişdir. Bu artım, turizm məhsullarının beynəlxalq bazarlarda daha cəlbedici olduğunu göstərir. Turizm sənayesinə dövlət dəstəyi də ilbəlil artaraq 100 milyon USD-dən 180 milyon USD-ə yüksəlmişdir. Bu, dövlətin turizm sektorunun inkişafına yönəlmiş dəstəyinin artdığını ifadə edir. Orta qonaqlama gecələri isə 2020-ci ildə 5 gün olmuş, 2023-cü ildə 7 günə qədər yüksəlmişdir. Bu, turistlərin səyahət müddətinin uzandığını və sektorda müştəri məmnuniyyətinin artdığını göstərir. Bu göstəricilər, turizm sənayesinin inkişafını və onun iqtisadiyyata olan müsbət təsirini əks etdirir (İsmayılov, M., 2023:s.8).

Cədvəl 6. Turizm Sektorunun İllik İqtisadi Göstəriciləri (2020-2023)

İllər	Turizm Qonaqları (min)	Sosial Xərclər (mln USD)	Təhsil Xərcləri (mln USD)	Dövlət Dəstəyi (mln USD)	Yerli İstehlak Xərcləri (mln USD)
2020	1500	50	30	100	200
2021	1600	55	35	120	220
2022	1700	60	40	140	240
2023	1800	65	45	160	260

Mənbə: İsmayılov, M. (2023). Turizm iqtisadiyyatı: nəzəriyyə və praktika (s. 45-67). Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı.

Cədvəl 2020-2023-cü illər arasında turizm sektorunun illik iqtisadi göstəricilərini əks etdirir. Turizm qonaqları 2020-ci ildən başlayaraq hər il artmışdır. 2020-ci ildə 1500 min turist qəbul edən sektor, 2023-cü ildə bu rəqəmi 1800 minə çatdırmışdır. Bu artım, turizm sahəsinin genişlənməsini və turistlərin bu sektora olan marağının artdığını göstərir. Sosial xərclər də zamanla artmışdır. 2020-ci ildə 50 milyon USD olan sosial xərclər, 2023-cü ilə qədər 65 milyon USD-ə yüksəlmişdir. Bu, turizm təşkilatlarının yerli icmalara dəstəyini artırdığını göstərir. Təhsil xərcləri 2020-ci ildə 30 milyon USD-dən başlayaraq, 2023-cü ildən 45 milyon USD-ə qədər artmışdır. Bu artım, turizm sektorunun inkişafında insan resurslarının keyfiyyətinin artırılması məqsədini güddüyünü göstərir. Dövlət dəstəyi də ilbəlil artaraq 100 milyon USD-dən 160 milyon USD-ə yüksəlmişdir. Bu, dövlətin turizm sektorunun inkişafına yönəlmiş dəstəyinin artdığını ifadə edir. Yerli istehlak xərcləri isə 2020-ci ildən etibarən davamlı artmış və 2023-cü ildə 260 milyon USD-ə çatmışdır. Bu, turizm sektorunun yerli iqtisadiyyata müsbət təsir etdiyini və istehlakçı tələbinin yüksəldiyini göstərir. Bu göstəricilər, turizm sektorunun iqtisadiyyatda yaratdığı dəyəri və sosial təsiri əks etdirir (Иванов, А. В., 2021:s.78).

Turizm sektoru, qlobal iqtisadiyyatda mühüm rol oynayaraq, bir çox ölkənin gəlirlərinin əsas mənbələrindən biri halına gəlmişdir. 2020-2023-cü illər arasında bu sektorun inkişafı və onun iqtisadi təsirləri, maliyyə göstəricilərinin analizi vasitəsilə daha aydın şəkildə görünür. Bu dövr ərzində turizm təşkilatlarının fəaliyyətində bir sıra əhəmiyyətli dəyişikliklər baş vermişdir. 2020-ci ildə turizm qonaqlarının sayı 1500 min nəfər olmuşdur. Bu il, COVID-19 pandemiyası səbəbindən qlobal turizm sektoru çətinliklərlə üzləmiş, bir çox ölkələrdə sərhəd məhdudiyyətləri tətbiq edilmişdir. Ancaq 2021-ci ildən etibarən qonaq sayı artmağa başlamışdır. 2021-ci ildə bu rəqəm 1600 minə, 2022-ci ildə 1700 minə və 2023-cü ildə 1800 minə yüksəlmişdir. Bu artım, pandemiya sonrası turizm sektorunun bərpa olduğunu və turistlərin bu sektora olan marağının artdığını göstərir. Sosial xərclər də bu dövrdə artmışdır. 2020-ci ildə 50 milyon USD olan sosial xərclər, 2023-cü ilədək 65 milyon USD-ə çatmışdır. Turizm təşkilatları, yerli icmalara dəstək verməklə yanaşı, sosial layihələrə sərmayə

yatırıraq, ictimai rifahın artırılmasına yönəlmiş addımlar atmışdır. Bu, yalnız turizm sektorunun inkişafını deyil, həm də yerli icmaların sosial və iqtisadi vəziyyətini yaxşılaşdırmağı hədəfləyir. Təhsil xərcləri də artmışdır. 2020-ci ildən başlayaraq 30 milyon USD-dən 2023-cü ildə 45 milyon USD-ə yüksəlmişdir. Bu artım, turizm sektorunun inkişafında insan resurslarının keyfiyyətinin artırılması məqsədini güddüyünü nümayiş etdirir. Turizm sektoru, peşəkar və ixtisaslı kadrların hazırlanması üçün təhsil proqramlarına sərmayə qoyur, bu da xidmət keyfiyyətini artırır. Dövlət dəstəyi də bu illərdə artmışdır. 2020-ci ildə dövlətin turizm sektoruna yönəltdiyi dəstək 100 milyon USD olmuşdur. 2023-cü ilədək bu rəqəm 160 milyon USD-ə çatmışdır. Dövlətin bu dəstəyi, turizm sektorunun inkişafına yönəlmiş strateji planların həyata keçirilməsində mühüm rol oynayır. Bu dəstək, həmçinin sektorda müştəri tələbinin artmasını təmin edən təşviqat və reklam fəaliyyətlərini də əhatə edir. Yerli istehlak xərcləri isə 2020-ci ildən etibarən davamlı artmış və 2023-cü ildə 260 milyon USD-ə çatmışdır. Bu artım, turizm sektorunun yerli iqtisadiyyata müsbət təsir etdiyini, eyni zamanda yerli istehlakçıların artan xərclərini əks etdirir. İstehlakçı tələbinin artması, turizm sektorunun iqtisadiyyatda yaratdığı dəyəri artırır (Петров, С. Н., 2020:s.34).

Turizm sektorunun davamlı inkişafı üçün maliyyə nəticələrinin düzgün uçotu və təhlili xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Təşkilatlar, maliyyə göstəricilərinin təhlilini həyata keçirərək, gəlir və xərclərin balansını daha effektiv idarə edə bilirlər. Məsələn, xərclərin artımı, sektorda genişlənmə və xidmətlərin inkişafı ilə birbaşa əlaqədar olduğundan, xərclərin optimallaşdırılması strategiyaları hazırlanmalıdır. Bu strategiyalar, səmərəli resurs idarəçiliyini təmin etməklə yanaşı, təşkilatların maliyyə sağlamlığını qorumağa kömək edir. Eyni zamanda, turizm təşkilatları, investisiya qərarlarını qəbul edərkən maliyyə nəticələrini nəzərə almalı və yeni layihələr üçün risk qiymətləndirməsi aparmalıdır. Investisiya gəlirləri, bu dövrdə artaraq 100 milyon USD-dən 160 milyon USD-ə yüksəlmişdir. Bu, təşkilatların gələcək investisiya imkanlarını qiymətləndirmək və sərmayələrini daha səmərəli yönləndirmək üçün statistik məlumatlara əsaslanmalarının vacibliyini göstərir. Turizm sektorunda müştəri məmnuniyyətinin artırılması üçün də maliyyə analizləri və müştəri davranışlarının öyrənilməsi önəmlidir. Bu məlumatlar, təşkilatların müştəri tələblərinə uyğun xidmətlər təqdim etməsini təmin edərək, müştəri bazasını genişləndirməyə kömək edir (Иванов, А. В., 2021:s.78). Eyni zamanda, turistlərin orta xərclərinin artması, təşkilatların qiymət siyasətinin düzgün tənzimlənməsi və bazar tələblərinə uyğun xidmət təqdim etməsi ilə bağlıdır. Bütün bu faktorlar, turizm sektorunun dayanıqlı inkişafını təmin etmək üçün bir araya gələrək, maliyyə göstəricilərinin sistemli analizinin əhəmiyyətini vurğulayır. Turizm təşkilatları, bu analizlərdən istifadə edərək, bazar dəyişikliklərinə sürətli və effektiv cavab verə biləcək, həmçinin uzunmüddətli inkişaf strategiyalarını uğurla həyata keçirə biləcəklər. Nəticədə, sektorda fəaliyyət göstərən bütün tərəflərin faydasına olan iqtisadi sabitlik və inkişaf təmin olunacaq. Bu dövr ərzində toplanan statistik məlumatlar, turizm sektorunun iqtisadiyyatda mühüm rol oynadığını və onun davamlı inkişafının vacibliyini göstərir. Turizm təşkilatları, bu göstəriciləri nəzərə alaraq, gələcək inkişaf strategiyalarını formalaşdırmalı və sektorda müsbət təsir yaratmalıdır. Bu yanaşma, turizm sektorunun yalnız iqtisadi inkişafı deyil, həm də sosial məsuliyyətini artırmağa xidmət edir (İsmayılov, M., 2023:s.8).

NƏTİCƏ

Turizm təşkilatlarında maliyyə nəticələrinin uçotu və təhlili, sektorun dayanıqlığını və inkişafını təmin etmək baxımından həyati əhəmiyyət kəsb edir. 2020-2023-cü illər arasında toplanan statistik məlumatlar, turizm sektorunun gəlir və xərclərdəki artımını, sosial və dövlət dəstəyini, həmçinin iş imkanlarının genişlənməsini göstərir. Investisiya gəlirlərinin artması, turizm təşkilatlarının yeni layihələrə sərmayə qoyma bacarığını və gələcək inkişaf potensialını ortaya qoyur. Eyni zamanda, maliyyə göstəricilərinin sistemli analizi, təşkilatların maliyyə resurslarını daha səmərəli idarə etmələrini və müştəri tələblərinə uyğun xidmətlər təqdim etmələrini mümkün edir. Turizm sektorunun davamlı inkişafını təmin etmək üçün dövlətin verdiyi dəstək, yerli icmalara yönəlmiş sosial xərclər və müştəri məmnuniyyətinin artırılması vacibdir. Bu amillər, sektorda dayanıqlığı gücləndirmək və uzunmüddətli müsbət təsir yaratmaq üçün zəruridir. Nəticə olaraq, maliyyə nəticələrinin düzgün uçotu və təhlili, turizm təşkilatlarının səmərəli fəaliyyətini və sektorda rəqabət qabiliyyətini artırmağa xidmət edir. Turizm sektoru, iqtisadiyyata olan müsbət təsirini qoruyaraq, həmçinin sosial məsuliyyətini artırmalı və icmaların inkişafına dəstək olmalıdır. Bu yanaşma, yalnız iqtisadi uğurlar

deyil, həm də sosial rifahın artırılmasına yönəlik bir addım olacaq.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. İsmayılov, M. (2023). Turizm iqtisadiyyatı: nəzəriyyə və praktika (s. 45-67). Bakı: Elm və Təhsil Nəşriyyatı.
2. Həsənov, R. (2018). Maliyyə hesabatlarının analizi və təhlili (s. 15-30). Bakı: Qafqaz Universiteti.
3. Əliyev, F. (2021). Turizm sektorunda maliyyə menecmenti (s. 23-50). Bakı: Nurlan Nəşriyyatı.
4. Иванов, А. В. (2021). Финансовый менеджмент в туристических организациях (с. 78-92). Москва: Издательство «Университет».
5. Петров, С. Н. (2020). Учет и анализ финансовых результатов в сфере туризма (с. 34-56). Санкт-Петербург: Научное издательство.
6. Смирнова, Е. И. (2019). Экономика туризма: теоретические и практические аспекты (с. 12-45). Казань: Издательство «Финансовая академия».

ACCOUNTING AND ANALYSIS OF FINANCIAL RESULTS IN TOURISM ORGANIZATIONS

Gulnar Yagubova
i.u.f.d. Babayeva Vusala Musa
gulnaryagub24@gmail.com

ABSTRACT

The subject of accounting and analysis of financial results in tourism organizations is important for effectively managing the economic activity and financial indicators of the tourism sector. Within this topic, accounting of financial results, accurate registration of income and expenses, preparation of financial reports and evaluation of the general financial situation of tourism organizations are in the foreground. The analysis of financial results is used to evaluate the efficiency of the organization's activities, profitability and cost management through the analysis of the obtained financial data. As a result of this analysis, tourism organizations get information to optimize costs, increase revenues and make healthier financial decisions. Such an analysis serves to form long-term development strategies of tourism organizations and ensure financial stability. Accounting and analysis of financial results is of great importance in terms of increasing the efficiency of tourism organizations and strengthening their competitiveness. These analyzes allow checking the structure of income and expenses, as well as whether the profit is in line with the targeted level. Especially in the tourism sector, factors such as seasonal changes and dependence on foreign markets should be taken into account, which increases the effectiveness of financial planning and budget management. As a result of the analysis of financial indicators, tourism organizations can use various indicators, including financial indicators such as net profit, operating margin, return on assets, and debt solvency. evaluates its parameters. Based on these indicators, the organization's financial situation and future development potential are evaluated. At the same time, tourism organizations determine how financial resources are effectively used for investment decisions and optimize the decision-making process.

Keywords: Finance, Income, Expenditure, Budget, Debt, Transparency, Efficiency.

УЧЕТ И АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ТУРИСТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Гульнар Ягубова
и.у.ф.д. Бабаевой Вусалы Мусы
gulnaryagub24@gmail.com

РЕЗЮМЕ

Предмет учета и анализа финансовых результатов в туристических организациях важен

для эффективного управления хозяйственной деятельностью и финансовыми показателями туристической сферы. В рамках этой темы на первый план выходят учет финансовых результатов, точный учет доходов и расходов, подготовка финансовой отчетности и оценка общего финансового положения туристических организаций. Анализ финансовых результатов используется для оценки эффективности деятельности организации, рентабельность и управление затратами посредством анализа полученных финансовых данных. В результате этого анализа туристические организации получают информацию для оптимизации затрат, увеличения доходов и принятия более разумных финансовых решений. Такой анализ служит формированию долгосрочных стратегий развития туристских организаций и обеспечению финансовой устойчивости. Учет и анализ финансовых результатов имеет большое значение с точки зрения повышения эффективности туристических организаций и укрепления их конкурентоспособности. Данные анализы позволяют проверить структуру доходов и расходов, а также соответствие прибыли запланированному уровню. Особенно в сфере туризма следует учитывать такие факторы, как сезонные изменения и зависимость от внешних рынков, что повышает эффективность финансового планирования и управления бюджетом. В результате анализа финансовых показателей туристические организации могут использовать различные показатели, включая финансовые показатели, такие как чистая прибыль, операционная рентабельность, рентабельность активов и платежеспособность долга, оценивает его параметры. На основе этих показателей оценивается финансовое положение организации и потенциал дальнейшего развития. При этом туристические организации определяют, насколько эффективно используются финансовые ресурсы для принятия инвестиционных решений, и оптимизируют процесс принятия решений.

Ключевые слова: финансы, доходы, расходы, бюджет, долг, прозрачность, эффективность.

KARABAĞ'IN ALTERNATİF VE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ OLUŞUMU VE GELİŞTİRİLMESİ

Aytac Nəsirova
Nərmin Əsgərova
Gülər ismaylova

UNEC, Fakültə, qrup nömrəsi: Yay məktəbi; 26T
Mail adresi: nasirovaaytac102@gmail.com

Özet: Karabağ, yenilenebilir enerji kaynaklarının gelişimi için büyük potansiyele sahip bir bölgedir. Bölgenin güneş ve rüzgar enerjisi kaynakları, temiz enerji üretimi için elverişlidir. Karabağ'da kurulması planlanan güneş enerjisi santralleri ve rüzgar çiftlikleri, enerji bağımsızlığına katkı sağlayarak çevresel sürdürülebilirliği artıracaktır. Ayrıca, hidroelektrik potansiyeli de dikkate alınmaktadır. Bu yatırımlar, Karabağ'ın enerji altyapısını güçlendirecek ve bölgenin ekonomik kalkınmasına destek olacaktır. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yapılan yatırımlar, Karabağ'ın yeşil enerji hedeflerine ulaşmasında önemli bir rol oynayacaktır.

Anahtar kelime: yenilenebilir enerji, güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, hidroelektrik, sürdürülebilirlik

Giriş. Güneş enerjisi, dünyadaki en bol ve sürdürülebilir enerji kaynaklarından biridir. Güneş, her yıl dünyaya binlerce kat fazla enerji sağlar ve bu enerjinin yalnızca küçük bir kısmı bile küresel enerji ihtiyacını karşılamaya yeterlidir. Güneş enerjisinin bu denli büyük potansiyeli, onu fosil yakıtların çevreye zarar vermeden alternatif bir kaynağı olarak öne çıkarıyor. Bu enerji, atmosferdeki sera gazı emisyonlarını azaltmada ve iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir rol oynayabilir. Güneş enerjisinin en yaygın kullanım alanlarından biri, fotovoltaik (PV) sistemlerdir. Bu sistemler, güneş ışığını doğrudan elektriğe dönüştüren güneş panelleri kullanır. Fotovoltaik sistemler, konutlardan büyük ölçekli güneş çiftliklerine kadar çeşitli yerlerde kullanılabilir. Binaların çatısına yerleştirilen güneş panelleri, ev sahiplerinin elektrik faturalarını azaltmasına yardımcı olurken, aynı zamanda yerel elektrik şebekesine fazla enerji sağlayabilir. Büyük ölçekli PV sistemler ise şebeke bağlantılı olup, şehirlerin ve hatta ülkelerin enerji ihtiyaçlarını karşılayabilir [1, s.40].

Karabağ, enerji kaynakları açısından zengin bir bölge olup, mevcut enerji kaynaklarının yanı sıra yenilenebilir enerji potansiyeli de büyük bir önem taşımaktadır. Bölgenin mevcut enerji kaynakları arasında fosil yakıtlar, özellikle de doğal gaz ve kömür öne çıkmaktadır. Ancak, bu kaynakların sınırlı olması ve çevresel etkileri nedeniyle, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek, Karabağ'ın enerji güvenliği ve sürdürülebilir kalkınması açısından kritik bir adım olarak değerlendirilmektedir. Güneş enerjisi, Karabağ için oldukça umut verici bir yenilenebilir enerji kaynağıdır. Bölge, yıl boyunca yüksek güneş ışınımı alarak, güneş panelleri ile enerji üretimi için ideal bir ortam sunmaktadır. Güneş enerjisi sistemlerinin kurulumuyla, hem yerel enerji ihtiyacı karşılanabilir hem de fazla enerji diğer bölgelere transfer edilebilir. Güneş enerjisi potansiyelinin değerlendirilmesi, bölgenin ekonomik kalkınmasını destekleyecek önemli bir faktördür.

Rüzgar enerjisi de Karabağ'ın yenilenebilir enerji kaynakları arasında önemli bir yer tutmaktadır. Bölge, rüzgar enerjisi santralleri kurmak için uygun rüzgar hızı ve yönü koşullarına sahip olabilir. Rüzgar enerjisi, karbon salınımını azaltmanın yanı sıra, enerji üretiminde çeşitlilik sağlar ve enerji arzında istikrarı artırır. Rüzgar türbinlerinin stratejik noktalara yerleştirilmesi, bölgedeki enerji potansiyelini en üst düzeye çıkarabilir. Hidro enerji, Karabağ'ın dağlık ve akarsularla zengin olan coğrafi yapısından faydalanarak önemli bir enerji kaynağı olabilir. Küçük ölçekli hidroelektrik santralleri, bölgedeki akarsular üzerinde enerji üretimini mümkün kılabilir. Bu tür projeler, yerel enerji ihtiyaçlarını karşılamının yanı sıra, çevresel etkileri minimize eder ve sürdürülebilir enerji çözümleri sunar [2, s.124].

Biyokütle enerjisi, Karabağ'ın tarımsal faaliyetleri ve orman örtüsü göz önüne alındığında,

değerlendirilmesi gereken bir diğer yenilenebilir enerji kaynağıdır. Tarım atıkları, ahşap ve diğer organik malzemeler, biyokütle enerji tesislerinde kullanılarak enerji üretiminde kullanılabilir. Bu yaklaşım, hem atık yönetimini iyileştirir hem de yerel enerji üretimini artırır. Karabağ'ın enerji potansiyeli, çeşitli yenilenebilir enerji kaynakları ile zenginleştirilebilir. Güneş, rüzgar, hidro ve biyokütle enerjisi gibi kaynakların değerlendirilmesi, bölgenin enerji güvenliğini artırabilir ve sürdürülebilir kalkınmasını destekleyebilir. Bu potansiyelin gerçekleştirilmesi, hem ekonomik hem de çevresel faydalar sağlayarak, Karabağ'ın enerji geleceğini şekillendirecektir.

Karabağ'da sürdürülebilir enerji çözümlerinin sağlanabilmesi için çeşitli yenilenebilir enerji teknolojileri kullanılabilir. Bu teknolojiler, bölgenin enerji ihtiyacını karşılamada önemli bir rol oynayabilir ve çevresel etkiyi azaltabilir. Güneş panelleri, rüzgar türbinleri, mikro hidro santraller ve biyokütle sistemleri, Karabağ'da uygulanabilirlik açısından değerlendirilen başlıca yenilenebilir enerji çözümleridir [4, s.40].

Güneş panelleri, Karabağ'ın yüksek güneş ışınımı alması nedeniyle bölgenin enerji ihtiyaçlarını karşılamada etkili bir yöntem sunar. Fotovoltaik paneller, güneş ışığını doğrudan elektriğe dönüştürerek, hem konutlar hem de ticari tesisler için enerji üretiminde kullanılabilir. Güneş enerjisi, düşük işletme maliyetleri ve bakım gereksinimleri ile dikkat çeker. Ayrıca, güneş enerjisi sistemlerinin kurulumuna yönelik teşvikler ve destekler, bu teknolojinin yaygınlaşmasını teşvik edebilir.

Şekil 1. Karabağ'da yenilenebilir enerji



Karabağ bölgede yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesinin merkezi haline gelebilir. Bugün Azerbaycan'da elektrik üretiminde yenilenebilir kaynakların payı yüzde sekizden fazla ancak ülkenin Enerji Bakanlığı bu rakamı 2030 yılına kadar en az yüzde 30'a çıkarmayı planlıyor. BP ve ülke hükümeti Karabağ'da güneş enerjisi santrali inşa ediyor. Nitekim ülkenin coğrafi konumunun yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi için optimal olduğu dikkate alındığında, Azerbaycan'da yeşil enerji üretiminin keskin bir şekilde artırılması hedefine ulaşmak mümkündür. Bu tür projeler sayesinde Karabağ, bölgede yenilenebilir enerji kaynaklarının merkezi olma potansiyeline sahiptir. Karabağ'ın 4 bin megavattan fazla güneş enerjisi, 500 megavat'a kadar da rüzgar enerjisi üretme potansiyeli bulunuyor. Ayrıca Azerbaycan'ın yerel su kaynaklarının yüzde 25'inin Karabağ'dan geldiği dikkate alındığında, yerel nehirlerin hidroelektrik santral inşaatı için kullanılması için en uygun yer burasıdır. Başarılı olması durumunda, bu tür santraller Azerbaycan'ın yalnızca kendi enerji ihtiyacını karşılamasına değil, aynı zamanda fazla elektriğini Hazar Denizi kıyısındaki komşu ülkelere satmasına da olanak tanıyacak [7].

Rüzgar türbinleri, Karabağ'ın rüzgarlı bölgelerinde enerji üretimi için ideal bir seçenektir. Rüzgar enerjisi, çevre dostu bir enerji kaynağı olarak, rüzgar türbinleri aracılığıyla elektrik üretir. Rüzgar hızının ve yönünün uygun olduğu bölgelerde kurulan türbinler, uzun vadeli enerji üretiminde etkili olabilir. Karabağ'da rüzgar enerjisi projeleri, yerel enerji ihtiyacını karşılamamanın yanı sıra, enerji arz güvenliğini de artırabilir. Mikro hidro santraller, Karabağ'ın akarsularından ve dağlık arazilerinden faydalanarak küçük ölçekli enerji üretimi sağlar. Bu sistemler, nehir ve derelerin akışından yararlanarak elektrik üretir ve çevresel etkiyi minimumda tutar. Mikro hidro santraller, yerel toplulukların enerji ihtiyaçlarını karşılamak için uygun bir çözümdür ve aynı zamanda su kaynaklarının yönetiminde sürdürülebilirlik sağlar.

Biyokütle sistemleri, Karabağ'ın tarımsal ve ormanlık alanlarından elde edilen organik materyalleri enerjiye dönüştürür. Tarım atıkları, odun artıkları ve diğer organik materyaller, biyokütle

enerji tesislerinde kullanılarak elektrik ve ısı üretilebilir. Bu sistemler, atık yönetimini iyileştirirken, yenilenebilir enerji üretimini teşvik eder. Biyokütle enerjisi, özellikle tarım ve ormancılık faaliyetlerinin yoğun olduğu bölgelerde etkili bir enerji kaynağıdır. Karabağ'da bu yenilenebilir enerji teknolojilerinin uygulanabilirliği, bölgenin coğrafi ve iklim koşullarına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Güneş panelleri ve rüzgar türbinlerinin yerleşim bölgelerinde kurulumu, geniş bir enerji potansiyeli sunarken, mikro hidro santraller ve biyokütle sistemleri daha yerel ve küçük ölçekli çözümler sunar. Bu teknolojilerin entegre bir şekilde kullanılması, Karabağ'ın enerji ihtiyacını karşılamada kapsamlı bir strateji oluşturabilir. Karabağ'da kullanılacak yenilenebilir enerji teknolojileri, bölgenin enerji güvenliğini sağlamak ve çevresel sürdürülebilirliği artırmak açısından büyük potansiyele sahiptir. Güneş, rüzgar, hidro ve biyokütle enerjisi sistemlerinin etkili bir şekilde uygulanması, hem ekonomik hem de çevresel faydalar sağlayarak Karabağ'ın enerji geleceğini şekillendirebilir [3, s.122].

Karabağ'da yenilenebilir enerji altyapısının oluşturulması, enerji bağımsızlığını artırmak ve çevresel sürdürülebilirliği sağlamak için kritik bir adımdır. Bu süreç, çeşitli yatırım ve finansman modelleri ile desteklenmelidir. Altyapı geliştirme stratejileri ve örnek projeler, bölgenin yenilenebilir enerji potansiyelini en üst düzeye çıkarmak için önemli bir rol oynamaktadır.

Yenilenebilir enerji altyapısının oluşturulması için gerekli olan yatırım ve finansman modelleri, özel sektör yatırımları, kamu destekleri ve uluslararası fonlar gibi çeşitli kaynakları içermektedir. Özel sektör yatırımları, güneş panelleri, rüzgar türbinleri, mikro hidro santraller ve biyokütle sistemleri gibi projelere doğrudan yatırım yapılmasını sağlar. Kamu destekleri ise, devlet teşvikleri ve sübvansiyonlar aracılığıyla yenilenebilir enerji projelerini destekler. Uluslararası fonlar, özellikle gelişim aşamasında olan projeler için dış kaynaklardan finansman sağlamakta önemli bir rol oynar.

Altyapı geliştirme stratejileri arasında yerel ve ulusal enerji planlarının oluşturulması, projelerin uygunluk analizlerinin yapılması ve enerji politikalarının belirlenmesi yer almaktadır. İlk aşamada, enerji potansiyelinin değerlendirilmesi ve uygun alanların belirlenmesi önemlidir. Ardından, enerji projelerinin fizibilite çalışmaları yapılmalı ve maliyetlerin hesaplanması gerekmektedir. Projelerin gerçekleştirilmesi için kamu-özel ortaklıkları ve konsorsiyumlar gibi işbirliği modelleri kullanılabilir. Örnek projeler arasında güneş enerjisi santralleri, rüzgar enerjisi parkları, mikro hidroelektrik tesisler ve biyokütle enerji üretim tesisleri bulunmaktadır. Güneş enerjisi projeleri, büyük ölçekli güneş panelleri çiftlikleri kurarak bölgesel enerji ihtiyacını karşılayabilir. Rüzgar enerjisi parkları, stratejik rüzgarlı bölgelerde rüzgar türbinlerinin kurulmasını içerir ve büyük ölçekli enerji üretimini destekler. Mikro hidroelektrik tesisler, küçük ölçekli nehir ve dere akışlarından enerji üreterek yerel enerji talebini karşılar. Biyokütle enerji tesisleri, tarım atıkları ve organik materyallerin enerjiye dönüştürülmesini sağlar.

Yatırım ve finansman stratejileri ile altyapı geliştirme süreçleri, Karabağ'ın yenilenebilir enerji potansiyelini en üst düzeye çıkarmak için uyumlu bir şekilde çalışmalıdır. Bu, sadece bölgenin enerji ihtiyacını karşılamakla kalmaz, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliği destekler ve yerel ekonomik kalkınmayı teşvik eder. Karabağ'da yenilenebilir enerji altyapısının oluşturulması için etkili yatırım ve finansman modellerinin belirlenmesi ve stratejik altyapı geliştirme planlarının uygulanması, bölgenin enerji geleceğini şekillendirecektir. Bu süreç, yenilenebilir enerji projelerinin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesini ve bölgesel enerji bağımsızlığının sağlanmasını mümkün kılacaktır.

Yenilenebilir enerji projeleri, Karabağ'daki toplumsal ve ekonomik yapılar üzerinde önemli etkiler yaratabilir. Bu projeler, sadece çevresel sürdürülebilirliği sağlamakla kalmaz, aynı zamanda bölgenin sosyal ve ekonomik kalkınmasını da destekler. İstihdam, yerel kalkınma ve enerji bağımsızlığının artırılması gibi faktörler, bu etkilerin başlıca bileşenleridir. İstihdam yaratma, yenilenebilir enerji projelerinin toplumsal etkileri arasında önemli bir yer tutar. Güneş enerjisi santrallerinin kurulumu, rüzgar türbinlerinin montajı, mikro hidroelektrik tesislerinin inşası ve biyokütle enerji tesislerinin işletilmesi, birçok yeni iş olanağı sağlar. Bu projeler, inşaat, bakım ve işletme aşamalarında çeşitli uzmanlık alanlarına sahip iş gücüne ihtiyaç duyar. Ayrıca, yerel iş gücünün eğitilmesi ve becerilerin artırılması, bölgedeki işsizlik oranını düşürebilir ve ekonomik büyümeyi teşvik edebilir.

Yenilenebilir enerji projeleri, yerel kalkınmayı destekleyici bir etkide bulunur. Bu projelerin kurulumu ve işletilmesi, yerel işletmelerin ve tedarikçilerin de faydalanmasını sağlar. Enerji projeleri,

malzeme ve hizmet alımları için yerel firmalarla işbirliği yapar, bu da yerel ekonominin canlanmasına katkıda bulunur. Ayrıca, enerji projelerinin sağladığı enerji bağımsızlığı, bölgede iş yapma koşullarını iyileştirir ve yerel sanayilerin gelişimine olanak tanır. Enerji bağımsızlığının artırılması, Karabağ'ın enerji güvenliğini önemli ölçüde güçlendirir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş, bölgenin enerji arzını dışa bağımlılıktan kurtarır ve enerji maliyetlerini stabil hale getirir. Bu durum, yerel yönetimlerin ve işletmelerin enerji maliyetlerini kontrol altında tutmasını sağlar ve ekonomik planlamayı kolaylaştırır. Enerji bağımsızlığı, aynı zamanda bölgenin enerji krizlerine karşı daha dirençli hale gelmesini sağlar.

Yenilenebilir enerji projelerinin çevresel etkileri, toplumsal sağlık ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkiler yaratır. Fosil yakıtların kullanımıyla ilgili çevresel sorunların azaltılması, hava kirliliğinin ve sera gazı emisyonlarının azalması, toplum sağlığını korur ve yaşam kalitesini artırır. Bu da, bölgedeki yaşam koşullarını iyileştirir ve uzun vadeli sağlık sorunlarının önüne geçer. Karabağ'da yenilenebilir enerji projeleri, toplumsal ve ekonomik yapılar üzerinde geniş kapsamlı etkiler yaratır. İstihdam fırsatlarının artırılması, yerel kalkınmanın desteklenmesi ve enerji bağımsızlığının güçlendirilmesi gibi faktörler, bölgenin ekonomik büyümesini ve toplumsal refahını artırabilir. Yenilenebilir enerji projelerinin bu olumlu etkilerinden yararlanmak, Karabağ'ın sürdürülebilir bir geleceğe doğru adım atmasını sağlar.

Enerji depolama ve akıllı şebekeler, modern enerji sistemlerinin verimliliğini ve güvenilirliğini artıran iki önemli bileşendir. Bu iki alan, enerji üretiminin ve tüketiminin daha sürdürülebilir, esnek ve verimli bir şekilde yönetilmesine yardımcı olur. Enerji depolama, enerjiyi üretildiği anda değil, ihtiyaç duyulduğunda kullanabilmek için çeşitli teknolojilerin kullanılmasıdır. Bu depolama teknolojileri, enerji arz ve talep dengesini sağlamada kritik bir rol oynar. Güneş ve rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının üretimi genellikle kesintili ve değişken olabilir, bu nedenle enerji depolama sistemleri bu tür enerjilerin kullanılabilirliğini artırır. Başlıca enerji depolama yöntemleri şunlardır [6, s.306]:

- Piller: Lityum-iyon piller, enerji depolama sistemlerinde en yaygın kullanılan teknolojilerdir. Yüksek enerji yoğunluğu, uzun ömür ve hızlı şarj özellikleriyle öne çıkarlar. Ayrıca, nikel-metal hidrit (NiMH) ve kurşun-asit piller de kullanılır, ancak genellikle daha düşük performansla sahip olabilirler.

- Süperkapasitörler: Hızlı şarj ve deşarj özellikleri sayesinde, ani enerji taleplerini karşılamada etkilidirler. Genellikle pillerle birlikte kullanılır.

- Pompa Depolama: Yüksek rakımlı bölgelerde bulunan barajlar arasında suyu pompalar ve enerji talebi yüksek olduğunda bu suyun bırakılarak türbinleri döndürülmesiyle enerji üretir.

- Hava Basıncı Depolama: Sıkıştırılmış hava, enerji depolamak için kullanılabilir. Sıkıştırılmış hava, yer altı boşluklarına veya yüksek basınçlı tanklara depolanır ve ihtiyaç duyulduğunda genişletilerek enerjiye dönüştürülür.

Akıllı şebekeler, enerji üretimi, dağıtımını ve tüketimini optimize etmek için bilgi teknolojisi ve iletişim teknolojilerini kullanan gelişmiş elektrik şebekeleridir. Akıllı şebekeler, enerji sistemlerinin daha esnek, güvenilir ve verimli olmasını sağlar. Akıllı şebekelerin temel özellikleri ve avantajları şunlardır:

- Gerçek Zamanlı Veri: Akıllı şebekeler, enerji tüketimi ve üretimi hakkında gerçek zamanlı veri toplar. Bu veriler, enerji talebini ve arzını optimize etmek için analiz edilir ve enerji dağıtımını bu verilere göre ayarlanır.

- Uzaktan İzleme ve Kontrol: Şebeke bileşenleri, uzaktan izlenebilir ve kontrol edilebilir. Bu, arızaların hızlı bir şekilde tespit edilmesini ve onarılmasını sağlar, ayrıca enerji kayıplarını en aza indirir.

- Talep Yanıtı: Akıllı şebekeler, enerji talebini kontrol etme ve yönetme yeteneğine sahiptir. Talep yanıtı sistemleri, tüketicilerin enerji kullanımını belirli zaman dilimlerinde azaltmalarını teşvik ederek şebeke yükünü dengeleyebilir.

- Yenilenebilir Enerji Entegrasyonu: Güneş, rüzgar gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının şebekeye entegrasyonunu kolaylaştırır. Bu tür kaynakların üretimindeki dalgalanmaları yönetmek için enerji depolama sistemleriyle birlikte çalışır.

Enerji depolama ve akıllı şebekeler, enerji sistemlerinin daha sürdürülebilir hale gelmesine, yenilenebilir enerji kaynaklarının daha etkin bir şekilde kullanılmasına ve enerji güvenliğinin

artırılmasına yardımcı olur. Bu teknolojilerin entegrasyonu, enerji verimliliğini artırır, maliyetleri düşürür ve çevresel etkileri azaltır. Gelecekte, enerji sistemlerinin daha akıllı ve esnek hale gelmesiyle enerji üretimi ve tüketimi daha da optimize edilecektir.

Sonuç. Karabağ, alternatif ve yenilenebilir enerji kaynakları açısından büyük bir potansiyele sahip bir bölge olarak öne çıkmaktadır. Bölgenin güneşli iklimi ve rüzgarlı bölgeleri, güneş ve rüzgar enerjisi projeleri için ideal koşullar sunar. Ayrıca, jeotermal kaynakların varlığı, enerji çeşitliliğini artırabilir ve bölgenin enerji bağımsızlığını destekleyebilir. Karabağ'daki bu yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılması, hem enerji güvenliğini artıracak hem de çevresel sürdürülebilirliği sağlayacaktır. Bu kaynakların gelişimi, yerel ekonomik kalkınmayı destekleyerek istihdam yaratabilir ve bölgenin enerji altyapısının modernleşmesine katkıda bulunabilir.

Kaynakça.

1. Erkal M. “Bölge Gelişmesi ve Bölgelerarası Dengesizlik” // “İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Sosyoloji Konferansları”, 2021, 0(16), s.39-54.
2. Hüseynova X.M. “Azərbaycanın dünya iqtisadiyyatında yerinin idarə olunması problemləri”, Bakı, “Azər nəşr nəşriyyatı”, 2018, 388 səh.
3. Oğan S. “Azerbaycan”, İstanbul, “Türk Dünyası Araştırmalar Vakfı Yayını”, 2022, 345 s.
4. Savaş V. “Kalkınma Bölgesi”, İstanbul, “Ar Yayınları”, 2014, 300 s.
5. Selçuk H. “Yeni Yüzyılda Azerbaycan'ın Sosyo-Ekonomik Yapısı”, İstanbul, “Tasam Yayınları”, 2022, 401 s.
6. Weiss L.J., Hobson M. “Devletler ve Ekonomik Kalkınma”, Ankara, “Dost Kitabevi”, 2015, 450 s.
7. <https://turkic.world/az/articles/energy/8044>

KARABAĞ'DA DOĞAL YAŞAMIN YENİDEN CANLANDIRILMASI REVİTALİZATION OF NATURAL LIFE IN KARABAKH

Afiq İbrahimov*, Sadiq Esgerli**, Ayxan Məmmədza***

* Azərbaycan Dövlət İktisat Universiteti İktisat Bölümü, ibrahimovv1517@gmail.com

** Azərbaycan Dövlət İktisat Universiteti İktisat Bölümü, askerli.sadiq@gmail.com

*** Azərbaycan Dövlət İktisat Universiteti İşletmə Bölümü, mzayxan@gmail.com

ÖZET

Qarabağ bölgəsi, uzun süren çatışmaların ardından doğal yaşamın ciddi şekilde zarar gördüğü bir alan haline gelmiştir. Bu makale, bölgedeki doğal yaşamın yeniden canlandırılması için yapılan çalışmaları ve stratejileri incelemektedir. Yeniden canlandırma projeleri, ekosistem restorasyonu, biyolojik çeşitliliğin artırılması ve sürdürülebilir tarım uygulamaları gibi çeşitli alanlarda yoğunlaşmaktadır. Ayrıca, yerel halkın katılımı ve uluslararası işbirliklerinin önemi vurgulanmaktadır. Bu çalışmaların, bölgenin ekolojik dengesini yeniden kurma ve uzun vadeli çevresel sürdürülebilirliği sağlama potansiyeli değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Qarabağ, Doğal yaşam, Ekosistem restorasyonu, Biyolojik çeşitlilik.

ABSTRACT

The Qarabağ region, having suffered extensive ecological damage due to prolonged conflicts, is now the focus of significant restoration efforts. This paper examines the initiatives aimed at revitalizing the natural environment in Qarabağ, including ecosystem restoration, biodiversity enhancement, and sustainable agricultural practices. The involvement of local communities and international collaborations are highlighted as crucial elements in these efforts. The potential of these initiatives to restore ecological balance and ensure long-term environmental sustainability in the region is evaluated.

Keywords: Qarabağ, Natural environment, Ecosystem restoration, Biodiversity.

1. GİRİŞ

Karabağ, yıllarca süren çatışmaların ardından doğal yaşam alanlarının büyük ölçüde zarar gördüğü bir bölge olarak dikkat çekmektedir. Ancak, son yıllarda yapılan çalışmalar ve projeler sayesinde bu bölgenin doğal yaşamı yeniden canlandırılmaya başlanmıştır. Bu süreç, sadece ekosistemin dengelenmesi açısından değil, aynı zamanda bölgenin biyolojik çeşitliliğinin korunması ve sürdürülebilir bir çevre oluşturulması açısından da büyük önem taşımaktadır. Karabağ'ın doğal yaşamının yeniden canlandırılması, bölgedeki flora ve fauna çeşitliliğinin artırılması, toprak erozyonunun önlenmesi ve su kaynaklarının korunması gibi birçok çevresel fayda sağlamaktadır.(Küçükkerbaş, 2021).

2. Tarihsel Arka Plan

Karabağ'da doğal yaşamın yeniden canlandırılması, bölgenin tarihsel ve ekolojik önemini göz önünde bulundurarak yürütülen bir süreçtir. Karabağ, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra Azerbaycan ve Ermenistan arasında yaşanan çatışmaların merkezi olmuştur. [Bu çatışmalar, bölgedeki doğal yaşamı ve ekosistemleri olumsuz etkilemiştir.](#)

Birinci Karabağ Savaşı (1988-1994) ve İkinci Karabağ Savaşı (2020) sırasında, bölgedeki doğal kaynaklar ve yaban hayatı büyük zarar görmüştür. Savaş sonrası dönemde, Azerbaycan hükümeti ve uluslararası kuruluşlar, Karabağ'da doğal yaşamı yeniden canlandırmak için çeşitli projeler başlatmıştır. [Bu projeler, bölgedeki biyolojik çeşitliliği koruma, ormanları yeniden ağaçlandırma ve](#)

[yaban hayatı habitatlarını restore etme gibi hedefleri içermektedir.](#)

Bu süreçte, yerel halkın da katılımı önemlidir. Doğal yaşamın korunması ve sürdürülebilir yönetimi için toplumsal farkındalık ve eğitim programları düzenlenmektedir. [Ayrıca, bölgedeki tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin ekolojik dengeyi bozmayacak şekilde yürütülmesi teşvik edilmektedir.](#)

Bu çabalar, Karabağ'ın doğal güzelliklerini ve biyolojik çeşitliliğini koruyarak, bölgenin ekolojik dengesini yeniden sağlamayı amaçlamaktadır (Dr. Mehmet Yılmaz, 859-872).

2.1. Qarabağ Bölgesinin Tarihçesi ve Doğal Yaşamın Durumu

Qarabağ Bölgesinin Tarihçesi

Qarabağ, Azerbaycan'ın en eski ve tarihi bölgelerinden biridir. Bu bölge, Küçük Qafqaz dağları ile Kür ve Araz çayları arasındaki alanı kapsar. Qarabağ adı, "qara" (büyük) ve "bağ" (bahçe) kelimelerinden türemiştir.

Qarabağ'ın tarihi, Manna, Atropatena ve Albaniya gibi eski devletlerin varlığına kadar uzanır. Bu devletler, bölgenin siyasi ve kültürel gelişiminde önemli rol oynamıştır. Özellikle Albaniya devleti, Qarabağ'ı uzun süre kendi topraklarında tutmuş ve bölgenin korunması için mücadele etmiştir (Dr. Mehmet Yılmaz, 859-872.)

Doğal Yaşamın Durumu

Qarabağ bölgesi, zengin biyolojik çeşitliliği ve doğal güzellikleri ile bilinir. Bölgede çeşitli bitki ve hayvan türleri yaşamaktadır. Ancak, uzun yıllar süren çatışmalar ve işgaller, doğal yaşam üzerinde olumsuz etkiler bırakmıştır. Son yıllarda, bölgenin yeniden yapılandırılması ve doğal yaşamın korunması için çeşitli projeler yürütülmektedir (Prof. Dr. Aliyev Hasan, Sayfa: 45-60).

2.2. Bölgedeki Ekolojik Tahribatın Nedenleri

Qarabağ bölgesi, uzun yıllar süren çatışmalar ve işgaller nedeniyle ciddi ekolojik tahribata uğramıştır. Bu tahribatın başlıca nedenleri arasında ormansızlaşma, su kaynaklarının kirlenmesi, tarım arazilerinin tahribi ve biyolojik çeşitliliğin azalması yer almaktadır.

Ekolojik Tahribatın Nedenleri

1. Ormansızlaşma ve Ağaç Kesimi: İşgal döneminde, bölgedeki ormanlar ve yeşil alanlar büyük ölçüde tahrip edilmiştir. Özellikle değerli ağaç türleri kesilmiş ve bazı bölgelerde kasıtlı olarak yangınlar çıkarılmıştır.

2. Su Kaynaklarının Kirlenmesi: Bölgedeki su kaynakları, hem endüstriyel hem de tarımsal faaliyetler nedeniyle kirlenmiştir. Bu durum, hem içme suyu kaynaklarını hem de tarımsal sulama için kullanılan suyu olumsuz etkilemiştir.

3. Tarım Arazilerinin Tahribi: Tarım arazileri, çatışmalar sırasında büyük zarar görmüş ve birçok alan mayınlarla kaplanmıştır. Bu durum, tarımsal üretimi ve bölgenin gıda güvenliğini ciddi şekilde etkilemiştir.

4. Biyolojik Çeşitliliğin Azalması: Bölgedeki flora ve fauna, çatışmalar ve ekolojik tahribat nedeniyle büyük ölçüde zarar görmüştür. Özellikle endemik türler ve koruma altındaki bitki ve hayvan türleri ciddi tehdit altındadır.

Yeniden Canlandırma Çalışmaları Azerbaycan hükümeti, bölgedeki ekolojik dengeyi yeniden sağlamak için çeşitli projeler başlatmıştır. Bu projeler arasında ormanların yeniden ağaçlandırılması, su kaynaklarının temizlenmesi ve tarım arazilerinin rehabilitasyonu yer almaktadır.

Yeniden Canlandırılması

Son yıllarda bölgenin ekosistemini yeniden canlandırmak için çeşitli projeler ve girişimler başlatılmıştır. Bu makalede, Qarabağ'da doğal yaşamın yeniden canlandırılması için yapılan çalışmaları ve bu çalışmaların önemini ele alacağız.

3.1. Yeniden Canlandırma Projeleri ve Stratejeleri

Ekosistem Restorasyonu

Ekosistem restorasyonu, doğal yaşam alanlarının eski haline getirilmesi ve biyolojik çeşitliliğin artırılması amacıyla yapılan çalışmaları kapsar. Bu projeler arasında ormanların yeniden ağaçlandırılması, sulak alanların korunması ve yaban hayatının desteklenmesi yer alır.

Yeniden İşlevlendirme

arihi yapıların korunması ve yeni işlevlerle kullanılması, yeniden işlevlendirme stratejilerinin temelini oluşturur. Bu strateji, kullanılmayan veya işlevini yitirmiş yapıların müze, sergi alanı veya kültürel merkezler gibi yeni işlevlerle yeniden hayata kazandırılmasını sağlar.

Kentsel Dönüşüm

Kentsel dönüşüm projeleri, eski ve kullanılmayan kentsel alanların modernize edilerek yeniden kullanıma açılmasını hedefler. Bu projeler, sosyal, ekonomik ve çevresel faydalar sağlayarak şehirlerin sürdürülebilir gelişimine katkıda bulunur.

Toprak ve Su Yönetimi

Doğal yaşamın sürdürülebilirliği için toprak ve su kaynaklarının doğru yönetimi kritik bir rol oynar. Bu projeler arasında erozyon kontrolü, su kaynaklarının temizlenmesi ve tarım arazilerinin sürdürülebilir kullanımı bulunur.

Toplumsal Katılım ve Eğitim

Yeniden canlandırma projelerinin başarısı, toplumsal katılım ve eğitimle doğrudan ilişkilidir. Yerel halkın projelere aktif olarak katılması ve doğal kaynakların korunması konusunda bilinçlendirilmesi, projelerin sürdürülebilirliğini artırır.

3.2. Başarı Hikayeleri ve Örnek Projeler.

Qarabağ'da Ormanların Yeniden Ağaçlandırılması

Qarabağ'da ormanların yeniden ağaçlandırılması, bölgenin ekosistemini canlandırmak için atılan önemli adımlardan biridir. Bu projeler kapsamında, yerel bitki türlerinin yeniden ekilmesi ve ormanlık alanların genişletilmesi hedeflenmektedir. Bu çalışmalar, bölgedeki biyolojik çeşitliliğin artırılmasına ve erozyonun önlenmesine katkı sağlamaktadır.

Sulak Alanların Korunması ve Geliştirilmesi Sulak alanlar, ekosistemlerin önemli bir parçasıdır ve birçok canlı türüne ev sahipliği yapar. Qarabağ'da sulak alanların korunması ve geliştirilmesi projeleri, su kaynaklarının temizlenmesi ve bu alanların doğal yaşam için uygun hale getirilmesini amaçlamaktadır. Bu projeler, su kuşları ve diğer sucul canlıların yaşam alanlarını iyileştirmektedir.

Yaban Hayatının Desteklenmesi

Qarabağ'da yaban hayatının desteklenmesi projeleri, bölgedeki hayvan türlerinin korunması ve popülasyonlarının artırılması için yürütülmektedir. Bu projeler kapsamında, yaban hayvanlarının doğal yaşam alanlarına geri dönmesi ve bu alanların korunması için çeşitli önlemler alınmaktadır. Özellikle nesli tükenmekte olan türlerin korunması büyük önem taşımaktadır.

Toprak ve Su Yönetimi Projeleri

Toprak ve su yönetimi projeleri, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamak amacıyla yürütülmektedir. Bu projeler arasında erozyon kontrolü, su kaynaklarının temizlenmesi ve tarım arazilerinin sürdürülebilir kullanımı bulunmaktadır. Bu çalışmalar, hem doğal yaşamın korunmasına hem de bölge halkının geçim kaynaklarının sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır.

Toplumsal Katılım ve Eğitim Programları

Doğal yaşamın yeniden canlandırılması sürecinde toplumsal katılım ve eğitim programları büyük önem taşımaktadır. Yerel halkın bu projelere aktif olarak katılması ve doğal kaynakların korunması konusunda bilinçlendirilmesi, projelerin başarısını artırmaktadır. Eğitim programları ve bilinçlendirme kampanyaları ile bölge halkının doğal yaşamın korunması konusunda bilgi sahibi olması sağlanmaktadır.

4. Zorluklar ve Çözümler

Karşılaşılan Zorluklar

- Habitat Tahribatı:** Maden çıkarma ve tarım faaliyetleri, doğal yaşam alanlarını tahrip edebilir ve ekosistem dengesini bozabilir.
- İklim Değişikliği:** İklim değişikliği, bölgedeki bitki ve hayvan türlerinin yaşam koşullarını olumsuz etkileyebilir.
- Yetersiz Koruma Önlemleri:** Doğal yaşam alanlarının korunması için yeterli yasal ve fiziksel önlemlerin alınmaması, biyolojik çeşitliliğin azalmasına yol açabilir.
- Kirlilik:** Su, hava ve toprak kirliliği, doğal yaşamı olumsuz etkileyebilir ve ekosistem sağlığını bozabilir.
- İnsan Faaliyetleri:** Aşırı otlatma, ormansızlaşma ve kontrolsüz turizm gibi insan faaliyetleri,

doğal yaşam alanlarını tehdit edebilir.

Zorlukların Aşılması için Çözümler

1. **Habitat Restorasyonu:** Tahrip edilen doğal yaşam alanlarının yeniden ağaçlandırılması ve sulak alanların restorasyonu gibi projelerle habitatlar yeniden canlandırılabilir.
2. **İklim Değişikliği ile Mücadele:** Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve karbon emisyonlarının azaltılması gibi önlemlerle iklim değişikliğinin etkileri azaltılabilir.
3. **Koruma Alanlarının Oluşturulması:** Özel koruma alanları oluşturarak, nadir ve tehlike altındaki türlerin korunması sağlanabilir.
4. **Sürdürülebilir Tarım ve Madencilik:** Sürdürülebilir tarım ve madencilik uygulamaları, doğal yaşam alanlarının korunmasına yardımcı olabilir. Bu, hem ekonomik kalkınmayı destekler hem de ekolojik dengeyi korur.
5. **Eğitim ve Farkındalık:** Yerel halkın ve ziyaretçilerin doğal yaşamın korunması konusunda eğitilmesi ve farkındalık yaratılması, uzun vadeli koruma çabalarını destekleyebilir.

6. 5. SONUÇ

Karabağ bölgesinde doğal yaşamın yeniden canlandırılması, tarihsel ve ekolojik önem taşıyan bir süreçtir. Birinci ve İkinci Karabağ Savaşları sırasında büyük zarar gören bölgedeki ekosistemler, Azerbaycan hükümeti ve uluslararası kuruluşların işbirliği ile yeniden canlandırılmaya çalışılmaktadır. Bu çabalar, biyolojik çeşitliliği koruma, ormanları yeniden ağaçlandırma ve yaban hayatı habitatlarını restore etme gibi hedefleri içermektedir.

Yerel halkın katılımı ve toplumsal farkındalık programları, bu sürecin başarısı için kritik öneme sahiptir. Ayrıca, tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin ekolojik dengeyi bozmayacak şekilde yürütülmesi teşvik edilmektedir. Bu çabalar, Karabağ'ın doğal güzelliklerini ve biyolojik çeşitliliğini koruyarak, bölgenin ekolojik dengesini yeniden sağlamayı amaçlamaktadır.

Sonuç olarak, Karabağ'da doğal yaşamın yeniden canlandırılması, bölgenin sürdürülebilir bir geleceğe sahip olması için atılan önemli bir adımdır. Bu süreç, hem ekolojik hem de toplumsal açıdan büyük bir öneme sahiptir ve uzun vadeli başarı için sürekli çaba ve işbirliği gerektirmektedir.

KAYNAKÇA

1. Küçükkerbaş, M. N. (2021). Üç Boyutlu Yazıcıların Doğal Hayatın Sürdürülebilirliği Alanında Kullanımı. Akademik Sanat Dergisi, 13, 36-49. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1783747>
2. Azerbaycan Çevre ve Doğal Kaynaklar Bakanlığı: Karabağ'da yürütülen çevre projeleri ve biyolojik çeşitliliğin korunması hakkında detaylı bilgi sağlar.
3. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP): Karabağ'da sürdürülebilir kalkınma ve ekosistem restorasyonu üzerine raporlar ve projeler sunar.
4. WWF (Dünya Doğayı Koruma Vakfı): Bölgedeki yaban hayatı koruma ve ormanların yeniden ağaçlandırılması projeleri hakkında bilgi verir.
5. Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi: Qarabağ'ın Tarihi ve Doğal Yaşamı, Yazar: Dr. Mehmet Yılmaz, Sayfa: 859-872.
6. Qarabağ'ın Tarihi: Qarabağ'ın Tarihi, Yazar: Prof. Dr. Aliyev Hasan, Sayfa: 45-60.
7. Referans2: Kayalıoğlu, A. C., & Hakan, E. (2020, Ekim 30). ÜÇ BOYUTLU TARAYICI VE ÜÇ BOYUTLU YAZICI YARDIMIYLA SERAMİK FORM ŞEKİLLENDİRME. İDİL Sanat ve Dil dergisi, 1533-1540. doi: 10.7816/idil-09-74-03 Erişim Tarihi: 17.05.2021
8. Referans3: Tıraş, H. H. (2012, Haziran 1). SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA VE ÇEVRE:TEORİK BİR İNCELEME. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 57-73. 15 Mayıs 2021 tarihinde <http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/en/download/article-file/107656> adresinden alındı.
9. EKLIPSE (2017) An impact evaluation framework to support planning and evaluation of nature-based solutions projects, Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, UK.
10. Girardin C A J, Jenkins S , Seddon N, Allen M , Lewis S L , Wheeler C E , Griscom B W and Malhi Y (2021) Nature-based solutions can help cool the planet — if we act now, Nature, 191-194.

ADDRESSING GLOBAL ECOLOGICAL CHALLENGES: AZERBAIJAN'S ROLE IN THE COP29 CONTEXT

Nigar Jafarli

Azerbaijan State Oil and Industry University

student of Business management (BBA), freshman

email: nigarjafa@mail.ru

Global ecology problems refer to the interconnected environmental challenges that transcend national boundaries and impact ecosystems, human health, and economies worldwide. These issues are significant as they pose threats not only to the natural world but also to the very fabric of human society. Addressing them requires a collective effort from nations, organizations, and individuals alike.

One of the foremost global ecology problems is climate change. Driven primarily by greenhouse gas emissions from human activities, climate change is leading to rising global temperatures, altered weather patterns, and increased frequency of extreme weather events. The consequences of climate change are far-reaching, affecting agriculture, water supply, and biodiversity, thereby jeopardizing food security and livelihoods around the world.

Biodiversity loss is another critical issue, as species extinction rates accelerate due to habitat destruction, pollution, and climate change. Ecosystems rely on biodiversity for resilience, and the loss of species can disrupt these systems, ultimately affecting the services they provide, such as pollination, water purification, and carbon storage. The decline in biodiversity undermines the very foundation of ecological balance and can have dire implications for human survival.

Pollution, whether from plastic waste in oceans or toxic emissions in the atmosphere, poses serious threats to both ecosystems and human health. Contaminated air, water, and soil can lead to health crises, while also degrading wildlife habitats and diminishing natural resources. The proliferation of pollutants disrupts the natural processes that sustain life, making it imperative to address this challenge urgently.

Overexploitation of natural resources, including deforestation, overfishing, and unsustainable agricultural practices, further exacerbates these issues. The relentless pursuit of economic growth often leads to the depletion of resources faster than they can be replenished, threatening the sustainability of ecosystems and the well-being of future generations. Addressing these global ecology problems is not just an environmental imperative; it is essential for ensuring a livable planet for all.

Overview of COP29 and Its Objectives

The Conference of the Parties (COP29) represents a crucial arena for global dialogue and action concerning climate change and ecological sustainability. As part of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), COP29 serves as a platform for nations to come together, share their progress, and negotiate strategies aimed at mitigating the adverse impacts of climate change. With the increasing severity of ecological challenges, COP29 seeks to build on the foundations laid by previous conferences, fostering a collaborative approach to environmental stewardship.

The primary objective of COP29 is to advance international cooperation in combating climate

change through binding agreements and comprehensive action plans. The conference aims to enhance Nationally Determined Contributions (NDCs), which are commitments made by countries to reduce greenhouse gas emissions. By encouraging nations to set more ambitious targets, COP29 will play a pivotal role in steering the global community towards achieving the goals outlined in the Paris Agreement, particularly the aspiration to limit global warming to 1.5 degrees Celsius above pre-industrial levels.

COP29 also focuses on integrating biodiversity conservation into climate action, recognizing the intrinsic link between a stable climate and healthy ecosystems. Previous conferences, such as COP26, highlighted the significance of nature-based solutions in addressing climate-related risks. Thus, COP29 aims to further promote initiatives that enhance resilience against climate impacts while supporting biodiversity.

Moreover, COP29 seeks to address climate finance, ensuring that developing countries receive adequate resources to implement their climate strategies. Discussions will revolve around funding mechanisms and financial commitments made by developed nations, with an emphasis on enhancing support for vulnerable communities facing the brunt of climate change.

By fostering collaboration, enhancing commitments, and promoting innovative solutions, COP29 stands as a vital step toward creating a sustainable future, addressing not only climate change but also the broader ecological challenges that threaten the planet's health and humanity's survival.

The Context of Azerbaijan in Global Ecology

Azerbaijan, located at the crossroads of Eastern Europe and Western Asia, boasts a diverse ecological landscape that is shaped by its unique geographical features and cultural practices. The country is characterized by its rich biodiversity, with ecosystems ranging from lush forests and alpine meadows to arid deserts and the Caspian Sea. This variety of habitats supports a wide array of flora and fauna, some of which are endemic and play crucial roles in maintaining ecological balance.

The geographical position of Azerbaijan, bordered by the Caspian Sea and situated near the Caucasus Mountains, makes it particularly vulnerable to the impacts of climate change. As temperatures rise and weather patterns shift, the country faces challenges such as droughts, flooding, and shifts in agricultural productivity. These changes not only threaten local ecosystems but also contribute to global ecological issues by impacting carbon storage and biodiversity.

Cultural practices in Azerbaijan further influence its ecological landscape. Traditional agricultural methods, while sustainable in many respects, can also lead to land degradation if not managed properly. The reliance on certain crops and livestock can strain local resources, potentially exacerbating soil erosion and reducing biodiversity. At the same time, initiatives aimed at preserving traditional knowledge and practices can enhance sustainable land management, offering lessons for ecological conservation.

Economic activities, particularly in the oil and gas sector, pose significant challenges to Azerbaijan's ecological integrity. The extraction and processing of fossil fuels lead to pollution and habitat destruction, impacting both local communities and global ecosystems. Conversely, Azerbaijan has potential in renewable energy sources, such as wind and solar, which can help mitigate these environmental impacts while contributing to global efforts to combat climate change.

In summary, Azerbaijan's ecological context is a complex interplay of geography, culture, and economic activity. Addressing these interconnected factors is essential not only for the country's ecological health but also for its contribution to global ecological challenges.

Impact of Global Ecology Problems on Azerbaijan

Azerbaijan, as a nation grappling with global ecological challenges, experiences significant impacts from climate change, pollution, and habitat degradation. Each of these issues poses unique threats to the environment and communities within the country.

Climate change is perhaps the most pressing concern, with rising temperatures leading to increased frequency and severity of extreme weather events. According to a report by the Ministry of Ecology and Natural Resources of Azerbaijan, average temperatures in the region have risen by approximately 1.1 degrees Celsius over the last century, with projections indicating a further increase of 2 to 4 degrees by 2050. This warming trend exacerbates water scarcity, particularly in agriculture-dependent areas where irrigation is crucial. For instance, the Kura River, a primary source of water for irrigation, has seen reduced flow rates, affecting crop yields and livelihoods.

Pollution is another critical issue, significantly impacting both human health and biodiversity. Industrial activities, particularly in the oil and gas sector, contribute to air and water pollution. A study by the World Bank indicated that more than 80% of the Caspian Sea's coastal zone is polluted, primarily due to oil spills and waste discharge. This pollution not only endangers marine life but also poses health risks to nearby communities reliant on these water sources for drinking and fishing.

Habitat degradation, driven by urbanization and unsustainable agricultural practices, further threatens Azerbaijan's rich biodiversity. The country is home to numerous endemic species, many of which face extinction due to habitat loss. For example, the Caspian seal, once abundant, now faces critical threats from habitat destruction and pollution. The World Wildlife Fund has reported that the population of Caspian seals has dwindled significantly, highlighting the urgent need for conservation efforts.

In conclusion, the combined effects of climate change, pollution, and habitat degradation in Azerbaijan create a complex web of challenges that require immediate and coordinated action. Addressing these ecological problems is essential for safeguarding the environment and ensuring the well-being of local communities.

Azerbaijan's Commitment to Global Ecological Agreements

Azerbaijan has recognized the urgent need to address ecological challenges on both a national and international scale, becoming an active participant in various global environmental treaties and agreements. The country has made significant commitments during past Conferences of the Parties (COP), particularly under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). At COP meetings, Azerbaijan has pledged to enhance its Nationally Determined Contributions (NDCs), aligning its climate policies with the global objective of limiting temperature rise to well below 2 degrees Celsius.

Azerbaijan's commitment is further reflected in its participation in the Paris Agreement, where it has set ambitious goals to reduce greenhouse gas emissions and improve energy efficiency. The country has also engaged in initiatives to promote sustainable development, emphasizing the importance of integrating environmental considerations into economic planning. By championing these policies, Azerbaijan aims to balance its economic ambitions, particularly in the oil and gas sector, with the need for ecological sustainability.

National policies in Azerbaijan have been designed to address ecological challenges directly. The State Program on the Use of Renewable Energy Sources, for instance, promotes the development of solar and wind energy, aiming to diversify the energy portfolio and reduce reliance on fossil fuels. Additionally, the National Strategy for the Conservation of Biological Diversity highlights efforts to protect endangered species and restore degraded habitats, showcasing Azerbaijan's dedication to preserving its unique biodiversity.

Moreover, Azerbaijan has actively participated in regional initiatives, such as the Caspian Environment Program, which seeks to address transboundary environmental issues affecting the Caspian Sea. Through these efforts, Azerbaijan not only aims to mitigate local ecological impacts but also contributes to global efforts in biodiversity conservation and climate resilience.

In summary, Azerbaijan's active participation in international environmental agreements, alongside robust national policies, demonstrates its commitment to addressing ecological challenges while promoting sustainable development.

Opportunities for Action at COP29

As nations converge at COP29, Azerbaijan has the opportunity to play a pivotal role in addressing global ecological challenges through various actions and initiatives. By fostering collaborative frameworks and innovative solutions, Azerbaijan can enhance its contributions to international efforts in combating climate change and promoting ecological sustainability.

One immediate action could be the establishment of a regional partnership among the states bordering the Caspian Sea. This initiative would focus on joint efforts to combat pollution and habitat degradation in the Caspian ecosystem, which is crucial for both local biodiversity and the livelihoods of communities dependent on its resources. Collaborative research projects could be launched to monitor pollution levels, assess the health of marine species, and develop strategies for sustainable fishing practices. Engaging local communities in these initiatives would not only empower them but also ensure the adoption of environmentally friendly practices.

Moreover, Azerbaijan can advocate for a framework that emphasizes the integration of traditional ecological knowledge into modern conservation strategies. This approach could involve workshops and exchange programs that connect local farmers and indigenous communities with scientists and policymakers. By incorporating traditional practices that promote biodiversity and soil health, Azerbaijan can showcase innovative agricultural methods that align with contemporary sustainability goals.

Azerbaijan should also prioritize discussions around climate finance at COP29. By proposing mechanisms that facilitate access to funding for developing countries, Azerbaijan can help amplify the voices of vulnerable nations facing the brunt of climate change. Establishing a coalition of nations to advocate for equitable climate finance could ensure that resources are directed towards the most affected communities, enabling them to implement adaptive measures.

Additionally, Azerbaijan can leverage its position to promote renewable energy projects within the region. Initiating partnerships with neighboring countries to develop wind and solar energy infrastructure would not only reduce dependence on fossil fuels but also create a model for sustainable energy transition. By facilitating technology transfer and knowledge sharing, Azerbaijan can help other nations achieve their climate goals while positioning itself as a leader in renewable energy solutions.

In conclusion, COP29 presents Azerbaijan with a critical platform to pursue actions and initiatives that address ecological challenges. By fostering collaboration, integrating traditional knowledge, advocating for climate finance, and promoting renewable energy, Azerbaijan can significantly contribute to global efforts aimed at ensuring a sustainable future for all.

Challenges Faced by Azerbaijan in Addressing Ecological Issues

Azerbaijan encounters a myriad of challenges in its quest to address ecological issues, which can be categorized into political, economic, and social factors. These challenges are often compounded by both internal dynamics and external pressures that hinder progress.

Politically, Azerbaijan's governance structure can impede effective environmental policymaking.

Bureaucratic inefficiencies, lack of transparency, and limited public participation in decision-making processes often result in inadequate environmental regulations. Political will is crucial for implementing and enforcing laws that protect natural resources; however, when environmental issues are sidelined for economic gains, sustainable practices become secondary. The prioritization of short-term economic development, particularly in the oil and gas sector, often overshadows the long-term ecological implications.

Economically, Azerbaijan faces the challenge of balancing its dependence on fossil fuels with the need for sustainable development. The country's economy is heavily reliant on oil and gas exports, which not only contributes to pollution but also diverts resources from renewable energy investments. Transitioning to a green economy requires substantial financial investment and technological innovation, which can be daunting for a country striving to maintain its economic stability. Additionally, the lack of diversification in economic activities limits the potential for sustainable practices to flourish.

Socially, there are significant challenges related to public awareness and community engagement in environmental issues. Limited education on ecological challenges and their impacts can lead to apathy or resistance to change. Furthermore, marginalized communities, particularly those directly dependent on natural resources for their livelihoods, often lack a voice in environmental decision-making. Social inequalities can exacerbate ecological problems, as vulnerable populations may not have the means to adapt to environmental changes or advocate for sustainable practices.

Externally, Azerbaijan faces pressures from international entities and climate agreements that demand compliance with global ecological standards. While these pressures can encourage progress, they may also create a sense of burden, particularly for developing countries striving to meet stringent environmental targets. The challenge lies in integrating these external expectations with national priorities in a manner that is both feasible and effective.

In summary, Azerbaijan's ecological challenges are intricate and multifaceted, requiring a holistic approach that addresses the interplay of political, economic, and social factors while navigating both internal and external pressures.

Conclusion and Future Outlook

In summarizing the key points discussed throughout this document, it is evident that Azerbaijan's ecological landscape is deeply intertwined with global environmental challenges. The country faces significant threats from climate change, pollution, and biodiversity loss, all of which require urgent attention and coordinated action. Azerbaijan's commitment to international agreements, such as the Paris Agreement, showcases its recognition of these challenges and its willingness to play a role in the global ecological effort.

As COP29 approaches, Azerbaijan stands at a critical juncture. The conference presents an invaluable opportunity for the nation to assert its position as a proactive participant in global ecological governance. By leveraging its diverse ecosystems and cultural practices, Azerbaijan can contribute innovative solutions that align with international climate goals. The emphasis on collaboration, particularly through regional partnerships and the integration of traditional ecological knowledge, can enhance the effectiveness of conservation efforts.

Looking forward, it is essential for Azerbaijan to maintain its momentum in addressing ecological issues. This necessitates a sustained commitment to enhancing its Nationally Determined Contributions (NDCs) and integrating climate resilience into national policies. Continuous investment in renewable energy technologies and sustainable agricultural practices will be pivotal in reducing the country's reliance on fossil fuels and promoting ecological sustainability.

Moreover, Azerbaijan must advocate for equitable climate finance to support vulnerable communities within its borders and beyond. By fostering a coalition of nations dedicated to achieving equitable funding mechanisms, Azerbaijan can amplify its voice and encourage the global community to prioritize support for those most affected by climate change.

In conclusion, the future outlook for Azerbaijan in the context of global ecology post-COP29 hinges on its ability to balance economic growth with environmental stewardship. Continued commitment and tangible action will not only benefit Azerbaijan's ecological health but will also position the country as a leader in the global fight against climate change and ecological degradation.

COP29'UN ÜLKEMİZE EKONOMİK ETKİSİ

Səmədov Ülvi, Məmmədzadə Əmmar, Kamalov Şəmil

ÖZET

Taraflar Konferansı (COP29), her toplantının önceki toplantıların mirası üzerine inşa edildiği, uluslararası iklim müzakereleri için kritik bir platform olarak ortaya çıktı. Bu serinin son bölümü olan COP29, acil küresel iklim sorunlarını ele almayı ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmak için uluslararası işbirliğini geliştirmeyi vaat ediyor. Doğal kaynaklar açısından zengin ve çevresel zorluklarla boğuşan bir ülke olan Azerbaycan için COP29'un ekonomik etkisi özellikle önemlidir. Bu makale, COP29'un küresel iklim politikalarını şekillendirmedeki önemini, uluslararası işbirliği üzerindeki etkisini ve anlaşmalarını çevreleyen zorlukları ve eleştirileri inceleyecek ve sonuçta bu faktörlerin Azerbaycan'ın ekonomik manzarasını nasıl etkileyeceğini değerlendirecektir. (Muxtar Babayev COP29'un küresel iklim politikaları 2023)

Azerbaycan, büyüyen bir ekonomi, sosyal kalkınma ve yenilikçilik de dahil olmak üzere sosyo-ekonomik kalkınma için bir vizyon belirlerken, çevresel sürdürülebilirliğe ve "yeşil büyümeye" gösterilen ilgi önceliklerden biri olarak kabul ediliyor. Makale, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin (UNFCCC) COP 29'unun, iklim sorunlarının ele alınması ve sürdürülebilir stratejilerin desteklenmesi için nasıl küresel bir platform olarak hizmet ettiğini inceliyor. COP 29'un Azerbaycan'ın çevre politikalarının uluslararası en iyi uygulamalarla, teknolojik değişim ve inovasyonla uyumlaştırılmasına ve uygulanmasına ve daha geniş ekonomik kalkınma için mali destek sağlanmasına nasıl katkıda bulunabileceğini inceliyor. Aynı zamanda çevrenin korunması ile ekonomik büyümenin dengelenmesindeki zorluklara ve fırsatlara da dikkat çekiyor. Sonuç olarak, Azerbaycan'ın sürdürülebilir kalkınma arayışında COP 29'un çok yönlü rolünün yanı sıra çevresel hedefler ile daha geniş ulusal öncelikler arasındaki karmaşık karşılıklı ilişkinin altını çiziyor.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik etkisi, İklim Değişikliği, teknolojik değişim

Abstract

The Conference of the Parties (COP29) has emerged as a critical platform for international climate negotiations, with each meeting building on the legacy of previous meetings. COP29, the latest installment in this series, promises to address pressing global climate issues and foster international cooperation to mitigate the negative effects of climate change. The economic impact of COP29 is particularly important for Azerbaijan, a country rich in natural resources and facing environmental challenges. This article will examine the importance of COP29 in shaping global climate policies, its impact on international cooperation and the challenges and criticisms surrounding its agreements, and ultimately evaluate how these factors will affect Azerbaijan's economic landscape.

While Azerbaijan is setting a vision for socio-economic development, including a growing economy, social development and innovation, attention to environmental sustainability and "green growth" is considered one of the priorities. The article examines how the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) COP 29 serves as a global platform for addressing climate issues and supporting sustainable strategies. It examines how COP 29 can contribute to aligning and implementing Azerbaijan's environmental policies with international best practices, technological change and innovation, and providing financial support for broader economic development. At the same time, he draws attention to the challenges and opportunities in balancing economic growth with environmental protection. In conclusion, it underscores the multifaceted role of COP 29 in Azerbaijan's quest for sustainable development, as well as the complex interrelationship between environmental goals and broader national priorities.

Keywords: Economic impact, Climate Change, technological change

Giriş

Azerbaycan'ın başkenti Bakü, BMT İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin (COP29) 29. Taraflar Konferansına ev sahipliği yapacak. COP, "Taraflar Konferansı" olarak adlandırılıyor ve isimdeki 29 sayısı, etkinliğin sayıca 29'uncu olduğunu gösteriyor. COP29'un dünya liderlerini, hükümet yetkililerini, bilim adamlarını, STK'ları ve diğer paydaşları bir dizi iklim değişikliği konusunu tartışmak ve müzakere etmek üzere bir araya getirecek büyük bir etkinlik olması bekleniyor. BMT İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) Taraflar Konferansı, 1995 yılından bu yana her yıl düzenleniyor. Bu etkinliğin temel amacı dünyada iklim değişikliğiyle mücadelede kaydedilen ilerlemeyi değerlendirmektir. Söz konusu konferans çerçevesinde 1990'lı yılların ortalarından itibaren gelişmiş ülkelerde sera gazı emisyonlarının atmosfere salınmasının sınırlandırılmasına ilişkin zorunlu yasal yükümlülükleri içeren Kyoto Protokolü tartışılmıştır. 2011-2015 yıllarında yapılan oturumlarda iklim değişikliğiyle mücadelede en önemli uluslararası belge olarak kabul edilen Paris Anlaşması tartışılarak 2015 yılında kabul edildi.

Azerbaycan rekabetçi bir ekonomiyi, sosyal adaleti ve yeniliği kapsayan iddialı ulusal önceliklerle tanımlanan yeni bir strateji formüle etti. Temiz bir çevreye ulaşmak ve "yeşil kalkınmayı" teşvik etmek bu öncelikler arasındadır. Bu çalışmada ulusal çevre politikalarının uluslararası en iyi uygulamalarla uzlaştırılması önemlidir. Makale, konferansın teknolojik alışverişi ve yeniliği nasıl teşvik ettiğini ve Azerbaycan'ın yalnızca çevre sorunlarını çözmek için değil, aynı zamanda modern teknolojiler ve rekabetçi insan sermayesi alanlarında yeniliği ilerletme fırsatlarını da inceliyor.

COP'nin önemi, teknolojik değişimi ekonomik etkisi

COP 29, yalnızca çevresel girişimler için değil, aynı zamanda işgal altındaki topraklara geri dönüş de dahil olmak üzere daha geniş ekonomik kalkınma için de mali desteğin güvence altına alınması için kritik bir yol sağlıyor. Azerbaycan'ın sosyo-ekonomik önceliklerinin ekonomik yönlerinin yönetilmesi, dengeli ve sürdürülebilir bir yaklaşımın sağlanması açısından önemlidir. Azerbaycan çevre koruma ile ekonomik büyümeyi dengeleme sorunuyla boğuşurken, COP 29 bu karmaşıklıkların kapsamlı bir şekilde ele alınması için bir fırsat olarak ortaya çıkıyor. Konferans, çevresel hedefleri daha geniş ulusal önceliklere entegre etmek için benzersiz bir platform görevi görüyor ve sürdürülebilir ve ekonomik açıdan yaşanabilir bir geleceğin yolunu açıyor. Önemli petrol rezervlerine sahip olan Azerbaycan, enerji portföyünü çeşitlendirme ve sürdürülebilirliği benimseme ihtiyacının bilincindedir. En önemli beş ulusal önceliği arasında temiz bir çevreye ulaşma ve "yeşil büyümeyi" teşvik etme taahhüdü yer alıyor. Bu taahhüt, iklim eylemi ve sürdürülebilir kalkınma için küresel zorunluluklara uyum sağlamaya yönelik bilinçli bir çabayı yansıtıyor. COP'nin önemi, teknolojik değişim ve yeniliği içerecek şekilde politika uyumlaştırmasının ötesine geçer. Bu küresel forumdaki işbirliği, Azerbaycan'a sadece çevre sorunlarını çözmeye fırsatı vermekle kalmıyor, aynı zamanda kendisini modern yeniliklere ve rekabetçi insan sermayesine katkıda bulunan bir ülke olarak gösterme fırsatı da veriyor. (COP 29'un Azerbaycan için önemi 2023)

Ülke ekonomisini çeşitlendirmeye ve ileri teknolojilere yatırım yapmaya çalışırken COP, bilgi aktarımı ve teknolojik ilerlemeler için bir bağlantı noktası olarak ortaya çıkıyor (Cheba ve Bak, 2021).

Ayrıca COP 29'dan kaynaklanan mali ve yatırım fırsatları Azerbaycan'ın ekonomik hedefleri açısından hayati öneme sahiptir. Temiz bir çevre ve yeşil büyüme için çabalayan ülke, çevresel girişimler ile daha geniş ekonomik kalkınma arasında simbiyotik bir ilişki kuruyor. COP 29, yalnızca çevresel projeler için değil, aynı zamanda işgalden arındırılmış bölgelere dönüşle ilgili yeşil girişimler için de bir kanal görevi görerek ulusal önceliklerin birbirine bağlılığını vurgulamaktadır. (Prokopowicz, 2020).

COP 29 ekonomik yatırım fırsatları

COP 29 aracılığıyla potansiyel yatırım fırsatları, Azerbaycan'a iddialı yeşil kalkınma hedeflerini somut proje ve girişimlere dönüştürme fırsatları sunmaktadır. Konferans, sürdürülebilir kalkınmanın ilerlemesine kararlı çeşitli kaynaklardan uluslararası yatırım, hibe ve finansman çekmek için bir kanal görevi görüyor. Bu mali kaynaklar Azerbaycan'ın çevre projelerinin can damarı haline geliyor ve ülkeye temiz bir çevre elde etmeyi ve yeşil kalkınmayı teşvik etmeyi amaçlayan büyük ölçekli girişimleri uygulama yetkisi veriyor. Ayrıca COP 29, Azerbaycan'ın küresel aşamada çevresel sürdürülebilirliğe olan bağlılığını göstererek yatırım için bir katalizör görevi görüyor. (Mücahit Emre

Batman 2023).

Konferansa katılan uluslararası yatırımcılar ve finans kurumları, Azerbaycan'ın yeşil girişimlere olan bağlılığına ve özel ve kamu yatırımlarını çekmek için uygun bir ortam yaratılmasına tanıklık ediyor. COP 29'un işbirlikçi doğası, Azerbaycan ile küresel paydaşlar arasındaki ortaklıkları teşvik ederek, ülkenin temiz enerji ve yeşil kalkınma hedefleriyle uyumlu projelerin finansmanı ve uygulanmasına yönelik ortak sorumluluğu güçlendiriyor. Söz konusu etkinliğin yarattığı potansiyel yatırım fırsatları sadece çevrenin korunmasıyla sınırlı değil. Azerbaycan bu desteği, işgalden kurtarılan bölgelerin restorasyonunda yeşil enerjinin payının artırılması da dahil olmak üzere daha geniş sosyo-ekonomik kalkınmaya ilişkin girişimleri güçlendirmek için kullanabilir. Azerbaycan, uluslararası finansman sağlayarak, kurtarılmış bölgelerde çevresel restorasyonu ekonomik canlanmayla birleştirerek çok yönlü sorunları çözebilir (Abdurahmanov, 2023).

Sonuç olarak, COP 29 aracılığıyla sağlanan mali destek ve yatırım, Azerbaycan'ın temiz çevre ve yeşil kalkınma yolculuğunda önemli bir rol oynuyor. Konferans yalnızca çevresel girişimler için bir finansman kaynağı olarak değil, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik ve sosyo-ekonomik refahın birbirine bağlı doğasını yansıtan daha geniş ekonomik kalkınma için de önemli bir rol oynuyor. Timerkhanova, N. (2020).

Sonuç

Azerbaycan'ın yeşil kalkınmanın temelini oluşturan ileri teknolojileri uygulamasına olanak tanıyor. Bu yeniliklerin ulusal stratejilere entegrasyonu, Azerbaycan'ı sürdürülebilir uygulamalara küresel geçişte lider ülke olarak konumlandırıyor. Yeşil kalkınma hedeflerini uygulanabilir projelere dönüştürmek için COP 29 aracılığıyla potansiyel yatırım ortaya çıkıyor. Konferans yalnızca çevresel girişimleri güçlendirmekle kalmıyor, aynı zamanda nüfusun azaldığı alanların ıslahında yeşil çözümlerin kullanılması da dahil olmak üzere daha geniş ekonomik kalkınmaya katkıda bulunan yatırımları çekerek potansiyel bir finansman kaynağı olarak da hizmet ediyor. Ancak temiz bir çevreye ve yeşil kalkınmaya ulaşmanın da kendi zorlukları vardır. Çevrenin korunması ile ekonomik büyüme arasında hassas bir dengenin kurulması en önemli öncelikler arasında yer alıyor. Bu zorlukların ortasında fırsatlar ortaya çıkıyor. COP 29, inovasyona dayalı kalkınma için bir sıçrama tahtasıdır ve Azerbaycan'ın sürdürülebilir teknolojilere yaptığı yatırımlar, onu yeşil inovasyon için örnek bir ülke haline getirmektedir. Bu tür girişimler, Azerbaycan'ı çevresel sürdürülebilirliğin ekonomik refahla yakından bağlantılı olduğu bir geleceğe yönlendiren bir yol gösterici görevi görüyor. Ülke, sürdürülebilir çevresel kalkınmaya ilişkin küresel tartışmalara aktif olarak katıldığından, COP 29, Azerbaycan'ın daha temiz, daha yeşil ve daha sürdürülebilir bir ekonomiye doğru ilerlemesini desteklemektedir.

Kaynakça

1. Abdurahmanov, F. (2023). "Building A Sustainable Future With Wind Energy: Azerbaijan's Ambitious Plans For Karabakh."
2. Cheba, K., & Bak, I. (2021). "Environmental Production Efficiency In The European Union Countries As A Tool For The Implementation Of Goal 7 Of The 2030 Agenda." *Energies*, 14(15), 4593.
3. Prokopowicz, D. (2020). "Implementation Of The Principles Of Sustainable Economy Development As A Key Element Of The Pro-Ecological Transformation Of The Economy Towards Green Economy And Circular Economy." *International Journal Of New Economics And Social Sciences (IJONESS)*, 11(1), 417-480.
4. Timerkhanova, N. (2020). "Regional Climate Cooperation–Challenges And Perspectives."
5. [COP 29'UN AZERBAYCAN İÇİN ÖNEMİ - Divan Araştırma ve Eğitim Derneği \(divandernegi.com.tr\)](http://divandernegi.com.tr)

КОНТРОЛЬ ЭКОДЕТЕРМИНАНТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПАРКОВ СТРАНЫ В КОНТЕКСТЕ ГАРАБАХА: КЛЮЧ ТРАНСФОРМАЦИИ

Нармина Фаик гызы Исмаилова,

соискатель учёной степени д.ф.э.

Экономический НИИ при Министерстве Экономики, диссертант

inarmina@rambler.ru

Резюме

На сегодняшний день среди самых экономически развитых стран в процессе развернувшегося формиро-вания новейшего технологического порядка наблюдается процесс трансформации из промышленных (ПП) в экопромышленные парки (ЭП), который неизбежен для перехода к нынешней зелёной экономике.

В связи с этим, представленное исследование посвящено экодетерминантной сущности деятельности ПП и их трансформации в ЭП, организационной поддержке этого процесса, анализу ситуации в стране сквозь призму Гарабаха, раскрытию перспектив, а также приведению обобщённых выводов анализа и выдвиганию предложений. Итак, в ходе исследования в Гарабахе в рамках страны было детерминировано инициативное предназначение государства в релевантности такой трансформации, а также выявлены предпосылки преобразования существующих ПП в ЭП в стране, а в контексте региона Гарабах – её признаки.

При проведении исследования применялись методы анализа, сравнения, синтеза, элементы SWOT-анализа, кейса-стади, обобщения, статистический метод, группировки.

Ключевые слова: загрязнение, природная среда, трансформация, промышленный парк, ISO 14001, институты продвижения, экопромышленный парк, закрытый цикл

Введение. На данный момент налично предостаточно всеобъемлющих экопрепятствий, подобных загрязнению мировой океанической воды, сокращению резервов несолёной во-ды, засорению атмосферного резервуара. Среди важнейших поводов этому следует выде-литель повышающийся объём производства. В связи с этим большинство представителей частного сектора приняли вердикт сформировать алгоритм так, чтобы приуменьшилась экозагрузка, в частности консолидироваться в экопромышленные парки (ЭП).

В Азербайджанской Республике в приоритетных рамках продвижения диверсификации экономики проведением политики индустриализации в регионах образуются промышленные парки (ПП). Эта политика является значимым аспектом воссоздания региона Гарабах – Гарабахского и Восточного Зангезурского экономических районов, что способствует форсированной реадaptации Гарабаха в экономику страны.

1. Экодетерминант деятельности ПП. Ссылаясь на экономические теории главных видов формирования производства промышленности, ПП выступают логическим эволю-ционным итогом, представляющим современную тенденцию. Тенденция неоиндустриа-лизации требует устойчивости производственной системы к рыночной конъюнктуре, внедрению инноваций и соответствию требованиям окружающей среды, чем и актуализирована тема исследования (Миронов, 2020).

Сегодняшнее время диктует надобность укрепления государственной стороной эотребований к объектам промышленности. На экоположение, в общем, сказалось возложившееся обязательство предпринимателей за экосохранность, т.е. им нужно гарантировать производственную экологичность снижением главных видов техногенного влияния на природную среду (Сычев, 2012). Представляя ПП в качестве объекта этого влияния, рационально представить характеристики воздействия на природную среду экономических отраслей. Наряду с получением продукции, результатом производственной деятельности предприятий ПП являются сточные воды, атмосферные выбросы, энергетические выбросы (т.е.

шум, электромагнитные поля, тепловые загрязнения, вибрация, ионизирующие излучения), твёрдые отходы (Сычев, 2012, с. 48).

С целью радикального совершенствования экоположения в ПП нужно применять технологии, критериями оценки которых являются, к примеру: - внедрение чистых технологий и сырья; - нетехнические меры (кадры, система экоменеджмента); - технология «на конце трубы» (противошумные ограждения, конструкция по очищению бытовых стоков, устройство для сожжения отхода) (Волосникова и Дахова, 2017, с. 164).

Даже при самых лучших прогнозах технологических решений в будущем, маловероятно достичь оптимистичной цели по снижению выбросов CO₂ на 50% из-за резкого увеличения спроса, вызванного экономическим ростом во всём мире и быстрыми процедурами урбанизации. В этих обстоятельствах срочно требуются новые систематические решения, помимо чисто технических вариантов, для совершенствования устойчивого продвижения с учётом совокупных проблем, включая варианты оптимальной эффективности ресурсного использования, сокращение экоследа и борьбу с изменением климата (Kim et al., 2018).

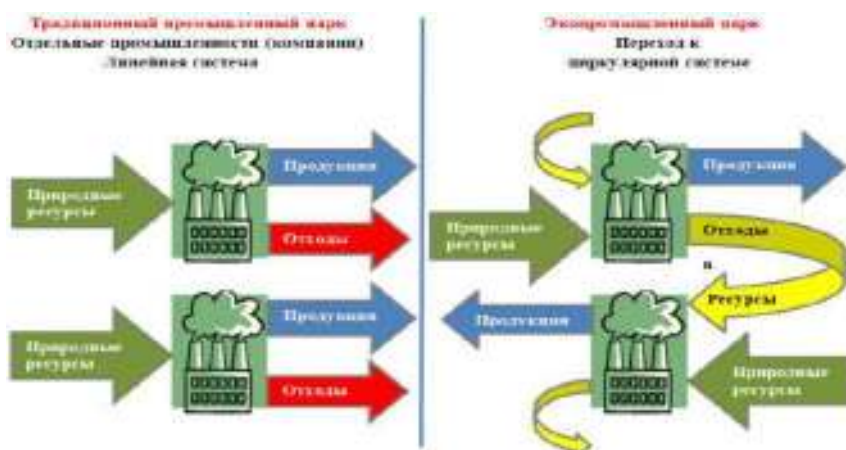
В связи с этим с целью надзора за экоположением и применением действенных мер по устранению опасностей в ПП целесообразно осуществлять мониторинг первичных и выпускных масс, т.е. сырья, отходов, энергии. Фактически каждое сырьё трансформируется в отходы, причём текущие технологии способствуют 9%-ным отходам от сырья (ВЭп, 2021). Несомненно, эти мотивы поспособствовали популярности ЭП.

2. ЭП. В отличие от ПП, эти парки сформированы так, чтобы производство происходило в закрытом режиме, подобном природной экосистеме, где отбросы и вторичные продукты одной цепочки выступают сырьём иной цепи производства (рис. 1). Этот подход не ограничивается традиционным методом мониторинга засорения «на конце трубы».

Реализация этого подхода приемлема для группы предприятий, у которых соответствуют процессы производства. Значимым фактором ЭП выступает применение возобновляемых источников энергии (ВИЭ) (Фоменко и Шоронина, 2018).

В ПП для его преобразования в ЭП должна быть внедрена современная система управления и использования отходов, которая должна включать: - разработку направлений по минимизации образования отходов в ПП; - обеспечение повторного использования отходов и материалов в соответствии с принципами циркулярной экономики; - внедрение инновационных технологий для расширения возможностей получения энергии из отходов ПП; - организацию системы управления отходами в парке (Shevchuk et al., 2021, p. 353).

Рисунок 1: Схема преобразования ПП в ЭП



Источник: Kim et al., 2018, p. 7

ЭП могут быть гринфилд (создаваться с нуля) и модернизированы. Существующие или новые ПП могут начать с приобретения ISO 14001 или другой формы системы экоменеджмента (UNIDO, 2018).

Таблица 1: Принципы инициирования ЭП

сверху вниз	в рамках партнёрства	снизу вверх
планирование ЭП с нуля правительством или органом государственной власти (некоторые парки в Китае)	наиболее распространёнными являются существующие ПП, модернизированные за счёт государственного вмешательства или посредством государственного частного партнёрства	ПП, которые самостоятельно трансформировались в ЭП (Калундборг в Дании)

Источник: составлена автором (UNIDO, 2018, p. 26)

В странах с развивающейся экономикой такие институты продвижения, как ЮНИДО, Всемирный Банк, IFC, GIZ, KICOX предводительствовали развитию таких концепций (Kechichian & Jeong, 2016).

3. Применимость для страны в контексте Гарабаха. Среди наличных восьми ПП страны на Гарабах – Агдамский и Джабраильский районы – приходится два. Отметим, что приоритетами создания функционирующих на возвращённых землях парков выступают воссоздание территорий, осуществление промышленных возможностей Гарабаха, предпринимательское содействие, обеспечение на базе передовых технологий конкурентоспособного производства, рост в производственной области занятости граждан (İqtisadi Zonaların İnkişafı Agentliyi, 30.09.2024).

Итак, нормативно-правовая основа в области функционирования ПП требует предъявления от резидентов при их регистрации в нём данных по влиянию на окружающую среду предполагаемых выбросов и физическому загрязнению в ПП, а также учитывает требования к земельному участку и особенности технического регулирования ПП, что, в свою очередь, определяет сильную сторону (S) SWOT-анализа процесса их создания в стране (Исмайлова, 2018, с. 117). Критерий применения современных технологий нашёл отражение в ряде принятых сопроводительных документов.

Заметим, что с какими-либо заявлениями, высказываниями, комментариями о тенденции преобразования существующих ПП в ЭП в стране пока не столкнулись.

Принимая во внимание возможность начинания трансформации с приобретения соответствующего сертификата, нами выявлено в результате кейс-стади, что в стране сформированы первичные предпосылки, т.е. отправная точка для этого преобразования, а в регионе Гарабах не сформированы первичные предпосылки для преобразования, а лишь наличен её признак по Агдамскому ПП (табл. 2). Этот аспект представляет научную новизну исследования.

Таблица 2: Анализ наличия ISO 14001 у резидентов ПП в стране и в контексте Гарабаха (по данным на сентябрь 2024 г.)

№ ПП	Резиденты		
	Количество	С сертификатами	Удельный вес сертифицированных (в %-ах)
Агентство Продвижения Экономических Зон (1-7 находятся под его управлением)			
1 Сумгаитский Химический (СХПП)	40	8	20
2 Пираллахский	7	-	-
3 Гарадагский	1	-	-
4 Агдамский	27	1	3,7
5 «Экономическая Зона Аразская Долина»	12	-	-
6 Мингячевирский	1	-	-
7 Хаджигабульский	14	-	-

ОАО «Чистый Город» (управляющая организация 8)

8	Балаханинский	25	(18 2	11
		действуют) (из 18)		

Источник: составлена автором (iZiA, <https://economiczones.gov.az/iqtisadi-zonalar/senaye-parklari> (30.09.2024); “Təmiz Şəhər” ASC, <https://tamizshahar.az/az/bsp> (30.09.2024); Google, <https://www.google.com/> (30.09.2024)

К примеру, во втором по числу резидентов следом за СХПП Агдамском ПП у головной компании одного резидента (3,7%) имеется в наличии соответствующий сертификат. У резидентов ПП «Экономическая Зона Аразская Долина» не было найдено наличие сертификата (Google, 30.09.2024).

Согласно нашим подсчётам на сентябрь 2024 г. у 48% резидентов Агдамского ПП и 25% резидентов ПП «Экономическая Зона Аразская Долина» предполагается экспорт продукции наряду с продажей во внутреннем рынке. Есть у обоих парков резиденты, применяющие в производстве передовые зарубежные технологии (Google, 30.09.2024).

Приобретение сертификата полезно предприятиям, целеустремлённым функционировать на международных рынках продвижением экспорта. Итак, внедрением этих сертификатов резиденты обеспечили себе менеджмент экорисков, ресурсную экономию, повышение конкурентоспособности, возможность приобрести от международных организаций гранты и кредит, результативные аудиты, сверхдостоинства в тендерах, рост имиджа компании у заинтересованных лиц (Русский Реестр, н.д.).

Можем отметить, что на данный момент инициирование ЭП в стране подпадает под категорию начинания с принципа снизу вверх. Можем сказать, что этот этап характеризуется хаотичным и самопроизвольным зарождением, возможно, в результате сформировавшейся рыночной конъюнктуры (например, экспортоориентированности производства) предпосылок создания ЭП, т.е. не имеет институциональной черты. Однако ввиду наличных критериев соответствия ПП и деятельности в них резидентов нормативно-правовой основе, считаем этот процесс в качестве логических результатов и продвижений этих мероприятий, в связи с чем и доминирование принципа модернизации существующих ПП вмешательством государства или ГЧП. К примеру, согласно нормативно-правовой основе к предполагаемым критериям оценивания соответствия инвестиционного проекта относятся экспортоориентированность и конкурентоспособность продукции (работ, услуг), а также положительное влияние на окружающую среду.

Внедрение инновационных технологий для расширения возможностей получения энергии из отходов ПП является частью преобразования ПП в ЭП. Заметим, что в Азербайджанской Республике налична аналогичная процедура в расположенном вблизи Балаханинского ПП Заводе сжигания твёрдых бытовых отходов. Это способствует возможности внедрения опыта завода в данном аспекте и соответствует реализуемой в регионе Гарабах правительством системе «нулевых» отходов.

Лояльность страны касается и применения энергетических возможностей возвращённых территорий, а именно сферы ВИЭ. Заинтересованность инвесторов увеличивает и аннотирование Гарабахского и Восточного Зангезурского экономических районов в качестве зон «зелёной энергии». Привлекаются зарубежные инвестиции посредством продвижения партнёрских проектов в гидроэнергию с приоритетом повышения их мощности, продвижения потенциала солнечной энергетики. Итоговая мощность разработок региона равна 1100 МВт, учитывая, что её потребность за 2040 г. в электроэнергии предполагается в 1000 МВт. Итак, излишек будет направляться в энергетический комплекс страны.

Применять ВИЭ будут оба парка. К примеру, в освещённости Агдамского ПП внедряются солнечные панели. Этот фактор демонстрирует акцент региона на ВИЭ согласно с глобальными приоритетами (Зохрабов, 2024).

4. Перспектива. Согласно мнению экспертов, предполагается появление климатически устойчивых ПП, которые переступят концепции ЭП и окажутся в промышленной обстановке, содействующей фирмам управлять и снижать риски (Kechichian & Jeong, 2016, p. 61). На эту

динамику будет влиять ряд факторов, к примеру, компании впервые воспринимают климатический как главный бизнес-риск (WEF, 2015).

Ссылаясь на экспертное мнение, также, учитывая важность внешних экофакторов, предполагается рост направлений для ЭП, которые более выражено могут послужить катализатором для Приоритетов в сфере устойчивого продвижения 9 по созданию устойчивой инфраструктуры, содействию инклюзивной и устойчивой индустриализации и содействию инновациям (UNIDO, 2017; Melnychenko et al., 2022). Причём с целью образования доверия к их концепции ввиду отсутствия стандартов рекомендуется разработка единой структуры (Van Berkel, 2015). Общая структура-концепция должна включать: - чистую энергию; - эффективность ресурсного использования и более чистое производство; - цикличность; - в конечном итоге, экологически чистый дизайн (Kechichian & Jeong, 2016).

Выводы и предложения. В связи с выявленной в ходе проведения исследования рациональности трансформации ввиду наличия экодетерминантов ПП в ЭП, в Азербайджанской Республике, особенно применительно к Гарабаху будучи значимым компонентом стратегии воссоздания Гарабахского и Восточного Зангезурского экономических районов, а также ввиду содействия предоставляемых условий региона трансформации ПП в ЭП, модернизацию регулирующих деятельности ПП механизмов государства предлагаем в следующих направлениях:

- ◆ контроль за соблюдением международных стандартов;
- ◆ применение элементов экополисов;
- ◆ превращение ПП в ЭП (применение методик, к примеру, воспользоваться «Нас-тольной книгой Эко-Промышленный Парк» Эрнеста Лоуи, либо привлечь институты продвижения).

Согласно вышеуказанным принципам инициирования ЭП можем заметить, что для Азербайджанской Республики, в т.ч. в контексте Гарабаха стимулирование процесса видим с участием государства: в случае создания ЭП с нуля, что и предлагается в стране согласно Генеральному плану по продвижению до 2040 г. г. Баку – по принципу сверху вниз, а в случае трансформации ПП, что предлагается нами (ввиду того, что нормативно-правовая основа применяется к ПП, создаваемым со стороны государства) – модернизацией существующих ПП посредством вмешательства государства или ГЧП.

Касательно последнего, по процессу приобретения ISO 14001 или другой формы системы экоманеджмента выдвинем аспекты следующего предложения:

- ввиду добровольности этого процесса применительно стимулирование государства посредством координирования просветительской деятельности управляющими организациями ПП в области открывающихся возможностей в связи с этим для резидентов получать большие государственные закупки и коммерческие тендеры, преимущества сотрудничества с представителями государственных учреждений, интегрировать на глобальные рынки, повышения числа потребителей, партнёрства с зарубежными предприятиями, благосклонности иностранных партнёров.

Практическая значимость базируется на внедрении результатов исследования управляющими организациями ПП страны и региона Гарабах, принадлежащими государству, применительно к трансформации ПП.

Согласно ожиданиям Всемирного банка Азербайджанская Республика благодаря экономическим реформам сможет войти в ряд государств с высоким доходом (Азизов, 2022). В связи с этим на государство соответственно возложится ответственность по разработке свойственным таким странам строгих экоправил и норм для ПП, а также и инвестированию в соответствующую мягкую и жёсткую инфраструктуру (UNIDO, 2018).

ЛИТЕРАТУРА

1. İqtisadi Zonaların İnkişafı Agentliyi (30.09.2024). <https://economiczones.gov.az/iqtisadi-zonalar/senaye-parklari>
2. “Təmiz Şəhər” ASC (30.09.2024). <https://tamizshahar.az/az/bsp>
3. Азизов, А. (2022, 14 сентября). Азербайджан войдет в число стран с высоким доходом – Бьерде. Информационное агентство «Интерфакс-Азербайджан». <https://interfax.az/view/876299>

4. Волосникова, Г. А., и Дахова, Е. В. (2017). Анализ экономической эффективности альтернативных технологий. Наилучшие доступные технологии в охране окружающей среды (164). Хабаровск. Издательство ТОГУ. 196 стр.

5. Всероссийский Экологический портал (2021, 7 сентября). Загрязнение окружающей среду отходами производств и потребления. <https://ecoportal.su/public/zagryazn/view/1485.html>

6. Зохранов, Ф. (2024, 24 июня). «Зелёная» дорога Азербайджана – «умный» Карабах, построенный на основе солнечной энергии. Информационное агентство «Trend.az». <https://www.trend.az/business/green-economy/3915631.html>

7. Исмаилова, Н. Ф. (2018). Анализ и оценка процесса формирования государственного регулирования деятельности промышленных парков в Азербайджанской Республике. “Azərbaycanda iqtisadi islahatların həyata keçirilməsi xüsusiyyətləri və problemləri” Elmi Əsərlər Topplusu. XVII Buraxılış, 113-124. http://esri.gov.az/uploads/files/Toplu_2018.pdf

8. Миронов, Д. С. (2020). Индустриальные парки как результат эволюции форм производственной организации. «Теоретическая и прикладная экономика», № 2. 9-27. https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=32718

9. Русский Регистр (н.д.). ISO 14001. <https://rusregister.ru/standards/iso-14001/>

10. Сычев, Я. В. (2012). Экологическая безопасность при организации деятельности индустриального парка. Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. № 4, 47-51.

11. Фоменко, Г. А., и Шоронина, Н. Е. (2018, 19 февраля). Эко-промышленные парки – важный элемент новой экономики. Научно-технический центр «Ресурсы и консалтинг». <https://ntc-rik.ru/opinions/k-chemu-privedet-novoe-reshenie-suda-po-etomu-voprosu/>

12. Google (30.09.2024). Поисковая система. <https://www.google.com/>

13. Kechichian, E., & Jeong, M. N. (2016, July). Mainstreaming. Eco-Industrial Parks. Washington, DC: The World Bank Group. 63 p. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/6d7c9a8e-ab9b-54da-9d9f-69e4cd03e13f/content>

14. Kim, H.-W., Dong, L., Jung, S., & Park, H-S. (2018). The Role of the Eco-Industrial Park (EIP) at the National Economy: An Input-Output Analyses on Korea. Sustainability. 10, 4545. 19 p. <https://doi.org/10.3390/su10124545>

15. Melnychenko, A., Shevchuk, N., Babiy, I., Blyznyuk, T., & Akimova, O. (2022, January). Transformation of Insudtrial Parks in the Direction of Providing of the Purposes Achievement of Sustainable Development. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security. VOL.22, No.1, 7-14.

16. Shevchuk, N., Tulchynska, S., Severyn-Mrachkovska, L., Pidlisna, O., & Kryshtopa, I. (2021, December). Conceptual Principles of the Transformation of Industrial Parks into Eco-Industrial Ones in the Conditions of Sustainable Development. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security. VOL.21, No.12, 349-355.

17. United Nations Insustrial Development Organization (2017). Implemantation Handbook For Eco-Industrial Parks. 96 p. <https://www.greenindustryplatform.org/ru/guidance/implementation-handbook-eco-industrial-parks>

18. United Nations Insustrial Development Organization (2018). Leveraging a New Generation of Industrial Parks and Zones for Inclusive and Sustainable Development. Strategic Framework. Vienna. 71 p. <https://ipp.unido.org/knowledge/documents/leveraging-new-generation-industrial-parks-and-zones-inclusive-and-sustainable>

19. Van Berkel, R. (2015). (Eco-) Industrial Parks (EIP): Achievements in and Lessons Learned from Developing Countries and Emerging Economies. UNIDO. Presented at the EcoIndustrial Park 2015 Conference.

20. World Economic Forum (2015). Strategic Infrastructure: Steps to Operate and Maintain Infrastructure Efficiently and Effectively.

QARABAĞDA HƏYATA KEÇİRİLƏN “YAŞIL” LAYİHƏLƏRDƏ ÇİNLƏ ƏMƏKDAŞLIĞIN PERSPEKTİVLƏRİ

Fəridə Məmmədova

*Naxçıvan Dövlət Universiteti "İqtisadiyyat"
(tədris ingilis dilində) ixtisası üzrə II kurs magistrantı*
memmedovaf01042002@gmail.com

Xülasə

“Yaşıl” keçid və ya “yaşıl” iqtisadiyyatın qurulması müasir dövrdə dünya ölkələrini düşündürən ən əsas problemlərdən biri olub, xüsusən qlobal iqlim dəyişikliyinə təsirlərinin artdığı son illərdə daha da aktuallıq qazanmışdır. Azərbaycan Respublikasında da post-neft dövrünün tələblərinə uyğun olaraq ekoloji təmiz layihələrə geniş yer verilməsi və COP29 öhdəliklərinin yerinə yetirilməsi istiqamətində “yaşıl” layihələrin həyata keçirilməsi diqqətdə saxlanılır. Belə layihələrin reallaşmasında dünyanın qabaqcıl texnologiya ixrac edən ölkələrindən bir olan Çin Xalq Respublikası ilə iqtisadi əməkdaşlıq edən Azərbaycan hazırda bu sahədə ən müasir texnoloji yenilikləri tətbiq edir. Bu məqalədə Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə həyata keçirilən “yaşıl” layihələrdə Çinlə əməkdaşlığın iqtisadi səmərəsi və perspektivləri araşdırılıb.

Açar sözlər: Qarabağ; “yaşıl” iqtisadiyyat; müasir texnologiya; Çin təcrübəsi

Giriş

Müasir dünyada ekoloji problemlərin və bunlara da böyük miqdarda səbəb olan münaqişələrin kəskinləşməsi fonunda bəşəriyyət üçün əsas ümidlər yeni texnologiyalara və yeni elmi nailiyyətlərə söykənir. Təsədüfi deyil ki, bu gün inkişaf etmiş və etməkdə olan ölkələr öz gələcək prioritetlərindən biri kimi “yaşıl” texnologiyaları mənimsəməklə daha da inkişaf etmək, bununla da qlobal iqtisadi böhran şəraitində iqtisadi artıma nail olmağı əsas görürlər.

“Yaşıl” texnologiyalar iqtisadi nöqtəyi-nəzərdən malların istehsalı, bölüşdürülməsi və istehlakının mənfəi ekoloji nəticələrə səbəb olmadığı və eyni zamanda insanların rifahının yaxşılaşdığı iqtisadi fəaliyyətlərə imkan verən hər cür yeni avadanlıq, cihaz, üsul və maşınlardır (2). “Yaşıl” texnologiyalardan istifadə fərdi istehlakda ağıllı evlərin tikintisi, təmiz yanacaq avtomobillərin istehsalında, qlobal aspektdə isə iqlim dəyişikliyi və ətraf mühitin çirklənməsi ilə mübarizədə tətbiq olunur. Bu gün dünyada tətbiq olunan “yaşıl” texnologiya iqtisadiyyatın demək olar ki, bütün sahələrini əhatə edir. Bunlar energetika, elektronika, sənaye, nəqliyyat, tikinti, kənd təsərrüfatı, hətta turizm kimi xidmət sahələrini əhatə edir. “Yaşıl” texnologiya hazırda şirkətlərin fəaliyyətinə, o cümlədən idarəetməyə və istehsalın təşkili üsullarına da tətbiq edilir. Aparılan araşdırmalara və mövcud praktiki nəticələrə əsasən “yaşıl” texnologiyaların tətbiqi ilə bunların əldə olunması gözlənilir:

- cəmiyyətin bütün müasir tələbatlarına cavab verən davamlı fəaliyyət və inkişaf;
- tam bərpa oluna bilən və ya təkrar istifadə edilə bilən məhsulların təkrar istehsalı;
- istehsal sistemini və istehlak modellərini dəyişdirməklə tullantıların və ətraf mühitin çirklənməsinin əhəmiyyətli dərəcədə azaldılması;
- əvvəllər ətraf mühitə zərər və ziyan vurmaqla bağlı olan texnologiyalara alternativ həllər hazırlayan innovasiyalar;
- prinsipial olaraq yeni iş yerləri yaradan və ümumilikdə ölkə iqtisadiyyatını yüksəldən əsaslı yeni texnologiyalar və məhsullar ətrafında iqtisadi inkişaf mərkəzlərinin formalaşdırılması.

Diskussiya

Qeyd edək ki, bu gün sürətlə inkişaf edən “yaşıl” texnologiyaların tətbiqinə, onları istehsalı və dəstəklənməsinə görə Azərbaycan Respublikasının dünya ölkələr arasında mühüm yeri vardır (6). Ölkəmiz neftlə zəngin olsa da post-neft erası üçün indidən özünün strateji inkişaf hədəflərini müəyyən etməkdədir. Bu məqsədlə ölkəmizdə qeyri-neft sektorunun inkişafı sahəsində iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi və hazırda dünyada tətbiq olunan innovativ yeniliklərin tətbiqi sahəsində irimiqyaslı işlər görülür. Kənd təsərrüfatı, turizm, emal sənayesi sahələrində həyata keçirilən yeni layihələr,

həmçinin işğaldan azad olunmuş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarının “yaşıl” enerji zonası zonası elan edilməsi bu sahədə gələcək perspektivləri artırır (7). Xüsusən, “yaşıl” layihələrin tətbiqi ilə yaranan iqtisadi fürsətlər gələcəkdə bu regionlarda, eləcə də ölkəmizin bütün digər ərazilərində iqtisadi artımı sürətləndirən katalizatorlar kimi də qiymətləndirilə bilər. Buna görə də “yaşıl” keçid problemlərinin həllində Azərbaycanın bu sahədə böyük təcrübəyə malik olan və eyni zamanda ölkəmizlə sıx iqtisadi əlaqələr qurmuş ölkələrlə əməkdaşlıq məsələləri maraq doğurur. Bu ölkələrdən biri də şübhəsiz, ölkəmizlə strateji tərəfdaşlıq əlaqələrinə malik olan ölkəmizin ən çox mal idxal etdiyi Çindir. Təkcə 2023-cü ildə ölkəmizlə ticarət dövriyyəsi 3,1 milyard ABŞ dolları təşkil etmiş Çin eyni zamanda həm də Azərbaycanın beş əsas ticarət tərəfdaşından biridir (8). Çinin ölkəmizlə iqtisadi əlaqələri bu ölkədən cəlb olunan investisiyaların həcmninə ildən-ilə artması ilə də qeyd oluna bilər. Belə ki, Orta Dəhliz üzərində Çinin ən böyük tərəfdaşlarından biri olan və Zəngəzur Koridorunun da açılması ilə bu əlaqələrin daha da genişlənməyi proqnozlaşdırılan Azərbaycana 930,8 milyon ABŞ dolları həcmində investisiya qoyulub (9). Bunlar arasında şübhəsiz, Çindən idxal olunan və əsasən də “yaşıl” keçidi dəstəkləyən yüksək texnoloji avadanlıqlar üstünlük təşkil edir. Nəzərə alaq ki, hazırda Çin özünün yüksək sənayeləşmə potensialına görə global iqlim dəyişikliyinə səbəb olan ölkələrdən ABŞ və Hindistanla ən çox bu paya sahibdir (4). Bundan başqa Çin uzun müddət özünün aşağı keyfiyyətli kömür yanacağından daha üstün yüksək keyfiyyətli yanacaq növlərinə keçidin axtarışında olduğunu da qeyd etmək lazımdır. Nəticədə, son illərdə bu ölkədə əldə olunmuş potensial nəticəsində getdikcə daha çox ekoloji təmiz enerji istehsalına keçid təmin olunmaqdadır.

“Yaşıl” iqtisadiyyata keçidlə bağlı Çin təcrübəsinin öyrənilməsi onun ölkəmizdə, o cümlədən Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə tətbiqi olunmasının həm iqtisadi həm də siyasi cəhətdən perspektivləri vardır. Belə ki, Çin dünyanın iri ixrac potensialına malik bir ölkəsi kimi bu sahədə ölkəmizlə əməkdaşlıq etməklə toplamış olduğu müsbət təcrübənin bölüşülməsi ilə ciddi şəkildə faydalı ola bilər. Xüsusən, atmosfərə karbon qazı emissiyası və onun azaldılması sahəsində Çinin dünya üzrə mövqeyinə baxdıqda burada hər iki göstərici üzrə Çinin ya lider olduğunu, ya da ilk sıralardan birində olduğunu görürük. Misal üçün kənd təsərrüfatı fəaliyyətləri zamanı havaya emissiya olunan qaz miqdarına görə də Çinin 1.1 qiqatonla ilk yerdə olduğunu görürük. Eyni zamanda, Çin istehsal etdiyi enerji miqdarına görə dünyada birinci sıradadır və bu ölkə dünya üzrə ümumi enerjinin 25 faizindən çoxunu istehsal edir (4). Yaxud Çində dayanıqlı inkişafı bağlı araşdırmalara nəzər saldıqda görürük ki, bu ölkə iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi ilə dünya bazarına çıxış imkanlarının genişləndirilməsi, ətraf mühitin yaxşılaşdırılması, həmçinin bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin artırılması istiqamətində hansı innovativ addımlar atmış və hazırda bu sahədə nə kimi tədbirlər davam etdirməkdədir.

Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə “yaşıl” iqtisadiyyatın qurulması istiqamətində görülən işlərdə Çinlə aparılan əməkdaşlıq burada smart sistemlərin yaradılması, evlərdə, iş yerlərində, təhsil müəssisələrində, uşaq bağçalarında, xidmət sahələrində yüksək texnoloji avadanlıqların, Günəş panellərinin, elektrik stansiyaları üçün avadanlıqların, həmçinin ekoloji təmiz nəqliyyat vasitələrinin tətbiqi ilə göstərilə bilər. Tarixən də Azərbaycanın İpək yolu marşrutu üzərində əməkdaşlıq təcrübəsi (10) olan Çinin dəstəklədiyi Orta Dəhliz koridoru üzərində yaradılan logistika mərkəzləri, turizm-xidmət obyektləri, tranzit məntəqələrində Çindən transfer olunan yüksək texnologiyaların tətbiqi strateji tərəfdaş kimi Azərbaycan iqtisadiyyatının yaxın və uzaq perspektivdə səmərəli fəaliyyətinə imkan yaradacaq. Hazırda “yaşıl” iqtisadiyyata keçidlə bağlı ölkəmizdə Çinlə əməkdaşlığa baxdıqda paytaxt Bakıda, həmçinin Naxçıvanda bu ölkədən alınmış elektrikli avtobusların xidmət etdiyini görə bilərik. 2022-ci ildən Naxçıvan şəhəri daxilində işləyən və Çindən idxal olunmuş “KingLong” markalı ekobusları (13) və COP29 tədbiri çərçivəsində Çinin BYD şirkətinin məhsulu olan 160 ədəd ekobusun və 100 ədəd elektrik enerji doldurucusunun ölkəmizə gətirilməsini bu baxımdan da qeyd edə bilərik. Bu ekobusların yerli istehsalına isə 2025-ci ildə başlanılması planlaşdırılır (11).

Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə “yaşıl” iqtisadiyyat zəminli quruculuq işlərinin aparılması zamanı dünya ölkələri ilə apradığı əməkdaşlığın yeni dövrdə ciddi siyasi əhəmiyyəti də vardır. İlk olaraq, qeyd edək ki, ölkəmiz, tamamilə öz daxili maliyyə imkanları hesabına bunları etməklə dünyada bu məzmununda işləri görə biləcəyini də nümayiş etdirir. Ancaq bununla yanaşı, 2020-ci ilin noyabrından sonra Qarabağın düşməndən azad olunmasından sonra burada aparılan bərpa və quruculuq işlərinə simvolik olaraq dəstək verən qardaş Türk respublikalarının, həmçinin Belarusun

dövlət başçılarının buraya səfər etməsi, ölkələrinin həyata keçirdiyi humanitar layihələrin geydişi ilə maraqlanmaları bu məsələdə Azərbaycana olan beynəlxalq dəstəyi ifadə edən mühüm addımdır. Çinin ölkəmizin ərazi bütövlüyünü dəstəkləməsi və öz növbəsində Azərbaycanın da Çinin torpaq bütövlüyünə təhlükə yaradan separatizmə qarşı çıxması (12) Qarabağda aparılan işlərdə Çinin dəstəyini prinsipial olaraq əhəmiyyətli edir.

Nəticə

Dünyada və eləcə də ölkəmizdə “yaşıl” iqtisadiyyata keçid proseslərinin sürətlənməsi fonunda işğaldan azad olunmuş Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda aparılan bərpa və yenidənqurma işlərində “yaşıl” texnologiyanın tətbiqi zamanı Çinlə əməkdaşlığın perspektivlərini təhlil etdikdə aşağıdakı nəticələrə gəlmək mümkündür:

- “Yaşıl” iqtisadiyyata keçid məsələləri hazırkı COP29 ərəfəsində və yaxın gələcəkdə ölkəmizin sosial-iqtisadi inkişafında prioritet məsələlərdən olacaq;
- “Yaşıl” iqtisadiyyata keçid problemlərinin həllində ölkəmizin dünyanın yüksək texnologiya ixrac edən ölkələri ilə əməkdaşlığı bu sahədə arzu edilən nəticələr qazanmağa imkan yaradır;
- Çin dünyanın yüksək texnologiya ixrac edən ölkəsi kimi “yaşıl” iqtisadiyyata keçid məsələlərində ölkəmizlə ən etibarlı partnoyr kimi çıxış edir;
- Qarabağ və Şərqi Zəngəzurda aparılan bərpa və quruculuq işlərində “yaşıl” texnologiyaların tətbiqində Çinlə aparılan əməkdaşlığın iqtisadi səmərəsi ilə yanaşı siyasi əhəmiyyəti də vardır.

Ədəbiyyat

1. Ş.Hacıyev, G.Nəsibova. Yaşıl inkişaf: enerji səmərəliliyi və alternativ mənbələr. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında strateji araşdırmalar mərkəzi. Bakı – 2014 http://elibrary.bsu.edu.az/files/books_rax/N_362.pdf
2. V.Yu.Konyuhov, A.M.Gladkih, I.I.Galyautdinov and Ya.D.Severina. Economic aspects of green technologies <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/350/1/012036/pdf>
3. R. Kalbiyev. Yaşıl enerji texnologiyalarının tətbiqi ilə tədris binalarının enerji səmərəliliyinin artırılması. https://www.researchgate.net/publication/366066343_YASIL_ENERJI_TEXNOLOGIYALARININ_TTBIQI_IL_TDRIS_BINALARININ_ENERJI_SMRLLIYININ_ARTIRILMASI
4. Ə.Dadaşov. Yaşıl İqtisadiyyat Sahəsində Çin Təcrübəsi: Azərbaycanda Tətbiqi İmkanları. Yaşıl iqtisadiyyat və dayanıqlı inkişaf məqalələr toplusu. <https://iscemr.com/uploads/file/cdce4-dayaniqli-inkisaf-v-yasil-iqtisadiyyat-compressed.pdf>
5. Eshbayev. Advancing Green Technology Systems through Digital Economy Innovations: A Study on Sustainable. https://www.researchgate.net/publication/384616720_Advancing_Green_Technology_Systems_through_Digital_Economy_Innovations_A_Study_on_Sustainable
6. Talibov G. Azərbaycan “yaşıl” texnologiyalar ölkəsinə çevrilir. <https://www.xalqqazeti.az/az/musahibe/188088-azerbaycan-yasil-texnologiyalar-olkesine-cevrilir>
7. Əhmədov H. Azərbaycanın uğurlu “yaşıl enerji” siyasəti. <https://azertag.az/xeber/azerbaycanin-ugurlu-yasil-enerji-siyaseti-2837513>
8. Azərbaycan ilə Çin arasında ticarət dövriyyəsi 3,1 milyard dollara çatıb <https://azertag.az/xeber/azerbaycan-ile-chin-arasinda-ticaret-dovriyyesi-31-milyard-dollara-chatib-3086630>
9. Çinin Azərbaycana investisiya qoyuluşu 1 milyard dollara yaxınlaşdı. <https://report.az/biznes-xeberleri/cinin-azerbaycana-investisiya-qoyulusu-1-milyard-dollara-yaxinlasib/>
10. İsayev E. Qitələrarası inteqrasiyanın təmin edilməsində İpək yolunun əhəmiyyəti. “Naxçıvan Beynəlxalq ticarət və logistika mərkəzi kimi” mövzusunda respublika elmi konfransın materialları. Naxçıvan-2023 <https://ndu.edu.az/wp->

- <content/uploads/Konfrans/lojistika.pdf>
11. Çin BYD şirkəti ilə əməkdaşlığa dair sənədlər imzalanıb. https://azertag.az/xeber/chinin_byd_sirketi_ile_emekdasliga_dair_senedler_imzalanib-3078550
 12. Azərbaycan Çinin ərazi bütövlüyünü və “Vahid Çin” siyasətini daim dəstəkləyib. <https://report.az/xarici-siyaset/ilham-eliyev-azerbaycan-cinin-erazi-butovluyunu-ve-vahid-cin-siyasetini-daim-destekleyib/>
 13. Naxçıvan şəhərində yeni elektrobuslar fəaliyyətə başlayıb. <https://nuhcixan.az/news/cemiyyet/65298-naxcivan-seherinde-yeni-elektrobuslar-fealiyyete-baslayib>

Farida Mammadova

Summary

Prospects of cooperation with China in “green” projects implemented in Karabakh

Establishing “green” transition or “green” economy has become one of the most important problems facing the countries of the world in modern times, especially in recent years when the effects of global climate change have increased. In the Republic of Azerbaijan, in accordance with the requirements of the post-oil era, the implementation of “green” projects in the direction of fulfilling the obligations of COP29 and giving ample space to ecologically clean projects is kept in mind. In the realization of such projects, Azerbaijan, which has economic cooperation with the People's Republic of China, which is one of the world's leading technology exporting countries, is currently applying the most modern technological innovations in this field. In this article, the economic benefits and prospects of cooperation with China in the “green” projects implemented in Karabakh and Eastern Zangezur are studied.

Keywords: Karabakh; “green” economy; modern technology; Chinese experience

QARABAĞDA EKOLOJİ BƏRPA VƏ AĞILLI ŞƏHƏR MODELƏRİNİN İNKİŞAFI: DAVAMLI ŞƏHƏRSALMA STRATEGİYALARI

Adilzadə Aysun Elşən

Azərbaycan Dövlət İqtisat universiteti, TUDİFAK, YY-266

e-mail: Adilzada.Aysun.Elshan.2023@unec.edu.az

Xülasə

Qarabağ müharibəsindən sonra ekoloji dağıntılar və infrastrukturun zədələnməsi ekoloji və şəhərlərin yenidən qurulmasının vacibliyini ortaya qoydu. Qarabağ ekosisteminin yenidən qurulması və ağıllı şəhər modellərinin inkişafı müharibədən sonrakı yenidənqurma prosesinə mühüm töhfələr verir. Ekoloji bərpa prosesləri torpaq, su və meşə ehtiyatlarından səmərəli istifadəni, ətraf mühitin mühafizəsini təmin edəcəkdir. Ağıllı şəhər modellərinə yeni texnologiyaların və davamlı idarəetmə sistemlərinin tətbiqi daxildir. Bu modellər sayəsində şəhərlər daha səmərəli, texnoloji və ekoloji cəhətdən inkişaf edəcək. Müharibədən sonrakı Qarabağda ekoloji problemlərin həlli və yaxşılaşdırılması prosesi beynəlxalq təcrübəyə əsaslanmalı və davamlı inkişaf məqsədlərinə uyğun aparılmalıdır. Müharibədən sonrakı bölgələrdə ekoloji bərpa ətraf mühitin mühafizəsi və insanların həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması baxımından vacib prosesdir. Müharibədən sonra yaranmış ekoloji problemlərin aradan qaldırılması və Qarabağın davamlı inkişafını təmin etmək üçün ekoloji bərpa layihələrinin və ağıllı şəhər modellərinin hazırlanması vacibdir. Müharibədən sonrakı ekosistemlərin bərpası yerli icmaların iştirakını və elmi biliklərin və müasir texnologiyaların istifadəsini əhatə etməlidir. Ümumiyyətlə, Qarabağın yenidən qurulması üçün beynəlxalq təcrübəyə əsaslanan strateji yanaşmalar həyata keçirilməlidir. Müvəffəqiyyət üçün adekvat maliyyə dəstəyi, beynəlxalq təşkilatların iştirakı və yerli icmaların fəal rolu vacibdir. Beynəlxalq təşkilatların dəstəyi və ekspertlərin əməkdaşlığı ekosistemin bərpasında müasir yanaşmaların həyata keçirilməsini təmin edir. Göstərilən strateji və tövsiyələr Qarabağda ekoloji bərpa və ağıllı şəhər modellərinin inkişafına dəstək verəcək və bölgənin sosial-iqtisadi inkişafını təmin edəcəkdir.

Açar sözlər: Ağıllı şəhər, Ekoloji bərpa, Davamlı inkişaf, Şəhərsalma strategiyaları, Yaşıl enerji

Giriş

Qarabağ müharibəsindən sonra regionda ekoloji dağıntılar və infrastrukturun zədələnməsi ekoloji və şəhərlərin yenidən qurulmasının vacibliyini ortaya qoydu. Qarabağ ekosisteminin yenidən qurulması və ağıllı şəhər modelinin inkişafı müharibədən sonrakı yenidənqurma prosesinə və davamlı inkişaf məqsədlərinə mühüm töhfələr verir . Qarabağda ekoloji bərpa və ağıllı şəhər modellərinin inkişafı məsələsi müasir dövrün ən mühüm və mühüm məsələlərindən biridir. Müharibə nəticəsində zədələnmiş ekosistemin bərpası və bu regionda innovativ şəhərsalma modellərinin tətbiqi Qarabağın gələcək inkişafı üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir . Ekoloji bərpa prosesləri torpaq, su və meşə ehtiyatlarından səmərəli istifadəni , ətraf mühitin mühafizəsini təmin edəcəkdir. Bu, təbii ehtiyatların bərpasına və regionun davamlı iqtisadi inkişafına gətirib çıxaracaq. Ağıllı şəhər modellərinə yeni texnologiyaların və davamlı idarəetmə sistemlərinin tətbiqi daxildir. Bu modellər sayəsində şəhərlər daha səmərəli, texnoloji və ekoloji cəhətdən inkişaf edəcək. Bu yanaşma ağıllı enerji, su idarəetməsi, nəqliyyat və kommunal sistemlər vasitəsilə şəhər infrastrukturunu optimallaşdıracaq. Qarabağda belə texnologiyaların tətbiqi əhalinin həyat şəraitini yaxşılaşdıracaq və regionda davamlı şəhərsalma prosesini sürətləndirəcək .Müharibədən sonrakı Qarabağda ekoloji problemlərin həlli və yaxşılaşdırılması prosesi beynəlxalq təcrübəyə əsaslanmalı və davamlı inkişaf məqsədlərinə uyğun aparılmalıdır . Ekoloji deqradasiyanın qarşısını almaq , təbii ehtiyatları bərpa etmək və bioloji müxtəlifliyi qorumaq üçün müasir üsullardan istifadə edilməlidir . Bu mənada davamlı ekoloji idarəetmə və yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı Qarabağ bölgəsində yeni iqtisadi imkanların yaradılmasına və yerli icmaların sosial rifahının yüksəlməsinə öz töhfəsini verir .Qarabağın yenidən qurulması üçün beynəlxalq təcrübəyə əsaslanan strateji yanaşmalar həyata keçirilməlidir . Qarabağda aparılan bərpa işlərində dünyanın müharibədən sonrakı regionlarında tətbiq edilən ekoloji bərpanın uğurlu nümunələri və ağıllı şəhər modellərindən istifadə etmək olar . Bu yanaşma regionun ekoloji və sosial-iqtisadi inkişafına dəstək verəcək və Qarabağın yenidən qurulmasında innovativ həllərin tətbiqinə

şərait yaradacaq. Ekoloji bərpa və ağıllı şəhər modellərinin birləşməsi Qarabağda gələcək nəsillərə sağlam, yaşıl və texnoloji cəhətdən inkişaf etmiş bir mühit buraxmaq üçün əsas təşkil edir.

Müharibədən sonrakı bölgələrdə ekoloji bərpa ətraf mühitin mühafizəsi və insanların həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması baxımından vacib prosesdir. Müharibədən sonra yaranmış ekoloji problemlərin aradan qaldırılması və Qarabağın davamlı inkişafını təmin etmək üçün ekoloji bərpa layihələrinin və ağıllı şəhər modellərinin hazırlanması vacibdir. Bu layihələr, ekosistemin yenilənməsi, infrastrukturun modernləşdirilməsi və yerli əhalinin sosial-iqtisadi rifahının yüksəldilməsi məqsədi daşıyır. Müharibə zamanı Qarabağın ekosistemlərinə böyük ziyan dəyib. Torpaqların deqradasiyası, suyun çirklənməsi, biomüxtəlifliyin itirilməsi və təbii ehtiyatların tükənməsi bu regionda ekoloji bərpa ehtiyacını artırır. Ekosistemin bərpası üçün strateji yanaşmaların işlənilməsi və həyata keçirilməsinə ehtiyac var. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Proqramı (UNEP) bu cür layihələrin həyata keçirilməsində beynəlxalq standartların tətbiqini dəstəkləyir. Tədqiqatlar göstərir ki, müharibədən sonrakı ətraf mühitin bərpası layihələri yerli icmaların iştirakını və elmi biliklərin və müasir texnologiyaların istifadəsini əhatə etməlidir. Qarabağda ekoloji bərpa üçün bir sıra strategiyalar həyata keçirilə bilər. Bunlardan birincisi meliorasiya və meşəbərpa layihələri ilə bağlıdır. Bu layihələr regionun biomüxtəlifliyini artırır və torpağın məhsuldarlığını artırır. Ekosistemin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi və təbii bitki örtüyünün tanınması və yaradılması torpağın bərpası üçün vacibdir. Eyni zamanda, meşələrin bərpası ekosistemin tarazlığının bərpasında mühüm rol oynayır. Bu cür layihələr həm də ekoloji cəhətdən dayanıqlı kənd təsərrüfatı sistemlərinin inkişafına dəstək verir. İkincisi, su ehtiyatlarının idarə edilməsi mühüm məsələdir. Su ehtiyatlarının çirklənməsi və tükənməsi regionun ekosistemlərinin sağlamlığı üçün ciddi təhlükə yaradır. Su ehtiyatlarının bərpası üçün ekoloji strategiyalar suyun mühafizəsi və səmərəli istifadəsi prinsiplərinə əsaslanmalıdır. Su ehtiyatlarının qorunması, su obyektlərinin bərpası və ekosistem xidmətlərinin yaxşılaşdırılması üçün adekvat tədqiqat aparılmalıdır. Üçüncüsü, müasir texnologiyaların və ağıllı şəhər modellərinin tətbiqi. Ağıllı şəhər modelləri müasir rəqəmsal texnologiyalara əsaslanır və şəhəri səmərəli idarə etməyə imkan verir. Bu modellərə intellektual nəqliyyat sistemlərinin, enerji idarəetmə sistemlərinin və şəhər infrastrukturunun inkişafı daxildir. Qarabağda ağıllı şəhər modellərinin tətbiqi şəhər resurslarından daha səmərəli istifadəni, ekoloji cəhətdən təmiz inkişafı və həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsini təmin edəcək. Məsələn, ağıllı nəqliyyat sistemləri insanların hərəkətini optimallaşdıraraq karbon emissiyalarını azaldır. Ekoloji bərpa modellərinin və ağıllı şəhərlərin həyata keçirilməsi də sosial-iqtisadi inkişafı dəstəkləyir. Ağıllı Şəhər strategiyaları yerli əhalinin iştirakını, iqtisadi inkişafı və sosial rifahı artırır. Bu layihələr yeni iş yerləri yaratmaqla iqtisadi artımı stimullaşdırır. Ağıllı şəhər modelləri yerli əhalinin həyat şəraitini yaxşılaşdırmaq üçün sosial ədalət və iqtisadi inkişafı birləşdirir. Bu yanaşma müharibədən sonrakı bölgələrdə yaşayan insanların rifahının yaxşılaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Müharibədən sonrakı yenidənqurma layihələrinin uğurla həyata keçirilməsində bir sıra çətinliklərlə qarşılaşmaq olar. Bu problemlərə ekoloji və texnoloji infrastrukturun yenidən qurulması üçün maliyyə resurslarının çatışmazlığı, siyasi qeyri-sabitlik və yerli icmaların layihələrə inteqrasiya olunmaması daxildir. Ona görə də müvəffəqiyyət üçün adekvat maliyyə dəstəyi, beynəlxalq təşkilatların iştirakı və yerli icmaların fəal rolu vacibdir.

Müharibədən sonrakı dövrdə Qarabağın ekoloji vəziyyətində mühüm transformasiya başlandı. Ekosistemin deqradasiyası, torpağın, su ehtiyatlarının və biomüxtəlifliyin itirilməsi bu regionun bərpası üçün ciddi problemlər yaradır. Müharibə zamanı yol verilmiş pozuntular nəticəsində torpağın münbitliyi, hövzə keyfiyyəti və meşə örtüyü əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır. Bu vəziyyət regionda ərzaq təhlükəsizliyi problemlərini daha da çətinləşdirir. Ekosistemin bərpası insan həyatının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və davamlı inkişaf üçün vacibdir. Su ehtiyatlarının pisləşməsi müharibənin birbaşa nəticələrindən biridir. Su hövzələrinin çirklənməsi təkcə yerli əhalinin sağlamlığına deyil, həm də kənd təsərrüfatı fəaliyyətinə mənfi təsir göstərir. Suyun çirklənməsi nəticəsində içməli su ehtiyatlarının azalması insanlar arasında xəstəliklərin yayılmasına səbəb olur. Su ehtiyatlarının qorunması və ekosistemin təmiri də vacibdir. Su ehtiyatlarının qorunması və ekoloji bərpa strategiyalarının həyata keçirilməsi üçün beynəlxalq təcrübə nümunə ola bilər. Meşələrin qırılması, biomüxtəlifliyin zəifləməsi və ekosistem xidmətlərinin itirilməsi regionda ekoloji vəziyyəti daha da pisləşdirir. Meşələrin qırılması torpaq eroziyasını artırır və beləliklə də kənd təsərrüfatı

torpaqlarının keyfiyyətini aşağı salır. Meşə örtüyü karbon dövrü üçün də vacibdir, çünki meşələr karbon tutaraq iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə aparmağa kömək edir. Ona görə də meşələrin bərpası və mühafizəsi prioritet olmalıdır. Müharibədən sonrakı Qarabağda ətraf mühitin bərpası layihələri və strategiyaları ilə yanaşı, bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə də vacibdir. Günəş, külək və biokütlə enerjisi bölgənin enerji təhlükəsizliyini artırmaqla yanaşı, ekosistemin təmirinə də kömək edir. Bu enerji mənbələrinin istifadəsi həm də ətraf mühitə təsirin azaldılması məqsədi daşıyır. Müharibədən sonrakı Qarabağda ekoloji vəziyyəti yaxşılaşdırmaq üçün rəqəmsal texnologiyalardan istifadə edərək ağıllı şəhər modellərini hazırlamaq lazımdır. Ekosistemlərin bərpası üçün beynəlxalq əməkdaşlıq yerli icmaların fəal iştirakını tələb edir. Bu, təkcə ekoloji bərpa üçün deyil, həm də sosial və iqtisadi inkişaf üçün vacibdir. Ekosistemin bərpasında yerli icmaların rolu onların bilik və təcrübələri ilə gücləndiriləcək. Belə ki, Qarabağda aparılan ekoloji bərpa proseslərinin uğuru həm də yerli əhalinin inkişafında mühüm rol oynayır. Eyni zamanda beynəlxalq təşkilatların dəstəyi və ekspertlərin əməkdaşlığı ekosistemin bərpasında müasir yanaşmaların həyata keçirilməsini təmin edir. Bu yanaşmalar müharibədən sonra ekoloji tarazlığı bərpa etmək məqsədi daşıyır. Müharibənin vurduğu ziyanla mübarizədə ekosistemin qorunması və bərpası böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu prosesdə bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə etmək, təbii mühiti canlandırmaq və ekosistem xidmətləri göstərmək lazımdır. Müharibədən sonrakı Qarabağda ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması təkcə ekosistemin bərpası deyil, həm də sosial - iqtisadi inkişafın əsasını təşkil edir. Eko-bərpa strategiyaları regionun inkişafını təmin edəcək innovativ yanaşmaların həyata keçirilməsini tələb edir. Qarabağın gələcək inkişafı ekosistemin qorunması və bərpası, bərpa olunan enerji resurslarından istifadə və yerli əhalinin iştirakı ilə mümkün olacaq. Bütün bunlar Qarabağda ekoloji bərpa prosesinin uğurla aparılması üçün vacibdir. Yalnız bu yolla müharibədən sonrakı ekosistemin canlandırılması, əhalinin həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və regionun davamlı inkişafı mümkün olacaq. Bu prosesdə yerli və beynəlxalq təşkilatların birgə fəaliyyəti ekosistemin qorunması və bərpasında əsas amillərdən birini təşkil edir.

Müharibədən sonrakı Qarabağ ekosistemin deqradasiyası və təbii ehtiyatların tükənməsi ilə üz-üzədir. Bu vəziyyət müharibə nəticəsində infrastrukturun zədələnməsi, torpaqların deqradasiyası, su ehtiyatlarının çirklənməsi və biomüxtəlifliyin itirilməsi nəticəsində yaranır. Müharibə zamanı yaranan dağıntılar əkin sahələrində ciddi problemlər yaradırdı. Araşdırmalar göstərir ki, müharibədən sonrakı ekosistemi canlandırmaq üçün yerli və beynəlxalq səylər intensivləşdirilməlidir. Bu cür yanaşmalar ekosistem xidmətlərinin bərpasını təmin etmək və icmaların davamlı inkişafını dəstəkləmək məqsədi daşıyır. Qarabağda ciddi narahatlıq doğuran digər sahə su ehtiyatlarıdır. Müharibə zamanı su ehtiyatlarının çirklənməsi və tükənməsi ətraf mühitin sağlamlığını ciddi şəkildə təhdid edir. Bu problemləri həll etmək üçün müasir su idarəetmə strategiyaları həyata keçirilməlidir. Dünya Bankı suyun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və qorunmasını özündə ehtiva edən su ehtiyatlarının idarə olunmasına müasir yanaşmanın vacibliyini vurğulayır. Bu yanaşmalar ekosistemin bərpasını və insan sağlamlığını dəstəkləyir. Ekoloji bərpa strategiyaları çərçivəsində torpaqların bərpası və meşə salınması layihələri həyata keçirilir. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühitə Proqramı və digər beynəlxalq təşkilatlar münaqişədən sonrakı bölgələrdə ekosistemlərin bərpası üçün mühüm layihələri dəstəkləyir. Bu layihələr həm də yerli flora və faunanın bərpasını təmin edir. Tədqiqatlar göstərir ki, meşələrin bərpası ekosistemlərin bərpasında və biomüxtəlifliyin artırılmasında mühüm rol oynayır. Ağıllı şəhər modelləri müharibədən sonrakı urbanizasiya prosesində mühüm bir yanaşma kimi ortaya çıxdı. Bərpa olunan enerji infrastrukturunun həyata keçirilməsi Qarabağın enerji müstəqilliyinin artırılmasına kömək edəcək. Günəş və külək enerjisi kimi bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə təkcə ekosistemi qoruyur, həm də iqtisadiyyatın inkişafına dəstək verir. Rəqəmsal texnologiya ağıllı infrastrukturların yaradılması üçün lazımi şəraiti təmin edir. Bu texnologiyalar şəhər idarəçiliyinin səmərəliliyini artırır və resurslardan istifadəni optimallaşdırır. Yaşıl iqtisadiyyat modelləri Qarabağda davamlı inkişaf üçün vacibdir. Bu yanaşma ekosistemin qorunması ilə sosial-iqtisadi inkişafı birləşdirir. Yerli icmaların bu layihələrdə iştirakı sosial inteqrasiyanı gücləndirir və icmaların ehtiyaclarına uyğun layihələr hazırlamağa kömək edir. Bu cür yanaşmalar münaqişədən sonra ekoloji bərpanın uğurunu artırır. Davamlı şəhərsalma strategiyaları Qarabağın davamlı inkişafında mühüm rol oynayır. Ağıllı şəhər modelləri urbanizasiya prosesinin daha səmərəli və ekoloji cəhətdən davamlı şəkildə həyata keçirilməsinə imkan verir. Rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi şəhərlərin səmərəli idarə

olunmasına kömək edir. Məsələn, ağıllı nəqliyyat sistemləri şəhər nəqliyyatının sıxlığını azaldır və ətraf mühitin qorunmasına kömək edir. Bütün bu yanaşmalar müharibənin ətraf mühitə vurduğu zərəri azaltmaq məqsədi daşıyır. Qarabağda ekoloji bərpa strategiyalarının həyata keçirilməsi təkcə ekosistemin bərpası deyil, həm də sosial - iqtisadi inkişafı tələb edir. Ağıllı şəhər modelləri bu məqsədlərə çatmaq üçün yeni imkanlar təqdim edir. Yerli icmaların iştirakı bərpa və konservasiya layihələrinin uğurla həyata keçirilməsinə kömək edir. Bu, icmalara öz ehtiyaclarına uyğun strategiyalar yaratmağa imkan verir. Müharibədən sonrakı Qarabağda ekosistemin bərpası təkcə ekoloji problemləri həll etmir, həm də regionun sosial-iqtisadi inkişafına dəstək verir. Ağıllı şəhər texnologiyalarının tətbiqi urbanizasiyaya müasir yanaşmaların həyata keçirilməsinə kömək edir. Yaşıl iqtisadiyyat modelləri Qarabağın davamlı inkişafı üçün vacibdir. Bu yanaşmaların sistemli tətbiqi regional ekosistemin bərpasını və davamlı inkişafını təmin edəcəkdir. Bütün bu strategiyaların həyata keçirilməsi Qarabağın müharibədən sonrakı bərpası prosesinin uğurunu artıracaq. Qarabağın davamlı inkişafı üçün ekosistemin bərpası, su ehtiyatlarının qorunması, bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə, ağıllı şəhər texnologiyalarının tətbiqi və yerli icmaların fəal iştirakı lazımdır.

Bərpa prosesinin mühüm hissəsi kimi, ərazidə ağıllı şəhər strategiyalarının həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur. Ağıllı şəhər konsepsiyası müasir texnologiyalardan istifadə etməklə şəhərlərin idarəedilməsinin təkmilləşdirilməsinə, əhalinin rifahının yüksəldilməsinə və ekoloji dayanıqlığın artırılmasına yönəlib. Bu layihələrin Qarabağda həyata keçirilməsi həm regionun sosial - iqtisadi inkişafına, həm də ekoloji cəhətdən sağlamlaşdırılmasına mühüm töhfə verir. Məqalədə Qarabağda ağıllı şəhər strategiyalarının həyata keçirildiyi sahələr, bu sahədə atılan inkişaf addımları müzakirə olunacaq. Bu müzakirələr Qarabağın müxtəlif bölgələrində ağıllı şəhər strategiyalarının həyata keçirilməsi və bu sahədə əldə olunan irəliləyişləri əhatə edəcək. Qarabağda Ağıllı Şəhər layihələrinin həyata keçirildiyi əsas ərazilər ilk növbədə Füzuli, Şuşa, Ağdam və Zəngilan şəhərləridir. Bu torpaqlar müharibədən sonra şəhər infrastrukturunun sıfırdan yenidən qurulmasını tələb etdiyindən müasir texnologiyalarla təchiz edilərək ağıllı şəhər modelləri üçün pilot layihə rolunu oynayır.

Füzuli şəhəri Qarabağ bölgəsində ağıllı şəhər strategiyalarının həyata keçirildiyi əsas ərazilərdən biridir. Burada yeni hava limanının və nəqliyyat infrastrukturunun tikintisi regionda intellektual nəqliyyat və logistika texnologiyalarının tətbiqi üçün mühüm baza təşkil edir. “Azərbaycan Respublikasının Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi” bu şəhərdə ağıllı yolların, nəqliyyat sistemlərinin və rəqəmsal monitorinq texnologiyalarının tətbiqi ilə bağlı strateji planlar hazırlayıb. Hava limanları və magistral yol şəbəkələri vasitəsilə yüklərin və sərnişinlərin daşınması üçün texnoloji yeniliklərin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur.

Şuşa şəhəri Qarabağın tarixi - mədəni irsinin qorunub saxlanmasına, o cümlədən turizm sektorunda ağıllı şəhər texnologiyalarının tətbiqinə diqqət yetirir. Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin həyata keçirdiyi layihələrə əsasən, burada ağıllı turizm infrastrukturunu və rəqəmsal mədəni irs texnologiyaları əsas diqqət mərkəzindədir. Tarixi binaların və abidələrin qorunması, eləcə də şəhərin enerji səmərəliliyini artıran və ekoloji dayanıqlığı təmin edən texnologiyaların tətbiqi prioritet istiqamətlərdir. Şuşa şəhərində rəqəmsal təhlükəsizlik sistemləri və smart infrastrukturla təchiz olunmuş ictimai binalar tikilir.

Ağdam şəhəri müharibə zamanı dəymiş ciddi ziyanı görə tamamilə yenidən qurulur və sıfırdan ağıllı şəhər modeli əsasında planlaşdırılır. Rayonda intellektual suvarma sistemlərinin və kənd təsərrüfatı texnologiyalarının tətbiqi ilə rayonun kənd təsərrüfatı potensialı gücləndirilir. “Azərenerji” və “Azərişiq” şirkətlərinin əldə etdikləri enerji mənbələrindən istifadə ilə bağlı geniş layihələr həyata keçirilir. Buna görə də ağıllı enerji idarəetmə sistemləri yaradılacaq və günəş enerjisi stansiyaları tikiləcək.

Zəngilan şəhəri xüsusilə enerji və ekoloji dayanıqlıq sahəsində mühüm ağıllı şəhər layihələrinin həyata keçirildiyi rayonlardan biri kimi seçilir. Kənd yerlərində rəqəmsal idarəetmə texnologiyalarından istifadə etməklə kənd təsərrüfatı istehsalında məhsuldarlığın artırılması məqsədi ilə “ağıllı kənd” modeli həyata keçirilir. Burada yaşıl enerji sistemlərinin tətbiqi ilə şəhərin enerji ehtiyacı tamamilə günəş və günəş enerjisi hesabına qarşılanaq. “Azərenerji”-nin regionda həyata keçirdiyi layihələr həm smart enerji şəbəkələrinin yaradılmasını, həm də enerjiyə qənaət sahəsində smart texnologiyaların tətbiqini əhatə edir.

Müharibədən sonrakı Qarabağda ekoloji bərpa və ağıllı şəhər modellərinin tətbiqi təkcə ekosistemi

bərpa etmək deyil, həm də iqtisadi, sosial və mədəni inkişafı təmin etmək məqsədi daşıyır. Qarabağın inkişafı üçün yeni çağırışların öhdəsindən gələ biləcək bəzi strategiya və tövsiyələr irəli sürmək olar.

Ekoloji və texnoloji maneələr: Ekoloji bərpa prosesinin qarşısında duran ən böyük maneələrdən biri də müharibədən sonrakı zədələnmiş ətraf mühitin yenilənməsi üçün kifayət qədər resursların olmamasıdır. Ekosistemlərin bərpası, çirklənmiş torpaqların təmizlənməsi, su ehtiyatlarının qorunması və meşələrin bərpası üçün maliyyə və texniki dəstək lazımdır. Müxtəlif beynəlxalq təşkilatların dəstəyi bu sahədəki boşluqları doldura bilər. Məsələn, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Proqramı (UNEP) və Dünya Bankı kimi təşkilatlar müharibədən sonrakı rekonstruksiyaya xüsusi diqqət yetirməklə resursların təmin edilməsində rol oynaya bilər. Texnoloji maneələr də var. Ağıllı şəhər modellərini həyata keçirmək üçün lazım olan müasir texnologiyaların bir çoxu müharibə infrastrukturunun zədələnməsi səbəbindən xarab oldu. Ağıllı şəhər texnologiyalarının tətbiqi üçün İKT infrastrukturunun yenidən qurulması vacibdir. **Beynəlxalq təcrübənin Qarabağa uyğunlaşdırılması:** Qarabağda beynəlxalq təcrübənin tətbiqi təkcə ekoloji bərpa strategiyalarını deyil, həm də sosial-iqtisadi inkişafı əhatə edir. Məsələn, Hollandiya və İsveçrə kimi ölkələrin su idarəetmə sistemləri Qarabağda su ehtiyatlarının qorunması üçün nümunə ola bilər. Bu ölkələr müasir su idarəçiliyi və ətraf mühitin mühafizəsi üsullarını birləşdirərək müsbət nəticələr əldə ediblər. Eyni zamanda, ABŞ və Avropada tətbiq edilən yaşıl iqtisadiyyat modelləri Qarabağda ekosistemin bərpası və iqtisadi inkişafı üçün uyğunlaşdırıla bilər. Yaşıl iqtisadiyyat yanaşması iqtisadi artımı və ekosistemin qorunmasını birləşdirir.

Gələcək inkişaf üçün strategiya və tövsiyələr: Qarabağda ekoloji bərpa və ağıllı şəhər modellərinin həyata keçirilməsi üçün bəzi strateji tövsiyələri irəli sürmək olar:

1. Investisiyaların artırılması: Ekoloji bərpa və ağıllı şəhər modellərinin həyata keçirilməsi üçün yerli və beynəlxalq investisiyaların artırılması vacibdir. İqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinə investisiyalar bərpa və inkişaf layihələrinin həyata keçirilməsinə imkan verəcəkdir. Bəzi ölkələr müharibədən sonrakı bərpa üçün vəsait yaratmaqla bu problemi həll edə bildilər.

2. İnfrastrukturun yenidən qurulması: Ağıllı şəhər texnologiyalarını tətbiq etmək üçün müasir infrastruktur yaradılmalıdır. Buraya yollar, su şəbəkələri, enerji sistemləri və kommunikasiya infrastrukturunu daxildir. Eyni zamanda, bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə üçün adekvat infrastrukturun yaradılması Qarabağın enerji müstəqilliyinin artırılmasına da kömək edəcək.

3. Təhsil və sosial maarifləndirmə: Ekoloji bərpa layihələrində iştirak etməklə yerli icmaların ekoloji məlumatlılığının artırılması vacibdir. Bu, təlim proqramları, seminarlar və təlimlər vasitəsilə həyata keçirilə bilər. Ətraf mühit problemləri ilə bağlı daha çox məlumatlılıq icmalara bərpa layihələrində daha fəal iştirak etməyə imkan verəcək.

4. Tədqiqat və inkişaf: Ekoloji bərpa və ağıllı şəhər modellərinin inkişafı üçün tədqiqat və inkişaf fəaliyyətləri dəstəklənməlidir. Buna yerli və beynəlxalq universitetlər və tədqiqat institutları ilə əməkdaşlıq yolu ilə nail olmaq olar. Tədqiqat ekosistemin bərpasında yeni metodların işlənilməsinə və tətbiqinə kömək edəcək.

5. Dayanıqlı iqtisadiyyat və sosial inkişaf: Qarabağda yaşıl iqtisadiyyat modelinin tətbiqi iqtisadi inkişafı ekosistemin qorunması ilə birləşdirəcək. Yerli məhsulların istehsalının dəstəklənməsi əhalinin iş imkanlarını artıracaq. Sosial inteqrasiyanın təşviqi yerli icmalara layihələrdə daha fəal iştirak etməyə imkan verəcək.

6. Beynəlxalq əməkdaşlıq: Beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlığın artırılması müharibədən sonrakı yenidənqurma layihələrinin həyata keçirilməsinə kömək edəcək. Maliyyə resurslarını və texnologiyaları təmin etmək üçün institusional dəstək vacibdir. Eyni zamanda, beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi Qarabağda daha effektiv strategiyaların işlənilməsinə imkan verir.

7. Sosial Məsuliyyət və İctimai İştirak: Layihələrdə yerli icmaların iştirakını artırmaq üçün sosial məsuliyyətin təşviqi həyata keçirilməlidir. Bu, icmaların layihələrdə fəal iştirakını və bərpa prosesinin uğurunu artıracaq.

Nəticə

Qarabağda eko-bərpa modellərinin və ağıllı şəhərlərin istifadəsi regionun reabilitasiya söylərində şəhər inkişafının vacibliyini vurğulayır. Bu yanaşma ətraf mühitin mühafizəsi, resursların səmərəli idarə edilməsi və sosial-iqtisadi inkişafı tarazlaşdırmaqla müasir şəhərin problemlərinə davamlı həllər

təklif edir. Ekoloji bərpanın ağıllı texnologiyalarla inteqrasiyası təkcə Dağlıq Qarabağın munaqişədən sonrakı bərpanını dəstəkləmək üçün deyil, həm də uzunmüddətli ekoloji tarazlıq və dayanıqlı yaşayış vasitələri üçün mühüm strategiyadır. Bu araşdırma göstərir ki, ağıllı şəhər modelləri və ekoloji transformasiya modelləri bölgəyə ekoloji cəhətdən davamlı və texnoloji cəhətdən inkişaf etmiş yeni bir şəhər quruluşu yaratmağa imkan verir.

Ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası. (2021). Biodiversity and Environmental Restoration in Azerbaijan.
2. Azərbaycan Respublikasının Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi – Ağıllı şəhər və nəqliyyat texnologiyalarına dair hesabatlar.
3. Azərenerji – Qarabağda bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi barədə layihə məlumatları.
4. Azərişiq – Ağıllı enerji idarəetmə sistemlərinin tətbiqi ilə bağlı hesabatlar.
5. BMT Ekoloji Proqramı (UNEP).
6. Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi – Qarabağda şəhərsalma strategiyaları.
7. Dünya Bankı Hesabatları.
8. D. J. S. P. F. S. C. H. M. S. (2015). Ecological Restoration in Post-War Environments.
9. E. T. G. O. H. T. K. I. H. H. K. I. K. T. M. M. (2020). Sustainable Development and Resilience in Post-Conflict Regions.
10. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi. (2022). State Report on Environmental Protection in Azerbaijan.
11. UNDP. (2022). Restoration of Ecosystems and Livelihoods in Post-Conflict Areas.
12. UNEP. (2021). Environmental Impact of Armed Conflicts: A Case Study of Azerbaijan.

YAŞIL ENERJİ KONTEKSTİNDƏ QARABAĞ REGIONUNUN ENERJİ POTENSIALI

Osmanova Nübar İlqar qızı

Sumqayıt Dövlət Universiteti

Tarix və coğrafiya fakültəsi; Azərbaycan və Şərqi Avropa xalqları tarixi kafedrası.

I kurs Magistr tələbəsi; Qrup: M871.

n.osmanova21@gmail.com

Xülasə: Məqalədə əsas diqqət bərpa oluna bilən enerji resursları ilə zəngin olan Azərbaycanın azad edilmiş regionu Qarabağın enerji layihələrinə həsr olunub. Məlum olduğu kimi, enerji dünya cəmiyyətinin mövcudluğu üçün zəruri olan ən mühüm amildir. Xüsusilə bugünkü reallıqları nəzərə alsaq, ekoloji cəhətdən təmiz olan yaşıl enerji layihəsi ön plana çıxır. Bu səbəbdən müxtəlif dövlətlər mövcud enerji strategiyalarını yaşıl transformasiya konsepsiyası çərçivəsində yenidən nəzərdən keçirməyə çalışır və bununla da həm təbiəti, həm də tükənmə riski altında olan enerji resurslarını qoruyur. Həmçinin Azərbaycan da bərpa oluna bilən enerji siyasəti çərçivəsində yaşıl enerji strategiyasını həyata keçirməkdə məqsəddir. Məqalədə yaşıl enerji resurslarının mərhələli istifadəsində uyğunlaşma, cəmiyyətin buna hazırlanması, coğrafi regionun düzgün seçilməsi, ən əsası isə bərpa oluna bilən enerji ehtiyatlarının təbiətə zərər vermədən yaşıl enerjiyə çevrilməsi ekoloji davamlılıq və enerji təhlükəsizliyi baxımından Azərbaycanın bərpa oluna bilən enerji potensialının qiymətləndirilməsi istiqamətində Qarabağ regionunda “yaşıl enerji” sənayesinin yaradılması və onun Azərbaycan enerji sektoruna təqdim edəcəyi imkanlar qiymətləndirilib.

Açar sözlər: Qarabağ, yaşıl enerji, yaşıl transformasiya, təbii ehtiyatlar.

İnsanların gündəlik tələbatının ödənilməsində və rifahının yaxşılaşdırılmasında ən mühüm amil olan enerji mütləq istehsal edilməli olan amildir. Çünki enerji ehtiyatları ilkin (ənənəvi) və ikincil (alternativ) olmaqla müxtəlif mənbələrdən təmin edilir. Bu gün dünya birliyinin ehtiyac duyduğu enerji ehtiyatlarının böyük hissəsi ilkin enerji mənbələrindən təmin olunsa da, bu ehtiyatların təbiətə uyğun olmadığı da məlum faktdır. Bu səbəbdən həm ətraf mühiti qorumaq, həm də ilkin enerji resurslarının həddindən artıq istehlakının qarşısını almaq üçün dövlətlər öz ehtiyaclarını ödəməkdən ötrü bərpa oluna bilən enerji mənbələrinə müraciət strategiyasına üstünlük verirlər. Lakin ekoloji cəhətdən təmiz olan bu enerji ehtiyatlarından adekvat şəkildə faydalanmaq üçün üstün texnologiya və maliyyə vəsaitləri lazımdır. Bu kontekstdə son zamanlar daha çox araşdırma sahəsinə çevrilən bərpa oluna bilən enerji mənbələrindən olan yaşıl enerji növünü araşdırmaq məqsədəuyğun olardı.

Bu gün bir çox dövlətlər enerji strategiyalarına yenidən nəzərdən keçirirlər, çünki onlar yaşıl enerji sektorunu inkişaf etdirməlidirlər. Belə dövlətlərdən biri də Azərbaycandır. Bu kontekstdə Azərbaycan hökuməti iqlimin davamlı inkişafına sərmayə qoyuluşunu təşviq edən mexanizm yaradan müxtəlif siyasi sənədləri hazırlamış və qəbul etmişdir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin 2012-ci ildə təsdiq etdiyi “Azərbaycan 2020: Gələcəyə Baxış” konsepsiyasında iqlim dəyişikliyinə ölkənin sosial və iqtisadi həyatına mümkün təsirləri və bu məqsədlə siyasi tədbirlərin işlənilməsinin vacibliyi vurğulanır. Bu sənəddə həmçinin qeyd olunur ki, CO₂ miqdarı İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı (İƏİT) ölkələrinin 2020-ci ildə müəyyən edilmiş standartlarına uyğun olmalıdır. “Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələrinin İnkişafı” sənədində 2020-ci ilə qədər istehlak olunan elektrik enerjisinin ümumi enerji istehlakında 9,7%-dən bərpa oluna bilən enerji mənbələri ilə 20%-ə çatdırılması nəzərdə tutulur [1]. Bu sənədlər ölkədə bir sıra bərpa oluna bilən enerji mənbələrinin inkişafına kömək etmək üçün diqqətdə saxlanılmışdır və yeni dövrdəki hədəflər 2030-cu ilə qədər olan dövrü əhatə edir.

Bu çərçivədə hazırda Azərbaycanda bərpa oluna bilən enerji mənbələri stansiyalarının səmərəli fəaliyyət göstərdiyi regionlar Pirallahı, Suraxanı, Sumqayıt, Naxçıvan, Oğuz, Ağcabədidir. Ancaq bərpa oluna bilən enerji mənbələrindən söhbət edəndə Qarabağı xüsusi qeyd etmək lazımdır.

Kiçik Qafqaz ərazisinin cənub-şərq hissəsində yerləşən bu əraziyə Ağdam, Xocalı, Xocavənd, Xankəndi, Cəbrayıl, Füzuli, Tərtər, Şuşa kimi rayonlar daxildir. Bu ərazinin relyefi əsasən dağlıqdır. Qarabağın geoloji strukturu daxilində onları Kiçik Qafqazın daha kiçik tektonik elementlərindən ayıran Murovdağ və Ağdam antiklinoriumları və Torağayçay və Xocavənd sinklinoriumları yerləşir.

Çay vadilərinin düzənliklərində və aşağı axarlarında antropogen çöküntülərə rast gəlinir. Yanvarın orta temperaturu Qarabağın düzənlik və dağətəyi rayonlarında 2 – 0,5, hündür dağlarda -4 – (-13); İyulda isə müvafiq olaraq 25 – 26 və 15 – 14 dərəcə arasında dəyişir. Yaylalarda illik yağıntının miqdarı 800-900 mm-dən çox olur. Bölgədə günəş işığının miqdarı da il boyu 2000-2400 saatdır. Murovdağ silsiləsinin yüksək zirvələri ilboyu bəzən qarlı olur. Rayonun əsas çayları Kür və onun qolları, Tərtər, Xaçın, Qarqar; Araz və onun qolları, Köndələnçay, Quruçay və başqa kiçik çaylardan ibarətdir.

Yuxarıda deyilənlərdən də anlaşıldığı kimi, Qarabağ bölgəsi öz coğrafiyasına və təbiətinə görə alternativ enerji ehtiyatları ilə zəngindir. Lakin Qarabağ və ətraf rayonların Ermənistan tərəfindən işğalı ilə burada mövcud olan infrastruktur sistemi məhv edilib. Əslində buradakı 10 elektrik şəbəkəsində ümumi gücü 858,6 MVt olan 20 yarımstansiya (Şuşa, Xocalı, Xocavənd, Laçın, Gündəli, Cəbrayıl, Zəngilan, Füzuli, Kəlbəcər və Ağdam) olub. Məlumdur ki, bu bölgə hidroelektrik, günəş, külək və geotermal enerji ilə xüsusilə zəngindir. Bundan əlavə, Qarabağ Azərbaycanda daxili su ehtiyatlarının istehsal olunduğu əsas bölgələrdən biridir. Azərbaycanın yerli su ehtiyatlarının 25%-i, yəni ildə təxminən 2,56 milyard m³ bu sahədə hasil olunur. Tərtər, Bərgüşad və Həkəri çayları rayonun əsas çayları ilə birlikdə böyük su enerji potensialına malikdir. Bundan əlavə, bu rayonda üç böyük SES var.

Bunlardan biri olan Tərtər SES 1976-cı ildə Sərsəng bəndi ilə birlikdə Tərtərçayda tikilmişdir [4]. Lakin 1993-cü ildən sonra işğal altında qalmışdır. Digər ikisi Qız qalası və Xudafərindir. Azərbaycanın Cəbrayıl rayonunun Xudafərin kəndindən 1 km şimal-qərbdə yerləşən Xudafərin su elektrik stansiyası layihəsi 1992-ci ildə Cəbrayıl rayonunun işğalı nəticəsində Ermənistanın nəzarəti altında qalmışdır. Ermənistan tərəfi İranla birlikdə bu layihənin icrasını davam etdirib. Bu su elektrik stansiyalarının tikintisi və istifadəsi 2016-cı ildə Ermənistan və İran arasında imzalanmış müqavilə ilə tənzimlənilir. Bununla bağlı 2020-ci ilin oktyabrında Cəbrayıl rayonunun işğaldan azad edilməsi ilə bu elektrik stansiyalarına nəzarət Azərbaycan tərəfinə keçib. Bu kontekstdə İran İslam Respublikası ilə dövlət sərhədinin tam nəzarətə götürülməsi və Qız Qalası və Xudafərin hidroqovşaqlarında elektrik stansiyalarının tikintisinin başa çatdırılması bu bölgənin həm elektrik təchizatında, həm də suvarmada xüsusi rol oynayır.

Günəş radiasiyasının miqdarına görə Naxçıvandan sonra ikinci yerdə Qarabağın cənub hissəsi: Füzuli, Cəbrayıl, Zəngilan rayonları durur. Burada hər m²-ə düşən günəş radiasiyası illik olaraq 1600-1700 kVt saat təşkil edir [6]. Bu bölgənin ümumi olaraq günəş enerji potensialı 3000-4000 MVt-dir. Eyni zamanda, bu bölgə külək enerjisi potensialına da malikdir. Ermənistanla qonşu olan Laçın və Kəlbəcər rayonlarında orta illik külək sürəti 10 m/s-ə çatır. Ümumilikdə Qarabağ regionunun dağlıq ərazilərində külək enerjisi potensialının 500 meqavat olduğu qiymətləndirilir.

İşğaldan azad olunandan sonra Qarabağda Azərbaycan Prezidenti bərpa olunan enerji resursları çərçivəsində yaşıl enerji strategiyasının tətbiqini gündəmə gətirdi. Bu kontekstdə Energetika Nazirliyinin 2020-ci il dekabrın 9-da keçirdiyi sessiyada Dağlıq Qarabağın alternativ enerji potensialı müzakirə olunub. Energetika naziri Pərviz Şahbazovun sədrliyi ilə keçirilən iclasda Dağlıq Qarabağ və ətraf rayonlarda su elektrik enerjisi, günəş, külək, geotermal və bioenerji enerji kimi bərpa oluna bilən enerji mənbələrinin dəqiq potensialının hesablanması istiqamətində araşdırmalar və atılacaq addımlar müzakirə olunub. İclasda işğaldan azad edilmiş rayonlarda bərpa oluna bilən enerji potensialı böyük olan rayonlara ayrı-ayrılıqda baxılıb, günəş və külək enerjisi potensialının dəqiq müəyyən edilməsi üçün bu rayonlarda ölçmə-müşahidə stansiyalarının yaradılması, o cümlədən texniki potensialın qiymətləndirilməsi ilə bağlı təkliflər verilib. Bundan başqa, Zəngilan, Qubadlı, Cəbrayıl, Füzuli və Kəlbəcər rayonları yüksək günəş enerjisi potensialına malik ərazilər kimi müəyyən edilib. Eyni zamanda vurğulanıb ki, Qarabağın dağlıq ərazilərində külək enerjisinin ümumi potensialı 500 MVt-dan çox olsa da, bu potensiala malik olan ərazilərin əksəriyyəti Ermənistanla sərhəd rayonlarda yerləşir. Belə ki, belə böyük potensiala baxmayaraq, uyğun infrastrukturun olmaması səbəbindən bu ərazilərdə külək enerjisi istehsalının hazırda mümkün olmadığı vurğulanır. Eynilə, görüş zamanı Azərbaycanın daxili su ehtiyatlarının 25 %-nin Qarabağda istehsal olunduğu nəzərə alınaraq Tərtər, Bərgüşad, Həkəri kimi böyük çayların elektrik enerjisinin potensial istehsalı müzakirə edilmiş və burada su elektrik enerjisinin istehsalı məsələsi də dəyərləndirilmişdir [3]. Buradan da anlaşıldığı kimi, Qarabağ regionun “yaşıl enerji” zonasına çevrilmək üçün hər cür

potensialı var. Bu səbəbdən Azərbaycan hökuməti bir çox beynəlxalq şirkətlərlə məsləhətləşərək regionda yaşıl enerji resurslarından faydalanmaq üçün pilot layihələrə başlamaq üçün strategiyalar hazırlayıb. Məsləhətləşmələr nəticəsində və Azərbaycan Prezidentinin qərarı ilə Qarabağın yaşıl zonaya çevrilməsi üçün Komissiya yaradılıb. 2021-ci ilin yanvar ayında Azərbaycan Energetika Nazirliyinin qərarı ilə yaradılmış Komissiyanın “bərpa oluna bilən enerji resurslarından istifadə sahəsində pilot layihələrin həyata keçirilməsinə dair” növbəti iclası keçirilib. Energetika naziri Pərviz Şahbazovun sədrliyi ilə keçirilən iclasda tərəflər pilot layihədə 240 MVt gücündə olan külək elektrik stansiyasının tikintisini müzakirə ediblər. Daha sonra, 2021-ci il 15 fevralda Azərbaycan Prezidentinin Həkəri çay üzərində 8 MVt gücündə inşa edilən Gülübird su elektrik stansiyasını istifadəyə verib. Bu stansiya elektrik enerjisi ilə 7000-ə yaxın əhalinin, Qubadlı rayonunun Xanlıq kəndinin, Laçın rayonunun cənub hissəsinin və rayonda həyata keçirilən digər infrastruktur layihələrinin təmin edilməsində böyük roludur. Mart ayına olan məlumata görə külək və günəş elektrik stansiyalarının tikintisindən ötrü smeta gücü 7.214 MVt və 2.120 MVt olan ərazilər müəyyən edilmiş və işlərə ən qısa zamanda başlanılması nəzərdə tutulmuşdur [5]. Atılan bu konkret addımlara paralel olaraq Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin Masdar şirkəti Səudiyyə Ərəbistanının ACWA şirkətilə imzalanmış son investisiya sazişləri Bakının külək və günəş enerjisi imkanlarını artırmaq üçün atdığı mühüm addımları təmsil edir. Bu çərçivədə 200 MVt gücündə günəş elektrik stansiyasının tikintisi layihəsini Masdar şirkəti, 240 MVt gücündə külək elektrik stansiyasının tikintisi layihəsini isə Acwa Power şirkəti həyata keçirməli idi. Beləliklə, Körfəz şirkətləri ilə imzalanan müqavilələr Azərbaycanın bərpa oluna bilən enerji potensialını 440 MVt artırmaq məqsədi daşıyır ki, bu da hər il təxminən 500 milyon kubmetr əlavə təbii qazın ixraca çıxarılması deməkdir [2].

Bütün bunlarla yanaşı, Qarabağın “yaşıl enerji” zonasına çevrilməsi üçün Yaponiyanın TEPCO şirkətinin də iştirakı ilə “Yaşıl Enerji Zonası” adı altında müfəssəl konsepsiya hazırlanıb. Tərəflər arasında keçirilən görüş çərçivəsində ərazinin inkişafı və məskunlaşma variantları üçün müxtəlif enerji tələbi və təchizatı ssenariləri qiymətləndirilib. Eyni zamanda, regionlarda günəş, su, külək, geothermal, biokütlə və digər bərpa oluna bilən enerji potensialının tədqiqi, günəş və külək elektrik stansiyalarında və su anbarlarında mövcud ehtiyatlardan istifadə edilməsi, kiçik çaylarda SES-in tikintisi məsələsi də diqqətə çatdırılmışdı. Çünki günəş enerjisi baxımından xüsusilə Qarabağın Zəngilan, Füzuli, Cəbrayıl və Qubadlı rayonları, külək enerjisi baxımından isə dağlıq Kəlbəcər və Laçın rayonları potensial ərazilər kimi müşahidə edilir.

Bu razılaşmalara paralel olaraq Qarabağda “yaşıl enerji” regionunun yaradılmasına töhfə verəcək daha bir layihə KES ilə bağlıdır. Bu kontekstdə Laçın və Kəlbəcərdə gücü 100 MVt-a qədər olan KES-lərin tikintisi xüsusi vurğulanmalıdır. Bu layihə üçün müəyyən edilmiş ərazilərdən əldə edilən məlumatlar əsasında hazırlanmış məlumat sorğusu sənədi artıq potensial investorlara təqdim edilib. Bundan əlavə, BP şirkəti ilə Azərbaycan hökuməti arasında günəş enerjisi stansiyasının tikintisi ilə bağlı razılıq əldə olunub. Bu barədə Britaniyanın ABC Money xəbər agentliyinin dərc etdiyi “Azərbaycan Qarabağı bərpa oluna bilən enerjinin mərkəzinə necə çevirir” başlıqlı xəbərdə yer alıb. Eyni zamanda, sözügedən xəbərdə vurğulanıb ki, bir çox beynəlxalq şirkətlər Azərbaycanda “yaşıl enerji” istehsalının artırılması proqramında iştirak etməkdə maraqlıdırlar.

Nəticə: “Yaşıl enerji” kimi tanınan strategiyanın həyata keçirilməsi bütün dünyada geniş vüsət alıb. Bu enerji strategiyasının Azərbaycanda uğurlu olması üçün ölkədə məişət təsərrüfatlarının elektrik şəbəkələrinə texniki qoşulmasının xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsi, istifadə olunmamış enerjinin satışı mexanizminin işlənilməsi hazırlanması, kommersiya uçotunun aparılması kimi müəyyən hazırlıq işləri görülməlidir. Eyni zamanda, hər bir evin, yaşayış yerinin və ya sosial obyektin istifadə edə biləcəyi maksimum elektrik enerjisini də hesablamaq lazımdır. Bu baxımdan, “yaşıl enerji” resursları ilə zəngin region olan Qarabağın işğaldan azad olunması, ilk növbədə ölkənin enerji istehsalı ehtiyatlarının şaxələndirilməsinə imkan verəcək. Bərpa olunan enerjiyə keçid həm də atmosferə atılan karbon birləşmələrinin miqdarını azaldacaq və ekoloji dayanıqlığı təmin edəcək. Bundan əlavə, elektrik enerjisi istehsalının əsas mənbəyi olan təbii qaza qənaət etmək mümkün olacaq. Bu, ixrac imkanlarını genişləndirməklə ölkənin valyuta gəlirlərinin artmasına müsbət təsir göstərəcək. Bərpa oluna bilən enerji resursları təbii qazın çıxarılmasının texniki cəhətdən qeyri-mümkün olduğu və ya iqtisadi cəhətdən səmərəsiz olduğu ərazilərin enerji tələbatını da ödəyə bilər. Bu kontekstdə Laçın və Kəlbəcər rayonlarının yüksək dağlıq relyefini nəzərə alsaq, bərpa oluna bilən

enerji mənbələrindən istifadə daha faydalı olacaqdır. Bundan əlavə, “yaşıl enerji” zonasının yaradılması məşğulluğun artmasına kömək edəcək. Azərbaycanın enerji sisteminin davamlılığı üçün bərpa oluna bilən enerji mənbələrinin inkişafı da zəruridir. Beləliklə, işğaldan azad olunmuş ərazilərə yeni investisiyaların cəlb edilməsi və bərpa oluna bilən enerji potensialından istifadə Azərbaycanın yaşıl enerji sahəsində beynəlxalq səviyyədə tanınmasında mühüm rol oynayacaq. Eynilə, Qarabağ bölgəsindəki su elektrik bəndlərinin regionda bərpa oluna bilən enerji istehsalının böyük hissəsini təşkil edəcəyi gözlənilir. Bütün bunlara paralel olaraq, Qarabağ boyu bərpa oluna bilən enerji layihələrinin həyata keçirilməsi Azərbaycanın qalıq yanacaq əsaslı elektrik enerjisindən asılılığını azaldacaq. Bu planlar həm də Qarabağ torpaqlarında ağıllı şəhər və ağıllı kəndlərin yaradılması planlarına uyğundur.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Azərbaycanda Yaşıl İnvestisiyaların və Maliyyələşdirmənin Artırılması, EaPgreen, 7.
https://www.green-economies-eap.org/resources/Azerbaijan_Scaling%20up%20Finance_AZERI%20VERSION_Reduced.pdf
2. Bu gün Azərbaycan Hökuməti BƏƏ və Səudiyyə Ərəbistanı şirkətləri ilə sazişlər imzalayacaq.
<https://report.az/energetika/azerbaijan-hokumeti-bee-ve-seudiyye-erebistani-sirketleri-ile-muqavil/>.
3. Energy Ministry Mulls Renewable Energy Potential of Liberated Territories
<https://energycentral.com/news/energy-ministry-mulls-renewable-energy-potential-liberated-territories>.
4. Hydropower in Karabakh: Armenians' loss is Azerbaijan's gain.
<https://eurasianet.org/hydropower-in-karabakharmenians-loss-is-azerbajians-gain>.
5. İşğaldan azad edilmiş 6 rayonda günəş elektrik stansiyaları qurulacaq.
<https://report.az/qarabag/isgaldan-azad-edilen-6-rayonda-gunes-elektrik-stansiyalari-tikecek/>.
6. Qarabağ çoxşaxəli iqtisadi potensiala malikdir.
<https://science.gov.az/az/news/open/16213>.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND FUTURE PROSPECTS IN THE KARABAKH REGION

RAMIL HASANOV

PhD student, Azerbaijan Technological University, Department of Management.

E-mail: r.hasanov@atu.edu.az

ABSTRACT

This research comprehensively examines the economic potential of the Karabakh region, with particular emphasis on pivotal sectors including sustainable tourism, agriculture, heavy industry, and green energy. Utilizing a mixed-methods approach that integrates qualitative analysis, the study reveals significant growth opportunities across these domains. The results underscore the necessity for targeted enhancements in infrastructure and the adoption of sustainable practices, which are projected to yield substantial economic benefits for the region. Furthermore, this research enriches the existing body of knowledge on regional development and offers actionable recommendations for policymakers, aimed at leveraging these identified opportunities to foster sustainable economic advancement and long-term prosperity in the Karabakh region.

Keywords: Karabakh region, Azerbaijan, sustainability, economic development, green economics.

1. INTRODUCTION

The "Azerbaijan 2030: National Priorities for Socio-Economic Development" program, approved by President Ilham Aliyev on February 2, 2021, outlines a comprehensive framework designed to guide Azerbaijan's socio-economic advancement over the coming decade [1]. This strategic document delineates five key priorities that will define the nation's development trajectory: (1) fostering a sustainably growing and competitive economy, (2) building a dynamic and inclusive society grounded in principles of social justice, (3) enhancing competitive human capital and creating an environment conducive to innovation, (4) ensuring the effective reintegration of territories liberated from occupation, and (5) promoting environmental sustainability through a focus on "green growth."

Azerbaijan's journey toward economic development is shaped by several fundamental factors, with sovereignty and stability serving as cornerstones. The liberation of the Karabakh region, following nearly three decades of Armenian occupation, represents a pivotal juncture in Azerbaijan's contemporary history. Under the leadership of Supreme Commander Ilham Aliyev and the Azerbaijani Armed Forces, this victory not only restored the nation's territorial integrity but also set the stage for enduring peace and sustained socio-economic recovery. In the post-conflict period, Azerbaijan's primary objective is to ensure regional stability while driving economic revitalization, particularly in Karabakh and the surrounding territories that were previously under occupation.

This developmental agenda aligns with Azerbaijan's broader global aspirations, emphasizing the importance of regional stability alongside sustainable economic progress. The targeted focus on economic resilience, environmental sustainability, and human capital development reflects Azerbaijan's long-term commitment to establishing itself as a competitive, forward-looking nation on the global stage.

2. MATERIAL AND METHODS

Numerous academic studies highlighted sustainable economic development in Azerbaijan's Karabakh region, focusing on themes such as post-liberation strategies, sustainable tourism, and infrastructure improvements. These investigations emphasized the region's significant potential for economic growth and the importance of optimizing resource utilization. For instance, Aliyev (2023) [2] discussed avenues for economic development following the liberation, while Guliyeva, Mammadzada & Mamedov (2021) [3] explored investment opportunities in alternative energy and Hajiyeva & Karimli (2021) [4] evaluated the economic potential of renewable energy resources in Azerbaijan's liberated territories, advocating for a "green energy" zone and highlighting the necessity of harmonizing renewable and traditional energy sources to foster sustainable socioeconomic

development.

Geopolitical stability and effective foreign policy, particularly under President Ilham Aliyev [5,6], enhanced Azerbaijan's appeal to foreign investors and solidified its status as a regional power. Infrastructure development, especially in transport and energy, proved crucial for integrating Azerbaijan into global markets and attracting foreign direct investment (FDI). Additionally, macroeconomic stability [7] and labor market potential contributed to the nation's economic growth by fostering a favorable investment environment. Overall, a comprehensive analysis of resource management, infrastructure, and geopolitical factors revealed that Karabakh was poised to play a critical role in Azerbaijan's future economic development.

3. RESEARCH FINDINGS

3.1. Economic Reforms and Incentives

In the reconstructed Karabakh region, several new rules have been introduced to facilitate economic development and efficient management. These representatives aim to provide financial support, attract investments, and oversee the restoration and reconstruction of territories that were previously occupied. Additionally, efforts are being made to transform the region into a stable and prosperous economy through public-private partnerships. The establishment of the 'Karabakh Revival Fund' as a public legal entity, by the Decree of President Ilham Aliyev on January 4, 2021, serves to raise awareness and promote necessary activities [8]. In the Karabakh region, significant reform provisions were introduced for business development following the Decree of the President of the Republic of Azerbaijan on December 10, 2021. Among these provisions, tax incentives and financial support for entrepreneurs were particularly emphasized [9]. In the context of business development, key criteria include granting special privileges and establishing free economic zones. These initiatives primarily involve waiving fees and providing financial support.

The tax and customs benefits established for businesses in the liberated territories include:

- **Ten-Year Exemption from Profit (Income), Property, and Land Taxes:** Residents of the liberated territories receive a ten-year exemption from profit (income), property, and land taxes, facilitating business establishment and growth.
- **Ten-Year Tax Exemption on Dividend Income:** Shareholders of legal entities operating in the liberated territories are granted a ten-year exemption from taxes on dividend income, enhancing the attractiveness of investments in these areas.
- **Exemption from VAT and Customs Duties on Imported Equipment:** There are ten-year exemptions from Value Added Tax (VAT) and customs duties for imported equipment relevant to industries in the liberated territories.
- **Exemption from VAT and Customs Duties on Imported Raw Materials:** Businesses in the liberated territories benefit from a ten-year exemption from VAT and customs duties on imported raw materials pertinent to their operations.

These incentives aim to promote economic activity and investment in the liberated territories by reducing financial burdens on businesses. The government has established a robust framework for financial support aimed at fostering entrepreneurship in the region:

- **Entrepreneurial Support:** A total of 500 million manats has been allocated to bolster entrepreneurial efforts, with 450 million manats specifically set aside for a loan portfolio. These loans are backed by a state guarantee, ensuring that entrepreneurs have access to much-needed capital with reduced financial risk.
- **Interest Rate Subsidy:** To further facilitate access to funding, an annual interest rate subsidy of 10 percentage points is available for loans that carry a state guarantee. This effectively lowers the cost of borrowing for businesses, enhancing their ability to invest and grow.

To maintain a sustainable and equitable distribution of resources, several financial conditions have been established:

- **Loan Cap:** The maximum amount of state-guaranteed loans that any single business entity can receive across all authorized credit organizations is capped at 5 million manats. This limit promotes diversity in funding and prevents concentration of resources in a few entities.
- **Interest Rate and Loan Term:** The annual interest rate on these loans is capped at 15 percent,

ensuring that borrowing remains affordable for businesses. Additionally, the loan term is limited to a maximum of 7 years, allowing businesses a reasonable timeframe for repayment while encouraging timely financial management.

- **Grace Period:** A grace period is offered, which can extend up to 36 months or half of the total loan term, whichever is shorter. This provision allows businesses to stabilize before they start repaying the loan, thereby reducing the immediate financial burden and supporting long-term growth.

3.2. Economical Potential and Perspectives

The Karabakh region has considerable economic potential in several sectors, offering opportunities for developing new business infrastructure.

3.2.1. Sustainable Tourism

The Karabakh region offers extensive opportunities for organizing and developing the tourism industry. The area's natural beauty and captivating landscapes attract tourists year-round, both in summer and winter. These natural features are also ideal for health seekers, with locations like Istisu in Kalbajar having drawn many visitors since the Soviet era. Additionally, the region's rich historical and cultural heritage enhances the significance of tourism. The city of Shusha, in particular, resembles an open-air museum. By opening new museums and showcasing our history, it is possible to attract more tourists to the region. Furthermore, the Fuzuli region, notable for its early human settlements and archaeological findings, deserves special mention. Picture 3 illustrates the tourism potential of Shusha.

The increase in tourism will lead to the growth of the hotel industry and restaurant chains. Establishing 5-star hotels in Khankendi and Shusha, as well as opening new sanatoriums in Lachin and Kalbajar, are business ventures that promise continuous revenue. Furthermore, constructing new airports in the region is a key factor that will make the tourism sector more accessible and convenient.



Picture 3. Shusha's tourism potential. Source: Center for Analysis of Economic Reforms and Communication of the Republic of Azerbaijan. Karabakh and Eastern Zangazur Economic Regions of Azerbaijan. Baku 2021.

3.2.2. Agriculture

Karabakh and Eastern Zangezur region is an important place in terms of agriculture. In the 80s of the last century, the regions in the territories of Karabakh and Eastern Zangezur economic regions had a significant share in the production of agricultural products in the republic: "Approximately 14% of grain products, approximately 6% of potato, vegetable and melon products, and approximately 8% of tobacco approximately 25% of grapes, approximately 15% of the production of meat and dairy products each fell to the share of this region [10]. The Ministry of Agriculture together with "Azerkosmos" OJSC also carried out mapping of the actual arable land based on satellite images. As for the development of agriculture in the country, there was a 2 percent increase in this field last year. In order to meet the demand of farmers for agricultural machinery, 7260 agricultural machinery was provided to more than 100 private companies, and 8758 head of breeding animals were financed. In 2008, microloans were given to more than 3,400 farmers [11].

The Karabakh region has been one of the main grasslands of Azerbaijan throughout history. Favorable nature, green wealth has always developed animal husbandry here. Kalbajar, Lachin and Zangilan regions are selected for livestock keeping and establishment of farms. Creating smart and clean farms in modern examples would be beneficial in terms of quality and productivity. In addition, the region is suitable for fields such as grain growing and cotton growing. In general, animal husbandry, grape growing and cocoon growing in Jabrayil district, potato growing, grape growing and animal husbandry in Khojaly district, animal husbandry, cotton growing, grain growing in Aghdam district, animal husbandry, potato growing, vegetable growing, fruit growing in Kalbajar district, animal husbandry, grain growing, horticulture, vegetable growing in Gubadli district, grain growing, beekeeping, cocooning, grape growing, grain growing, sheep farming, plant growing in Fuzuli region, animal husbandry, grape growing, poultry growing, grain growing, melon growing, vegetable growing in Khojavand region, animal husbandry, fruit growing, poultry growing in Shusha region, livestock breeding, tobacco growing, grain growing, grape growing, beekeeping in Zangilan region, it is possible to determine the priorities for the areas of cocooning [12].

3.2.3. Heavy industry

More than one-third of Azerbaijan's mineral resources are situated in territories recently liberated from occupation. This region is notably rich in gold, quartz-gold, copper-gold-coal, lead, zinc, mineral and thermal waters, and various building materials. The extractive industry, with deposits of gold, silver, copper, and other non-ferrous metals, particularly in Kalbajar, Zangilan, and other areas, presents significant opportunities for economic development. According to Ali Aliyev, Chairman of the Board of the Geological Exploration Agency, there are 167 mineral deposits in Karabakh and its surrounding areas. Of these, 143 were liberated during the counter-offensive operations in 2020, and control over 23 additional deposits was regained after recent anti-terrorist measures. These areas contain diverse deposits, including gold, copper, gas-coal, marble, and marbled lime [13].

Karabakh is home to several large gold deposits, including Soyudlu, Qizilbulag, and Vejnali. The industrial reserves of these deposits are estimated to be 132.6 tons of gold, with 120 tons located in Kalbajar [14]. These deposits have been assigned to various companies for exploitation according to their current purpose, with the latest Vejnali field being allocated to the British company Anglo Asian Mining PLC, in which Azerbaijan holds a 51% stake.

3.2.4. Green energy

President Ilham Aliyev of the Republic of Azerbaijan has identified the transformation of newly liberated territories into a "green energy" zone as a key direction in the country's economic development strategy. He outlined a strategic vision for establishing a Green Energy Zone in these areas, highlighting their substantial renewable energy potential [15]. Azerbaijan is recognized as having significant potential in renewable energy sources. According to the International Renewable Energy Agency, the installed capacity of renewable energy sources in Azerbaijan was 1,291 megawatts, constituting 17 percent of the total capacity, with green energy contributing 7.3 percent to total electricity production. The country's renewable energy potential is estimated at 27,000 megawatts, including 3,000 megawatts from wind energy, 23,000 megawatts from solar energy, 380 megawatts from bioenergy, and 520 megawatts from mountain rivers. Specifically, Karabakh boasts a solar energy potential exceeding 4,000 megawatts, a wind energy potential of over 500 megawatts, and a hydroelectric potential exceeding 700 megawatts [16]. On June 3, 2021, an Executive Agreement was signed between the Ministry of Energy of Azerbaijan and bp company for the evaluation and implementation of a 240 MW solar power plant construction project in the Zangilan/Jabrayil zone [17]. Given that 25% of Azerbaijan's water resources originate in Karabakh, there is significant potential for electricity generation from major rivers such as Tartar, Bazarchay, Hekari, and their tributaries. Karabakh also has the potential for small hydropower plants, estimated up to 140-150 megawatts [18].



Picture 4. Wind and Solar Energy Potential in Karabakh Regions. **Photo Design:** Saleh Nabiyev

Future sustainable development hinges on transitioning to green energy alternatives, emphasizing the need to ramp up renewable energy production in Azerbaijan, particularly in Karabakh, by 2030. Shifting Karabakh's energy supply to green sources signifies adherence to green standards in production processes, ultimately enhancing the region's economic significance. This aligns with global business demands favoring green production practices worldwide.

4. CONCLUSION

The economic potential of the Karabakh region represents a distinct opportunity for sustainable development, particularly within sectors such as tourism, agriculture, heavy industry, and green energy. The findings of this study emphasize that strategic investments and comprehensive policy reforms are critical for effectively harnessing this potential. Nonetheless, the research acknowledges certain limitations; future studies should incorporate longitudinal analyses to evaluate the long-term impacts of proposed interventions. By promoting collaboration among government entities, industry stakeholders, and local communities, the Karabakh region can aspire to become a benchmark for sustainable economic growth within the broader region. Ultimately, addressing the challenges identified in this study is imperative for unlocking the full potential of this promising area.

REFERENCES

- [1] Prezident (2021). Order of the President of the Republic of Azerbaijan on approval of “Azerbaijan 2030: National Priorities for Socio-Economic Development”. <https://president.az/en/articles/view/50474>
- [2] Aliyev, S. (2023). Development directions of Karabagh economic region. Scientific Collection «InterConf», (172), 17-24.
- [3] Guliyeva, A., Mammadzada, P., & Mamedov, T. (2021). Economic analysis of alternative energy development in Nagorno-Karabakh and surrounding regions. In E3S Web of Conferences (Vol. 250, p. 03004). EDP Sciences.
- [4] Hajiyeva, N., & Karimli, A. (2021). Economic Evaluation of “Green Energy” Potential in Nagorno-Karabakh and Neighboring Regions. Modern Applied Science, 15(3). <https://doi.org/10.5539/mas.v15n3p71>
- [5] MFA (2021). Shusha Declaration on Allied Relations between the Republic of Azerbaijan and the Republic of Turkey. <https://coe.mfa.gov.az/en/news/3509/shusha-declaration-on-allied-relations-between-the-republic-of-azerbaijan-and-the-republic-of-turkey>
- [6] Hasanov, R. (2023). The General Review of Chinese Giant Project “One Belt One Road”: The Importance of Central Asia and Azerbaijan. Politicon. <https://www.politicon.co/en/analytics/162/the-general-review-of-chinese-giant-project-one-belt-one-road-the-importance-of-central-asia-and-azerbaijan>
- [7] Banker (2024). Azərbaycanda illik inflyasiya 0%-ə endi. <https://banker.az/az/%C9%99rbaycanda-illik-inflyasiya-0-%C9%99-endi/>
- [8] QDF (2021). Qarabağ Dirçəliş Fondu. <https://qdf.gov.az/>
- [9] ARİN (2024). İnküziv və dayanıqlı inkişaf üçün yeni reallıqlar. Azərbaycan Respublikası

- İqtisadiyyat Nazirliyi. <https://economy.gov.az/az/page/qarabag-azerbaycandir>
- [10] Kərimov İnam (2022). Qarabağda kənd təsərrüfatının inkişaf perspektivləri açıqlanıb. <https://report.az/ask/qarabagda-kend-teserrufatinin-inkisaf-perspektivleri-aciqlanib/>
- [11] Qasimli Orxan (2024). <https://aztv.az/az/news/11143/qarabagda-kend-teserrufati-ile-bagli-yeni-planlar-fermerler-boyuk-qayidisi-gozleyir>
- [12] Allahverdiqızı Fərqanə (2020). Qarabağda kənd təsərrüfatı ilə bağlı yeni planlar – Fermerlər böyük qayıdışı gözləyir. <https://vergiler.az/news/economy/11103.html>
- [13] Əli Əliyev (2023). Azad edilən ərazilərdə 2 qızıl yatağı var. <https://axar.az/news/toplum/805883.html>
- [14] AFN (2022). Qarabağda istismar oluna biləcək hansı qızıl yataqları var? <https://afn.az/128709-qarabada-istismar-oluna-bilck-qzl-yataqlar-hanslardr.html>
- [15] Prezident (2021). İlham Əliyevin sədrliyi ilə 2020-ci ilin yekunlarına həsr olunmuş videoformatda müşavirə keçirilib. <https://president.az/az/articles/view/49933>
- [16] Babayev Cavid (2021). Qarabağda yaşıl enerji potensialı və görülməli işlərin təhlili. <https://renewables.az/news/qarabagda-yasil-enerji-potensial-ve-gorulecek-islerin-tehlili-2021-10-03-192438>
- [17] Minenergy (2021). DAĞLIQ QARABAĞ VƏ ƏTRAF REGIONLARIN ENERJİ POTENSİALI. <https://minenergy.gov.az/az/xeberler-arxivi/dagliq-qarabag-ve-etraf-regionlarin-enerji-potensial>
- [18] AREA (2022). İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə Yaşıl Enerji Zonası (YEZ). <https://area.gov.az/az/page/layiheler/yasil-enerji-zonası/yasil>

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В КАРАБАХСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЕ: РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Дилаваров Фарид Огтай оглы

Диссертант Сумгаитского Государственного Университета

farid90.08@mail.ru

Аннотация

В этой статье рассматривается экономическая эффективность сельскохозяйственного производства в Карабахе, особое внимание уделяется роли инновационных технологий. Обсуждаются стратегические аспекты построения зеленой экономики, приоритеты превращения Карабаха в зону зеленой энергетики и проблемы рационального и экономичного использования природных ресурсов. Кроме того, в статье рассматриваются направления развития экологической и экономической системы Карабаха и роль Азербайджана в решении глобальных экологических проблем в контексте COP 29. Для проведения всестороннего анализа включены тематические исследования и статистические данные.

Ключевые слова: COP 29, зеленая экономика, Карабах, устойчивое развитие, сельское хозяйство, инновации, возобновляемые источники энергии, экологическая эффективность.

1. введение

Карабах, регион со значительным сельскохозяйственным потенциалом, находится на стратегическом этапе интеграции инновационных технологий для повышения экономической эффективности. Переход к "зеленой" экономике необходим для устойчивого развития, обеспечивая оптимальное использование природных ресурсов при одновременном решении экологических проблем. В этой статье рассматриваются стратегические аспекты, приоритеты и практические меры, необходимые для этой трансформации.

2. Стратегические аспекты построения "зеленой" экономики в Карабахе

Стратегия "зеленой" экономики Карабаха должна быть всеобъемлющей и многогранной:

Основы политики: Разработка эффективной политики имеет основополагающее значение. Субсидии на внедрение возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве, налоговые льготы для инвестиций в "зеленые" технологии и строгие экологические нормы могут способствовать переходу к "зеленой" экономике. Правительство Азербайджана играет решающую роль в разработке этой политики и обеспечении ее соблюдения регулирующими органами.

Инвестиции в инновации: Инвестиции в исследования и разработки необходимы для достижения прорывов в области сельскохозяйственных технологий. Государственно-частное партнерство может способствовать разработке передовых сельскохозяйственных технологий, адаптированных к местным условиям, таких как засухоустойчивые сорта сельскохозяйственных культур и инструменты точного земледелия. Создание инновационных центров и предоставление грантов для агротехнологических стартапов могут стимулировать местные инновации.¹

Развитие инфраструктуры: Развитие экологически чистой инфраструктуры, такой как установки для использования возобновляемых источников энергии и интеллектуальные сети, имеет решающее значение. Инвестиции в современную ирригационную инфраструктуру, такую как капельные системы и системы рециркуляции воды, могут повысить эффективность водопользования. Интеграция возобновляемых источников энергии в сельскохозяйственную цепочку поставок может еще больше снизить эксплуатационные расходы и воздействие на окружающую среду.²

3. Приоритеты для превращения Карабаха в зону зеленой энергетики

Приоритизация проектов в области возобновляемых источников энергии может превратить Карабах в зону зеленой энергетики:

Проекты в области возобновляемых источников энергии: Использование богатых

солнечных и ветровых ресурсов региона может обеспечить значительный объем возобновляемой энергии. Крупномасштабные солнечные фермы могут обеспечить энергией сельскохозяйственные предприятия и местные сообщества. Проекты в области ветроэнергетики в районах с постоянным характером ветра могут дополнять солнечную энергию, обеспечивая стабильное энергоснабжение.

Меры по повышению энергоэффективности: Внедрение энергоэффективных технологий, таких как светодиодное освещение теплиц и энергоэффективные двигатели для насосов, может значительно снизить потребление энергии. Инструменты точного земледелия, оптимизирующие расход воды, удобрений и пестицидов, могут еще больше повысить энергоэффективность.³

Сотрудничество правительства и частного сектора: Государственная политика должна поощрять частные инвестиции в "зеленую" энергетику посредством субсидий, налоговых льгот и грантов. Совместные проекты государственных и частных структур могут объединить ресурсы и опыт, ускоряя внедрение технологий использования возобновляемых источников энергии.

4. Проблемы рационального и экономичного использования природных ресурсов Карабаха

Решение проблем рационального использования природных ресурсов имеет жизненно важное значение для устойчивого ведения сельского хозяйства:

Управление водными ресурсами: Эффективные системы орошения, такие как капельное и спринклерное орошение, могут свести к минимуму потери воды. Системы сбора дождевой воды могут дополнять запасы воды, особенно в засушливые сезоны. Внедрение передовых технологий управления водными ресурсами, таких как датчики влажности почвы и автоматические контроллеры орошения, может оптимизировать использование воды.⁴

Сохранение почв: эрозию и деградацию почв можно снизить с помощью природоохранных мероприятий. Контурная вспашка, террасирование и покровная обрезка могут предотвратить эрозию почвы и сохранить ее плодородие. Методы органического земледелия, такие как использование компоста и сидератов, могут улучшить состояние и структуру почвы.

Сохранение биоразнообразия: Агроэкологические методы, способствующие сохранению биоразнообразия, такие как скрещивание культур, агролесомелиорация и создание коридоров дикой природы, могут повысить устойчивость экосистем. Защита естественных местообитаний и внедрение методов ведения сельского хозяйства, благоприятствующих сохранению биоразнообразия, могут способствовать сохранению биоразнообразия.

5. Направления развития эколого-экономической системы Карабаха

Для развития эколого-экономической системы Карабаха необходим комплексный подход: Экологическое сельское хозяйство: продвижение органического земледелия и комплексной борьбы с вредителями (КБВ) может снизить зависимость от химических веществ и свести к минимуму воздействие на окружающую среду. Методы органического земледелия улучшают здоровье почв и биоразнообразие, в то время как стратегии КБВ объединяют биологические, культурные и механические методы борьбы для устойчивого управления вредителями.

Экономика замкнутого цикла: Внедрение модели экономики замкнутого цикла предполагает сокращение отходов и вторичную переработку материалов. Сельскохозяйственные отходы могут быть переработаны в компост или биогаз, а сельскохозяйственная техника и инфраструктура могут быть спроектированы таким образом, чтобы обеспечить долговечность и простоту ремонта. Внедрение методов переработки и повторного использования отходов может создать более устойчивую сельскохозяйственную систему.

Устойчивые источники средств к существованию:

Инициативы, которые предоставляют возможности для получения устойчивого дохода, такие как экотуризм и агролесомелиорация, могут повысить устойчивость сообщества. Проекты в области экотуризма могут приносить доход, способствуя сохранению окружающей

среды.⁵ Агролесомелиорация интегрирует деревья и кустарники в сельскохозяйственные системы, обеспечивая дополнительные источники дохода и экологические выгоды.

6. Роль Азербайджана в решении глобальных экологических проблем в контексте COP 29.

Азербайджан может сыграть значительную роль в глобальных усилиях по охране окружающей среды:

Международное сотрудничество: Участие в международном сотрудничестве и обмене знаниями могут помочь Азербайджану получить доступ к передовым практикам и технологиям для устойчивого развития.⁶ Сотрудничество с международными организациями и другими странами может активизировать усилия по наращиванию потенциала и облегчить совместное использование ресурсов.

Смягчение последствий изменения климата: необходима национальная политика, соответствующая глобальным целям в области изменения климата. Азербайджан может принять меры по сокращению выбросов парниковых газов в сельском хозяйстве, такие как продвижение беспашотного земледелия, повышение энергоэффективности и расширение использования возобновляемых источников энергии. Проекты по облесению и лесовосстановлению могут способствовать связыванию углерода и смягчению последствий изменения климата.⁷

Цели устойчивого развития (ЦУР): Приведение национальных стратегий развития в соответствие с ЦУР гарантирует, что устойчивое развитие является приоритетом. Азербайджан может сосредоточиться на целях, связанных с изменением климата, чистой энергетикой и устойчивым сельским хозяйством. Интеграция ЦУР в процессы национального планирования и отслеживание прогресса посредством регулярной отчетности могут стимулировать коллективные действия по обеспечению устойчивого развития.⁸

7. Тематические исследования и возможные примеры

Теплицы на солнечных батареях: Внедрение теплиц на солнечных батареях может значительно повысить продуктивность и экологичность сельского хозяйства. Солнечные панели обеспечивают энергией отопление, охлаждение и освещение, снижая зависимость от ископаемого топлива. На примере Карабаха можно было бы продемонстрировать, как теплицы, работающие на солнечных батареях, продлевают вегетационный период, повышают урожайность сельскохозяйственных культур и снижают затраты на электроэнергию.⁹

Интеллектуальные ирригационные системы: Интеллектуальные ирригационные системы используют датчики и аналитические данные для оптимизации водопользования. Эти системы отслеживают уровень влажности почвы, погодные условия и потребность сельскохозяйственных культур в воде, обеспечивая точное планирование полива. В качестве примера можно привести внедрение интеллектуальных ирригационных систем в Карабахе и их влияние на эффективность водопользования и урожайность сельскохозяйственных культур.

Агроэкологические методы: Фермерские хозяйства, применяющие агроэкологические методы, могут улучшить состояние почв и биоразнообразие. Такие методы, как междурядное выращивание, покровное земледелие и агролесомелиорация, повышают устойчивость экосистем и обеспечивают множество экосистемных услуг.¹⁰ В качестве примера можно привести ферму в Карабахе, которая успешно внедрила агроэкологические методы, что привело к повышению плодородия почвы, снижению давления вредителей и увеличению биоразнообразия.

8. Статистические данные и эконометрический анализ

Статистические данные и эконометрический анализ могут дать представление о потенциальном влиянии инновационных технологий на эффективность сельского хозяйства в Карабахе. В следующих таблицах представлен подробный обзор:

Таблица 1: Производительность сельского хозяйства до и после внедрения инноваций:¹¹

Год	Традиционные методы (т/га)	Инновационные методы (т/га)
2020	2.5	-
2021	2.6	-
2022	2.7	3.5

2023	2.8	3.7
2024 (прогнозируемый)	2.9	4.0

Таблица 2: Анализ экономической эффективности

Параметр	Традиционные методы	Инновационные методы
Затраты на гектар (\$)	500	600
Урожайность с гектара (тон)	2.8	4.0
Выручка с гектара (\$)	1400	2000
Прибыль с гектара (\$)	900	1400

Эти таблицы позволяют наглядно сравнить продуктивность сельского хозяйства и экономическую эффективность до и после внедрения инновационных технологий, таких как интеллектуальные ирригационные системы. В них подчеркивается потенциальное повышение урожайности, экономия средств и эффективность использования воды, которые могут быть достигнуты благодаря внедрению этих технологий в сельскохозяйственном секторе Карабаха.

Для анализа экономической эффективности сельскохозяйственного производства в Карабахе с учетом влияния инновационных технологий мы можем разработать эконометрическую модель. Эта модель поможет количественно оценить взаимосвязь между сельскохозяйственным производством и различными затратами, включая внедрение инновационных технологий.

Спецификация эконометрической модели:

Следующая производственная функция Кобба-Дугласа может быть использована для моделирования процесса сельскохозяйственного производства:

$$Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{\beta} \cdot T^{\gamma} \cdot e^{\epsilon}$$

Где:

Y - объем сельскохозяйственной продукции (измеряемый в тоннах с гектара).

K - капитальные затраты (например, стоимость гектара в долларах).

L - трудоемкость (например, количество рабочих часов на гектар).

T представляет собой технологический индекс (например, двоичную переменную, указывающую на наличие инновационной технологии).

A - это постоянный член, представляющий общую факторную производительность.

α, β, γ - эластичности выпуска капитала, рабочей силы и технологии соответственно.

ϵ - погрешность.

9. Заключение

Внедрение инновационных технологий в сельскохозяйственный сектор Карабаха имеет решающее значение для повышения экономической эффективности и содействия устойчивому развитию. Стратегические инвестиции, эффективное управление ресурсами и надежные политические рамки необходимы для построения зеленой экономики. Используя свои природные ресурсы и внедряя "зеленые" технологии, Карабах может стать образцом устойчивого сельского хозяйства и внести значительный вклад в достижение глобальных экологических целей.

Qarabağ iqtisadi zonasında kənd təsərrüfatı istehsalının iqtisadi səmərəliliyi: innovativ texnologiyaların rolu
Dilavərov Fərid Oqtay oğlu
Sumqayıt Dövlət Universitetinin dissertantı
farid90.08@mail.ru

Annotasiya

Bu məqalədə Qarabağda kənd təsərrüfatı istehsalının iqtisadi səmərəliliyinə baxılır, innovativ texnologiyaların roluna xüsusi diqqət yetirilir. Yaşıl iqtisadiyyatın qurulmasının strateji aspektləri, Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsinin prioritetləri və təbii sərvətlərdən səmərəli və iqtisadi istifadə problemləri müzakirə olunur. Bundan əlavə, məqalədə Qarabağın ekoloji və iqtisadi sisteminin inkişaf istiqamətləri və COP 29 kontekstində qlobal ekoloji problemlərin həllində Azərbaycanın rolu müzakirə olunur. Hərtərəfli təhlil aparmaq üçün nümunə araşdırmaları və statistik məlumatlar daxil edilmişdir.

Açar sözlər: COP 29, yaşıl iqtisadiyyat, Qarabağ, davamlı inkişaf, kənd təsərrüfatı, innovasiya, Bərpa Olunan Enerji Mənbələri, ekoloji səmərəlilik.

Economic efficiency of agricultural production in the Karabakh economic zone: the role of innovative technologies.

Dilavarov Farid Oqtay
Dissertant of Sumqayıt State University
farid90.08@mail.ru

Annotation

This article examines the economic efficiency of agricultural production in Karabakh, paying special attention to the role of innovative technologies. The strategic aspects of building a green economy, the priorities of turning Karabakh into a green energy zone and the problems of rational and economical use of natural resources are discussed. In addition, the article examines the directions of development of the ecological and economic system of Karabakh and the role of Azerbaijan in solving global environmental problems in the context of COP 29. Case studies and statistical data are included for a comprehensive analysis.

Keywords: COP 29, green economy, Karabakh, sustainable development, agriculture, innovation, renewable energy sources, environmental efficiency.

Список литературы

- 1) ФАО. (2022). Инновации в устойчивом сельском хозяйстве: глобальные перспективы.
- 2) Petrović, B., Banjac, M., Božić, I., & Ristić, B. (2024). An overview on optimal modeling of hybrid renewable energy systems for enhancing energy management strategies. university of belgrade technical faculty bor. <https://doi.org/10.5937/imcsm24013p>
- 3) Tirumala Rao, Mr. P., Pawan Rao, B., Siddhartha, G., Shyam, Y., & Anil, B. (2024). SMART FARMING DECISION SUPPORT SYSTEM FOR PRECISION AGRICULTURE. Journal of Nonlinear Analysis and Optimization, 15(01), 1751–1758. <https://doi.org/10.36893/jnao.2024.v15101.1751-1758>
- 4) Ghadigaonkar, R., Barai, V., & Kukreja, Prof. A. (2024). Smart Automated Irrigation System using Wireless Technology. International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology, 12(4), 4629–4634. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2024.61033>
- 5) Koshim, A., Sakypbek, M., Kakimzhanov, Y., Aktymbayeva, A., Sergeeva, A., & Sapiyeva, A. (2023). Sustainable Development of Ecotourism in “Altynemel” National Park, Kazakhstan: Assessment through the Perception of Residents. Sustainability, 15(11), 8496.

- <https://doi.org/10.3390/su15118496>
- 6) Museyibzada, J. (2024). INTERNATIONAL ORGANIZATIONS AS A MEANS OF BUILDING IMAGE AND REPUTATION: THE CASE OF AZERBAIJAN. *Eurasian Research Journal*, 6(3), 75–89. <https://doi.org/10.53277/2519-2442-2024.3-05>
 - 7) Всемирный банк. (2023). Устойчивое развитие в регионе Южного Кавказа.
 - 8) Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН). (2024). Краткий отчет COP 29.
 - 9) Havrysh, V., Kalinichenko, A., Hruban, V., & Szafranek, E. (2022). Agricultural Land: Crop Production or Photovoltaic Power Plants. *Sustainability*, 14(9), 5099. <https://doi.org/10.3390/su14095099>
 - 10) Ji, Z., Zou, S., Zhang, W., Song, F., Yuan, T., & Xu, B. (2024). Optimizing zoning for ecological management in alpine region by combining ecosystem service supply and demand with ecosystem resilience. *Journal of Environmental Management*, 365, 121508. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.121508>
 - 11) Министерство сельского хозяйства Азербайджана. (2023). Ежегодный отчет о развитии сельского хозяйства.

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA YAŞIL İQTİSADI İMKANLAR İNDEKSİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Yadigarova Aytəkin Təbriz qızı

Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsinin Akademiyası, tələbə

Beynəlxalq ticarət və logistika ixtisası, qr. 431

Bakı şəhəri. Azərbaycan Respublikası

Aytek.Yadigarova@ascca.edu.az

<https://orcid.org/0009-0003-2597-8822>

Xülasə

Məqalədə Azərbaycan Respublikasının yaşıl iqtisadiyyat indeksinin göstəriciləri 2010-2023-cü ilin statistik məlumatları əsasında təhlil edilir. Burada, həmin illər üzrə İKT-nin inkişaf indeksinin, balanslı xarici ticarət və təbii kapitalın qorunması indekslərinin yaşıl iqtisadi imkanlar indeksinə təsiri Eviews-12 proqram paketində qiymətləndirilmişdir. Məqalədə göstəricilər arasındakı korrelyasiya-reqressiya asılılığı qurularaq, reqressiya tənliyinin statistik əhəmiyyətliyi və onun proqnoza yararlılığı müəyyən edilərək elastiklik əmsalı hesablanmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, İKT-nin inkişaf indeksi və təbii kapitalın qorunması indeksi, yaşıl iqtisadi imkanlar indeksinin artmasında əsas rol oynayır.

Açar sözlər: iqtisadi inkişaf indeksi, təbii kapital, yaşıl iqtisadiyyat, COP-29, proqnoz, reqressiya, model.

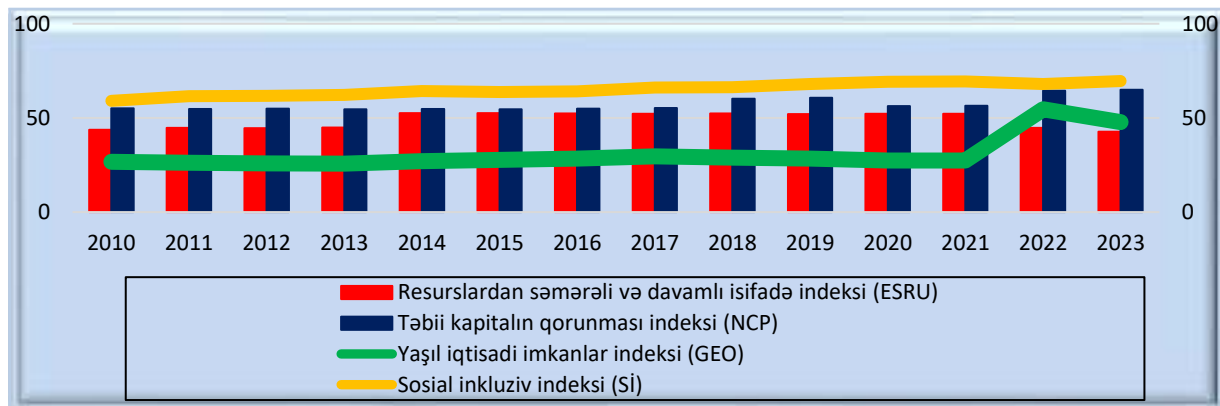
Giriş. Hazırda dünyada ən qlobal problemlərdən hesab olunan ekoloji problemlərin həlli üzrə ətraf mühitin çirklənməsinin qarşısının alınması, azalan təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə edilməsi və dayanıqlı inkişafa nail olunması istiqamətində yaşıl iqtisadiyyatın həyata keçirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Zəngin karbohidrogen ehtiyatlarına sahib olan Azərbaycan Respublikası davamlı inkişaf və ətraf mühitin mühafizəsində fəal iştirak edərək, ekoloji problemlərin həllinə, öz vətəndaşlarının və qonşu dövlətlərin davamlı gələcəyinin təmin edilməsinə yönəlmiş bir sıra beynəlxalq layihə və tədbirlərə daha böyük təşəbbüs göstərir [1, 2]. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin 24 dekabr 2024-cü ildə imzaladığı sərəncama əsasən 2024-cü il Azərbaycanda “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan edilmişdir [2]. Bununla yanaşı olaraq, Azərbaycanın bu il ev sahibliyi edəcəyi COP29 yəni, BMT-nin İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyası da yaşıl iqtisadiyyatın məntiqi davamı kimi qeyd edilir. Yaşıl enerji növlərinin yaradılması, onlardan səmərəli istifadə və dünya bazarına çıxarılması enerji siyasətimizin prioriteti kimi ölkə iqtisadiyyatının inkişafına mühüm töhvə verir.

Tədqiqatlar göstərir ki, yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı konsepsiyası ilə bağlı 2000-ci illərə qədər ciddi araşdırmalar aparılmamışdır. İlk dəfə 2005-ci ildə Seulda keçirilən Asiya-Sakit Okean Regionunda Ətraf Mühit və İnkişaf üzrə Beşinci Nazirlər Konfransında sosial problemlərə və onların iqlim dəyişikliyi ilə əlaqəsinə diqqət yetirən “yaşıl artım” konsepsiyası hazırlanmışdır [6]. Müasir dünyada yaşıl iqtisadiyyata keçid proseslərinin elmi dərk edilməsi bir çox xarici ölkə alimlərinin, o cümlədən Bowen A., Smulders S., Michael E.P., Biely K., Constanza R. və başqalarının tədqiqat obyektinə çevrilmişdir [3, 4, 5, 6].

Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan iqtisadiyyatının əsasını təşkil edən neft və qaz hasilatı zamanı yaranan tullantıların həcminin artması mühüm ekoloji problemlər yaratdığından yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı ölkə iqtisadiyyatında mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Əsas hissə. Ətraf mühitin davamlılığı və sosial-iqtisadi inkişafın elementlərini əhatə edən yaşıl iqtisadiyyat nəzəriyyəsinin obyektləri iqtisadi inkişaf, sosial rifah və ekoloji dayanıqlıq arasında əlaqələr və ekoloji yükün azaldılmasına, əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinə təkan verən innovativ texnologiyaların inkişafı prinsipləridir. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Proqramının terminologiyasına görə yaşıl iqtisadiyyat ekoloji riskləri və ekoloji çatışmazlıqları əhəmiyyətli dərəcədə azaltmaqla yanaşı, insanların rifahının və sosial ədalətin artırılmasının nəticəsidir [6]. Tədqiqatlar göstərir ki, yaşıl iqtisadiyyat davamlı inkişafa və ətraf mühitin iqtisadiyyatı

ilə bağlı biliklərinə əsaslanan iqtisadiyyat və ya iqtisadi inkişaf modelidir [8]. Yaşıl iqtisadiyyat görə dünya ölkələri Yaşıl İnkişaf İndeksi ilə müqayisə edilirlər. Bu indeks yaşıl inkişafın dörd ölçüsü üzrə, o cümlədən Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri, Paris İqlim Sazişi və Aichi Biomüxtəliflik Məqsədləri daxil olmaqla dayanıqlı inkişaf məqsədlərinə nail olmaqla bağlı ölkələrin fəaliyyətini ölçür. Əsasən bu fəaliyyət resurslardan səmərəli və davamlı istifadə, təbii kapitalın qorunması, yaşıl iqtisadi imkanlar və sosial inklüzivlik indeksi əsasında müəyyən edilir.

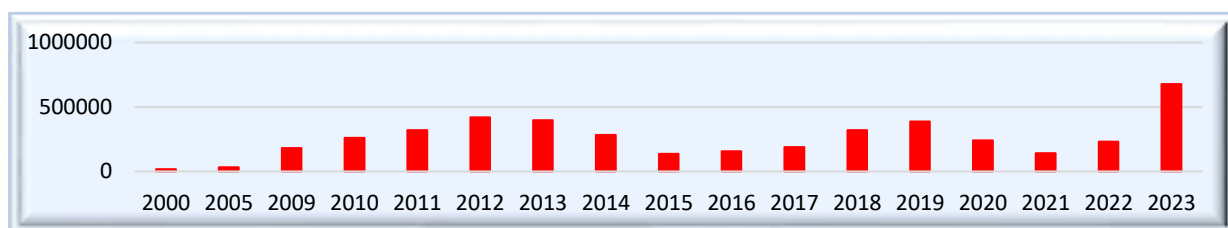


Şəkil 1.1. Azərbaycan Respublikasında yaşıl iqtisadiyyat indeksinin göstəriciləri

Mənbə: (10)

Qrafikə görə Azərbaycan Respublikasının yaşıl iqtisadiyyat indeksi göstəriciləri üzrə resurslardan səmərəli və davamlı istifadə indeksi 2010-2013-cü illərlə müqayisədə 2014-2021-ci illərdə 16,3% artaraq 2021-ci ildə 52,1 olmuşdur. 2022-2023-cü illərdə isə əksinə 4,85 azalaraq 44,8-42,6 olmuşdur. Təbii kapitalın qorunma indeksi isə 2010-2019-cu illər üzrə artmış, 2020-2021-ci illərdə isə pandemiyanın təsiri ilə azalmışdır. 2022-2023-cü ildə isə 15,3% artaraq 2022-ci il üzrə 64,3, 2023-cü il üzrə isə 65 olmuşdur. Yaşıl iqtisadi imkanlar indeksi qrafikdən görüldüyü kimi 2022-ci ildə əvvəlki illərlə müqayisədə 2 dəfə. 2023-cü ildə isə 1,7 dəfə artsa da, 2022-ci ilə nisbətən 12,4% azalmışdır. Sosial inklüziv indeksi qrafikə əsasən tədqiqat dövrü üzrə 2022-ci il olmuşdur. Əvvəlki illə müqayisədə 1.29 vahid azalsa da, sonrakı ildə artaraq 69,56 olmuşdur.

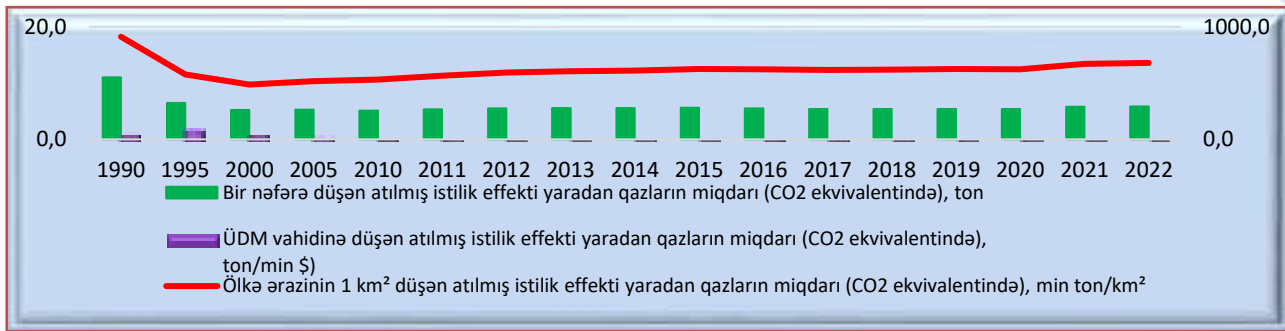
Qeyd etmək lazımdır ki, yaşıl iqtisadiyyat indeksi göstəricilərinin yaxşılaşdırılması istiqamətində əldə edilən uğurlar əsasən ekoloji tullantılara yönəldilən investisiyaların həcmnin artması ilə əlaqədardır. Aşağıdakı qrafikdə bunlar qeyd edilmişdir.



Şəkil 1.2. Azərbaycanda ətraf mühitin mühafizəsinə çəkilən xərclər. min manatla

Mənbə: (9)

Qrafik 1,2-yə əsasən Azərbaycanda ətraf mühitin mühafizəsi xərcləri neft qiymətlərinin dünya bazarında kəskin ucuzlaşması ilə əlaqədar olaraq 2015--cı ildə 2013-cü illə müqayisədə 3,1 dəfə, 2014-cü illə müqayisədə isə 2.1 dəfə azalmışdır. Sonrakı illərdə artsa da, COVID-19 pandemiyasının təsiri ilə 2020-2021-ci illərdə azalmış. 2023-cü ildə isə bütün illərlə müqayisədə artaraq 677424 min manat olmuşdur. 2023-cü ildə bu vəsaitin 595 milyon manatı ətraf mühitin mühafizəsinə və təbii resurslardan səmərəli istifadə üçün əsas kapitala yönəldilmişdir.



Şəkil 1.2. Azərbaycanca iqtisadi fəaliyyət sahələr üzrə istilik effekti yaradan qazların miqdarı, (milyon ton CO₂ ekvivalentində)

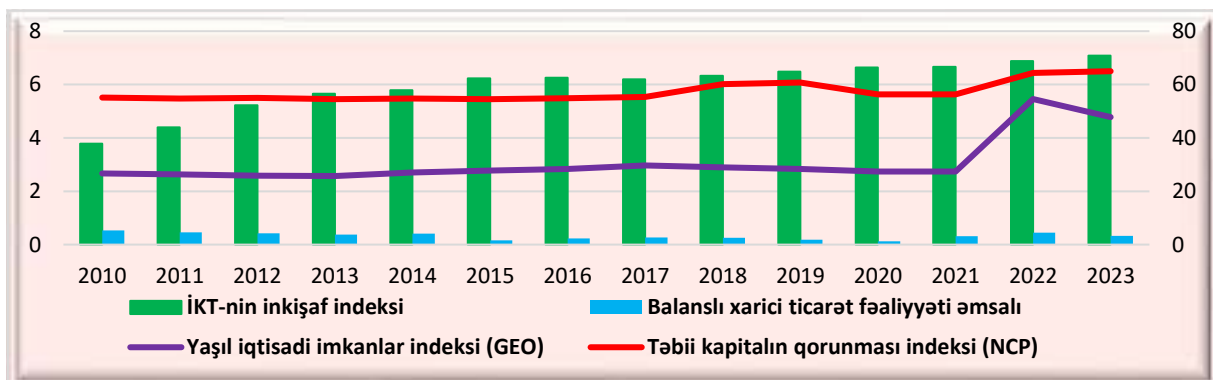
Mənbə: (9)

Qrafikə əsasən Azərbaycanda iqtisadi fəaliyyət sahələr üzrə istilik effekti yaradan qazların miqdarı azalan dinamika ilə inkişaf etmişdir ki, bu da yaşıl iqtisadiyyat göstəricilərinin yaxşılaşdırılmasında mühüm rol oynayır.

Qeyd etmək lazımdır ki, yaşıl iqtisadiyyatda ölkənin yaşıl iqtisadi imkanlar indeksi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu göstəriciyə təsir edən mühüm amillərdən biri ölkə üzrə informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) inkişaf indeksidir. Bu baxımdan yaşıl iqtisadi imkanlar indeksinə təsir edən amillərin qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyətə malikdir.

2. Azərbaycan Respublikasının yaşıl iqtisadi imkanlar indeksinə təsir edən amillərin qiymətləndirilməsi.

Azərbaycan iqtisadiyyatının əsasını təşkil edən neft-qaz sektoru ölkə ixracının əsas hissəsini təşkil etdiyindən, ticarət saldosunun ticarət dövriyyəsinə nisbəti ilə ifadə edilən balanslı xarici ticarət fəaliyyəti əmsalı müsbət dinamika ilə inkişaf edir. Qeyd etmək lazımdır ki, yaşıl iqtisadi imkanlar indeksinin artmasında bu göstərici ilə yanaşı ölkə üzrə İKT-nin inkişaf indeksi və təbii kapitalın qorunma indeksi əsaslı rola malikdir. Aşağıdakı qrafikdə Azərbaycan Respublikasında 2010-2022--ci illəri əhatə edən dövr üzrə həmin göstəricilərin qeyd edilmişdir [4, 5, 6, 7, 8].



Şəkil 2.1. Azərbaycanda 2010-2023-cü illər üzrə İKT-nin inkişaf indeksi, balanslı xarici ticarət, yaşıl iqtisadi imkanlar və təbii kapitalın qorunması indeksləri

Mənbə: (9) və (10)

Göründüyü kimi 2021-2023-cü illər üzrə bütün göstəricilər əvvəlki illərlə müqayisədə artmışdır. EVIEWS-12 proqram paketinin tətbiqi ilə qrafik 2.1 məlumatlarına uyğun olaraq, Azərbaycan Respublikası üzrə yaşıl iqtisadi imkanlar indeksi ilə balanslı xarici ticarət fəaliyyəti indeksi, İKT-nin inkişaf indeksi və təbii kapitalın qorunması indeksi arasındakı korrelyasiya-reqressiya analizi aparsaq aşağıdakı nəticə alınacaqdır.

Cədvəl 2.1.

Reqressiya analizinin nəticəsi

Dependent Variable: Y

Method: Least Squares

Date: 10/20/24 Time: 21:57

Sample: 2010 2023

Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	4.436449	2.281321	1.944684	0.0205
X2	34.97960	14.07413	2.485382	0.0322
X3	1.399797	0.447129	3.130638	0.0107
C	-87.08022	17.69674	-4.920691	0.0006
R-squared	0.837617	Mean dependent var	30.84071	
Adjusted R-squared	0.788902	S.D. dependent var	8.793815	
S.E. of regression	4.040354	Akaike info criterion	5.865498	
Sum squared resid	163.2446	Schwarz criterion	6.048086	
Log likelihood	-37.05849	Hannan-Quinn criter.	5.848596	
F-statistic	17.19425	Durbin-Watson stat	2.129280	
Prob(F-statistic)	0.000284			

Mənbə: Eviews-12 tətbiqi proqram paketi əsasında tərtib edilmişdir.

Eviews-12 tətbiqi proqram paketi əsasında reqressiya tənliyi aşağıdakı kimi olacaqdır:

$$Y = 4.43644899495 * X1 + 34.9795958243 * X2 + 1.39979739394 * X3 - 87.0802178843, R^2 = 0,789$$

(t) (1,945) (2,485) (3,131) (-4,92) DW=2,129

Cədvəl 2.1-ə əsasən Azərbaycanda yaşıl iqtisadi imkanlar indeksi ilə balanslı xarici ticarət fəaliyyəti indeksi, İKT-nin inkişaf indeksi və təbii kapitalın qorunması indeksi arasında Çeddok şkalasına görə yüksək korrelyasiya əlaqəsi mövcuddur ($r = \sqrt{0,789} = 0,838$) [7]. Modeldəki izahedici dəyişənlərin əmsallarının standart xətaləri, əmsalların özündən aşağı olduğuna görə və F- Fişer kriteriyası = 17,19 > $F_{cədvəl}(0,05; 3; 10) = 3,71$ olduğundan reqressiya tənliyi statistik əhəmiyyətli hesab edilir [2, səh.332]. Modeldə 95%-li inamlı intervalla $m=3$ izahedici dəyişənlər və $n=14$ müşahidə illərinə əsasən Darbon-Uotsonun böhran nöqtələri $d_l = 0,767$; $d_u = 1,779$ olduğuna görə, $d_u = 1,779 \leq DW = 2,129 < 4 - d_u = 2,21$ olduğundan, göstəricilər arasında avtokorrelyasiya mövcud deyildir [3, səh.171]. Bu işə modelin adekvatlığını göstərir [8, səh.322]. Yuxarıdakı xətti reqressiya modelində olan sərbəst dəyişənlər ilə asılı dəyişənlərin orta qiymətlərinə və izahedici dəyişənin əmsalına əsasən elastiklik əmsalını hesablasaq aşağıdakı qiyməti alarıq [8, s.315].

$$E_{İKT-nin\ inkişaf\ indeksi} = \frac{\alpha_1 \times \bar{x}_1}{\bar{Y}} = \frac{4,436 \times 5,972143}{30,84071} = 0,859008$$

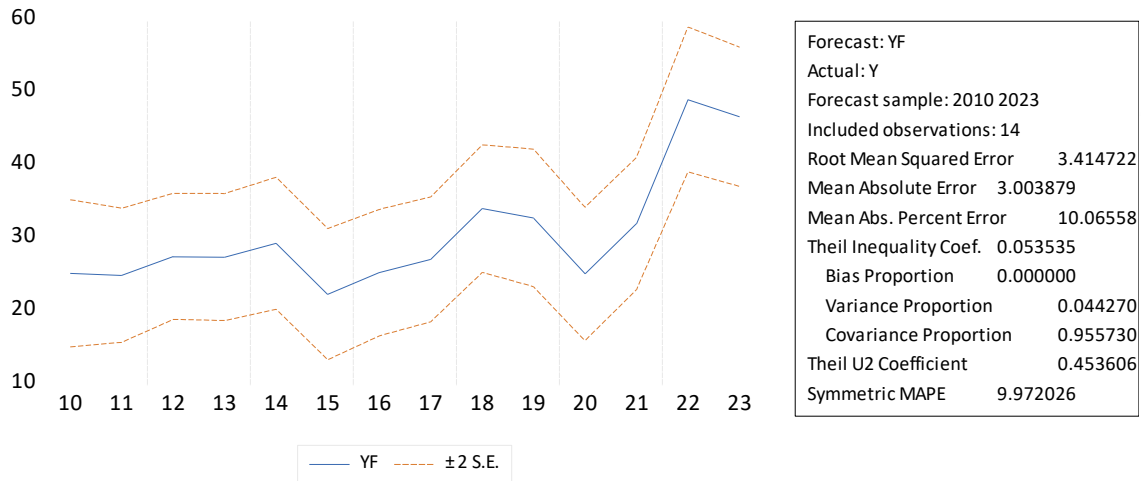
$$E_{Balanslı\ xarici\ ticarət\ fəaliyyəti\ indeksi} = \frac{\alpha_2 \times \bar{x}_2}{\bar{Y}} = \frac{34,98 \times 0,322143}{30,84071} = 0,365379$$

$$E_{Təbii\ kapitalın\ qorunması\ indeksi} = \frac{\alpha_3 \times \bar{x}_3}{\bar{Y}} = \frac{1,4 \times 57,26357}{30,84071} = 2,599453$$

Elastiklik əmsalının görə, tədqiqat dövrü üzrə Azərbaycan Respublikasında İKT-nin inkişaf indeksinin 1% artması, yaşıl iqtisadi imkanlar indeksinin 0,86%, balanslı xarici ticarət fəaliyyəti indeksinin 1% yaşıl iqtisadi imkanlar indeksinin 0,365%, təbii kapitalın qorunması indeksinin 1% artması işə yaşıl iqtisadi imkanlar indeksinin 2,6% artması ilə nəticələnmişdir.

$$Y = 4.43644899495 * X1 + 34.9795958243 * X2 + 1.39979739394 * X3 -$$

87.0802178843 reqressiya tənliyi əsasında yaşıl iqtisadi imkanlar indeksinin dövrlər üzrə faktiki qiymətləri, bu qiymətlərin standart xətaləri, həmçinin tənliyin proqnoz məqsədləri üçün istifadə edilməsinin xarakteristikalarını Eviews-12 proqram paketi əsasında qursaq aşağıdakı nəticəni alarıq.



Qrafik 2.2. Azərbaycanda yaşıl iqtisadi imkanlar indeksinin illər üzrə qiymətləri, standart səhvləri və proqnoz xarakteristikaları

Mənbə: Eviews-12 tətbiqi proqram paketi.

Qrafikdən göründüyü kimi modelin proqnoz xarakteristikaları, yaşıl iqtisadi imkanlar indeksini xarakterizə edən modelin proqnoza yararlı olduğunu göstərir.

Nəticə. Tədqiqat işində müəyyən edilmişdir ki, İKT-nin inkişaf indeksinin yüksəlməsi iqtisadiyyatın uzunmüddətli və ekoloji tarazlığının inkişafında mühüm rol oynayır. Bu indeksin artması yaşıl iqtisadiyyat texnologiyasından səmərəli istifadəyə əsaslanaraq, yaşıl iqtisadiyyata informasiya iqtisadiyyatının yeni mərhələsi kimi davamlı inkişafa aparan alternativsiz strateji yol kimi baxılmalıdır. Eviews-12 tətbiqi proqram paketinin tətbiqi ilə Azərbaycanda yaşıl iqtisadi imkanlar indeksi ilə balanslı xarici ticarət fəaliyyəti indeksi, İKT-nin inkişaf indeksi və təbii kapitalın qorunması indeksi arasında $Y = 4.43644899495 * X1 + 34.9795958243 * X2 + 1.39979739394 * X3 - 87.0802178843$ xətti reqressiya tənliyi ilə müəyyənləşdirilən yüksək korrelyasiya asılılığı vardır və bu modelin adekvat olduğundan, onun proqnoz xarakteristikaları modelin proqnoza yararlı olduğunu göstərir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər // Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli 2469 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmişdir. URL: <https://president.az/az/articles/view/50474>
2. Azərbaycan Respublikası prezidentinin 25 dekabr 2023-cü il tarixli “Azərbaycan Respublikasında 2024-cü ilin “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili ” elan edilməsi haqqında ” Sərəncamı. URL: <https://president.az/az/articles/view/62737>
3. Costanza, R. Ecological economics: The science and management of sustainability / R. Costanza. – New York: Columbia University Press, 1991. – P. 3. – 525 p. – ISBN 9780231075633.
4. Smulders, S. Growth theory and «green growth» / S. Smulders, M. Toman, C. Withagen // Oxford Review of Economic Policy. – 2015. – № 30 (3). – P. 423-446. – ISSN отсутствует.
5. Hausmann, R. The Low Productivity Trap: Chiapas Growth Diagnostics / R. Hausmann, L. Espinoza, M.A. Santos // CID Working Paper. – 2015. – № 304. – P. 60-62. – ISSN отсутствует. – DOI 10.2139/ssrn.3836089
6. Пакина, А.А. Перспективы зелёной экономики как новой парадигмы развития / А.А. Пакина, В.А. Горбанёв // Вестник МГИМОУниверситета. – 2019. – № 5 (12). – С. 134-155. – ISSN отсутствует – DOI 10.24833/2071-8160-2019-5-68-134-155.
7. Həsənlı Y.H. «Ekonometrikaya giriş», Dərslık, Bakı, 2008, 236 səh.
8. Yadigarov T.A. Əməliyyatlar tədqiqi və ekonometrik məsələlərin MS Excel və Eviews proqram paketlərində həlli: nəzəriyyə və praktika. Bakı-2020. 352 səh.
9. <http://www.stat.gov.az/>
10. <https://ggindex-simtool.gggi.org/projects>

Ядигарова Айтекин Табриза
Академия Государственного Таможенного Комитета
Азербайджанской Республики, студентка.
международная торговля и логистика, группа 431
город Баку. Азербайджанская Республика
Aytekina.Yadigarova@ascca.edu.az
<https://orcid.org/0009-0003-2597-8822>

ОЦЕНКА ИНДЕКСА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Резюме

Академия Государственного Таможенного комитета Азербайджанской Республики

В статье анализируются показатели индекса зеленой экономики Азербайджанской Республики на основе статистических данных за 2010-2023 годы. За эти годы в программном комплексе Eviews-12 оценивалось влияние индекса развития ИКТ, индексов сбалансированной внешней торговли и защиты природного капитала на индекс возможностей зеленой экономики. В статье установлена корреляционно-регрессионная зависимость между показателями, определена статистическая значимость уравнения регрессии и его прогнозируемость, рассчитан коэффициент эластичности. Определено, что индекс развития ИКТ и индекс защиты природного капитала играют ключевую роль в увеличении индекса возможностей зеленой экономики.

Ключевые слова: индекс экономического развития, природный капитал, зеленая экономика, COP-29, прогноз, регрессия, модель.

Yadigarova Aytekin Tabriz

Academy of the State Customs Committee of the Republic of Azerbaijan , student
major-International trade and logistics, Gr.431
Baku city. Republic of Azerbaijan
Aytekina.Yadigarova@ascca.edu.az
<https://orcid.org/0009-0003-2597-8822>

ASSESSMENT INDEX OF GREEN ECONOMY OPPORTUNITIES IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Resume

In the article, indicators of the index of the green economy of the Republic of Azerbaijan are analyzed based on statistical data for 2010-2023. For these years, the Eviews-12 program complex evaluated the impact of the ICT development index, the balanced foreign trade index and the natural capital protection index on the green economy opportunities index. In the article, the correlation-regression relationship between indicators is established, the statistical significance of the regression equation and its predictability are determined, and the elasticity coefficient is calculated. It is determined that the ICT development index and the natural capital protection index play a key role in increasing the green economy opportunity index.

Keywords: economic development index, natural capital, green economy, COP-29, forecast, regression, model.

QARABAĞDA HƏYATA KEÇİRƏLƏN INFRASTRUKTUR QURUCULUĞUNUN BÖLGƏNİN GƏLƏCƏKDƏKİ TURİZM POTENSIALINA TƏSİRİ

İbrahim Məmmədov

Naxçıvan Dövlət Universiteti

“Turizm və sosial- mədəni servis xidməti”

ixtisası üzrə I kurs magistrantı

memmedovibrahim469@gmail.com

Xülasə

Hər bir bölgənin turizm potensialını formalaşdırılması buradakı turizm ehtiyatlarından, infrastruktur vəziyyəti və kadrların gücündən asılıdır. Bu məqamda Qarabağda həyata keçirəm infrastruktur tədbirləri həm bölgəyə keçmiş məcburi köçkünlərin qaytarılması həm də turizm səyahətlərinin baş verməsi üçün zəruridir. Qarabağın işğalından sonrakı ilk aylarda çəkilmiş yollar, tikilmiş hava limanları, tikilmiş və təmir edilmiş otellər, turistlərin istifadə edə biləcəyi dayanacaqlar, qidalanma müəssisələri həmçinin rabitə və nəqliyyat infrastrukturunu qısa müddət ərzində ilk turistlərin səyahətinə imkan vermişdir. Bu məqalədə işğal sonrası dövrdə Qarabağda həyata keçirilən infrastruktur işlərinin müxtəlif turizm növlərinə edilən təsir araşdırılmışdır.

Açar sözlər: turizm; infrastruktur; Qarabağ; post işğal dövrü

Giriş

Bütün Cənubi Qafqazda yeni bir reallıq yaratmış və Qarabağın düşmən işğalından azad olunması ilə nəticələnmiş 44 günlük müharibədən sonra ölkəmizdə yeni bir mərhələ başlamışdır. Qarabağ və Şərqi Zəngəzurun bərpası və yenidən qurulması istiqamətində həyata keçirilən bütün işlər bölgədə iqtisadi-mədəni həyatın bütün sahələrində, o cümlədən turizmin inkişafında mühüm əhəmiyyət daşıyır (1). Bu mənada, qısa müddətdə Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə aparılan infrastruktur yaradılması turizmin də inkişafına müsbət təsir etməklə yeni inkişaf dalğası üçün şərait yaradır.

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur turizm ehtiyatları ilə zəngindir (2). Turizm infrastrukturunu isə öz növbəsində turizm ehtiyatlarından istifadə olunması üçün mühüm şərtir. Əgər nəzərə alsaq ki, işğal dövründə Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə bütün infrastruktur, o cümlədən turizm üçün yararlı olan bütün sosial-mədəni infrastruktur tamamilə dağıdılmışdı, o zaman görülən bu işlərin əhəmiyyəti turizmin də inkişafı üçün əhəmiyyətdir. Belə ki, bir tezis var ki, turizm ehtiyatları nə qədər unikal və cəlbedici olsa da ona turizm məhsulunun istehlakçısının-turistin çatmadığı təqdirdə istifadəsiz qalacaqdır. Ona görə də turizmin genişləndirilməsi üçün ümumi və xüsusi turizm infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi zəruridir.

Problem

İnfrastruktur dedikdə fəaliyyətdə olan istehsal və qeyri istehsal sahələrinə xidmət göstərməklə məşğul olan hər hansı bir təsərrüfat sahəsi nəzərdə tutulur. Turizm infrastrukturunu isə daha rəğarəng olub, turizm sənayesinə aid olan müəssisələrin normal işləyə bilməsi üçün zəruri olan məcmu şərtlər kimi nəzərdə tutulur (3). Başqa mözlə, turizm ehtiyatlarından istifadə yalnız müasir infrastruktur təminatı ilə mümkündür və turizmdən gəlir əldə olunması üçün bu bilvasitə bir şərtir. Dayanıqlı turizm inkişaf konsepsiyasına görə də baxdıqda görürük ki, lazımi infrastruktur şəraiti olmadan turizm ehtiyatlarından istifadə olunması az gəlirli olub, iqtisadi cəhətdən səmərəli hesab olunmur.

Müasir dünyada turizm infrastrukturunu kimi mühəndis-kommunikasiya şəbəkəsi, elektron rabitə və internet, müxtəlif təyinatlı rahat yollar, hava limanları, turistlərin qalma yerləri, əyləncə mərkəzləri, restoranlar, parklar, istirahət guşələri, hədiyyəlik əşya mağazaları və s. daxildir. İnfrastruktur həm turizm firmaları, həm də turistlərin özü üçün zəruri olub turizmin təşkilinin ayrılmaz tərkib hissəsidir (3). Bu mənada qeyd edə bilərik ki, uzun işğal altında qalmış Qarabağ və Şərqi Zəngəzur torpaqları 2020-ci ildə azad olunduqdan sonra burada aparılan böyük bərpa və quruculuq işləri regionun inkişafı və dayanıqlı turizm sektorunun qurulması üçün həyati əhəmiyyət kəsb edir (4). Belə ki, bölgədəki infrastruktur quruculuğu həm qısa, həm də uzunmüddətli perspektivdə turizm sektoruna böyük töhfələr verəcək və Qarabağın turizm mərkəzinə çevrilməsinə şərait yaradacaqdır. Buradakı yol, nəqliyyat, elektrik, su, rəqəmsal və sosial infrastrukturun modernləşdirilməsi Qarabağın gələcəkdə

iqtisadi və sosial cəhətdən dayanıqlı inkişafına, həmçinin turizmin də inkişafına imkan verəcək. Ümumilikdə isə bölgədə infrastrukturun yaradılması ilə Qarabağın təkcə Azərbaycan üçün deyil, bütün Cənubi Qafqaz regionu üçün strateji mərkəzə, yenidən turizm cənnətinə çevrilməsi hədəflənir. Çünki, 1988-ci ilə qədər ölkəmizdə paytaxt Bakıdan sonra məhz bu ərazilər həm yerli, həm də xarici turist qəbulunda ikinci yeri tutub.

Qarabağ zəngin təbii gözəlliklər və tarixi və mədəni irsə malik bölgədir. Lakin erməni işğalı zamanı bir çox tarixi-mədəni tikililər zədələnmiş və ya dağıdılmış, təbiət abidələri zərər görmüşdür. Ayrıca olaraq, bütün bölgədəki sosial-mədəni infrastrukturun tamamilə dağıdılması bu resurslara çıxışı daha çətinləşdirir və ya ümumiyyətlə istifadəsiz edir. Ona görə də hazırda Qarabağda aparılan və turizmin inkişafı üçün faydalı olan infrastrukturunu iki əsas istiqamətdə qruplaşdırmaq mümkündür:

- Turistlərin də istifadəsinə yararlı olan ümumi infrastruktur;
- Sırf turistlər üçün nəzərdə tutulmuş xüsusi turizm infrastrukturunu

Diskussiya

Qarabağda normal həyat üçün infrastrukturun yaradılması Azərbaycan Respublikası dövlətinin prioritet məqsədləri sırasındadır (5). İlk olaraq, Qarabağda yenidənqurma prosesinin ən diqqət çəkən elementlərindən biri burada hava nəqliyyatı infrastrukturuna qoyulan investisiyalardır. Hava nəqliyyatının regionun iqtisadi və turizm inkişafı üçün böyük əhəmiyyət kəsb etdiyini nəzərə alan dövlətimiz Füzuli və Zəngilan hava limanlarını tikməklə regionun dünya ilə əlaqələrini gücləndirmişdir. 2021-ci ildə istifadəyə verilən Füzuli hava limanı Qarabağı həm yerli, həm də xarici turistlər üçün daha əlçatan edir (6). Bundan əlavə, 2022-ci ildə Zəngilan Hava Limanının istifadəyə verilməsi ilə rayonun hava nəqliyyatı imkanları artırılıb (7). Bu hava limanları Qarabağın regional və beynəlxalq ticarətdə strateji mərkəzə çevrilməsinə töhfə verir.

Dəmir yolları və avtomobil yolları da müasir turizmde mühüm nəqliyyat infrastrukturunu müəssisələridirlər. Qarabağda istifadəyə verilmiş olan Zəfər yolu, tikintisi başa çatmaqda olan Horadiz-Ağbend dəmir yolu (8), uzunluğu təxminən 2 min kilometrə çatan avtomobil yolları şəbəkəsi bu infrastrukturun bir hissəsidir. Burada müasir rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi bu mənada infrastrukturun həm yerli, həm də xarici turistlər üçün cazibədar edir.

Turizm sektorunun inkişafı üçün ən mühüm infrastruktur elementlərindən biri yerləşdirmə və xidmət sektorudur. Qarabağda aparılan infrastruktur işləri çərçivəsində yeni mehmanxanalar, qonaq evləri, turizm obyektləri ilkin mərhələdə bölgəyə gələn turistlərin ehtiyaclarını ödəyə biləcək səviyyədədir. Müasir yerləşdirmə obyektlərinin yaradılması regionun turizm potensialını dəstəkləyən mühüm elementdir. Şuşadakı “Qarabağ”, “Yasəmən” və “Xarı bülbül” və Xankəndində mövcud olan “Xankəndi palace”, “Qarabarı” “Natavan” otelləri, Laçındakı “Abdallar”, Zəngilandakı “Ağalı” hoteli həm yerli, həm də beynəlxalq turistlərin bölgəyə cəlb olunmasına töhfə verəcək.

Qarabağ təbii gözəllikləri ilə ekoturizm və təbiət turizmi baxımından böyük potensiala malikdir. Dağlıq bölgələr, təmiz hava, meşələr, göllər və mineral su mənbələri turistlər üçün cəlbedici seçimlər təklif edir. Azərbaycan Qarabağın bu təbii təbii gözəlliklərinin qorunub saxlanması və eyni zamanda turizm dövrünə cəlb olunmaqla ekoloji cəhətdən təmiz şəkildə istifadə olunması regionda uzunmüddətli perspektivdə turizm sektorunun sabit inkişafına nail olmağa imkan verəcəkdir. Bu mənada, gün ərzində 300 nəfərə xidmət edə biləcək Kəlbəcərdəki “İstisu” istirahət kompleksi bölgədə dayanıqlı müalicə turizmi üçün əlverişli imkanlar yaradır (9).

Müasir turizmde dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə əməl olunması əsas məsələlərdən biri olub, bu mənada infrastrukturun genişləndirilməsini və turizmdən əldə olunan gəlirlərin məhz bunun hesabına təmin olunmasını özündə ehtiva edir. Belə ki, Dünya Turizm Təşkilatının tövsiyələrinə görə turizm ehtiyatlarından istifadə ilə gəlir əldə olunmaqdan daha çox infrastrukturun istifadəsi hesabına edilməsi daha məqsədəuyğun hesab olunur (3). Bu mənada Qarabağda infrastruktur layihələri çərçivəsində həyata keçirilən işlər ətraf mühitin mühafizəsi işləri bölgənin təbii gözəlliklərinin qorunmasını və turizm fəaliyyət üçün yararlı hala gətirilməsini təmin edir. Ümumilikdə bu fikirləri, Qarabağda ekoturizmin və təbii turizm ehtiyatlarından istifadə üzrə də qeyd etmək mümkündür. Belə ki, gələcəkdə Qarabağda turizmin inkişafı bütövlükdə ekoloji şüurun dərinləşməsinə, erməni işğalı dövründə vandalizmdən və ekosiddən dağıdılmış resursların yenidən bərpasına imkan yaradacaq, sonrakı dövrdə xüsusən əcnəbi turistlərə Qarabağdakı reallıqların tanıtılmasında əhəmiyyətli amil

olacaq.

Qarabağda turizm infrastrukturunu yaradılması istiqamətində görülən işlər arasında erməni iğğalı nəticəsində dağıdılan şəhər və kəndlərdə yaşayış və sosial obyektlərin, infrastrukturun yaradılmasını qeyd etmək lazımdır. Erməni təcavüzü nəticəsində regiondan köçməli olmuş insanların geri qayıtmasını təmin etmək məqsədilə Qarabağda irimiqyaslı mənzil layihələri həyata keçirilir. Xüsusilə Şuşa, Ağdam, Füzuli kimi şəhərlərdə tikilən yeni yaşayış məskənləri turistlərin diqqətini cəlb edən mühüm addımlar sırasındadır. Eyni zamanda Qarabağda, xüsusən Şuşa və Laçında keçirilən festivallar, mədəni-kütləvi tədbirlər burada infrastrukturun zərurliyini özündə əks etdirir. Ölkəmizdə Şuşanın mədəniyyət paytaxtı elan edilməsi, 2025-ci ildə Laçının MDB ölkələrinin mədəniyyət paytaxtı elan edilməsi (10) də buranın cazibə mərkəzinə çevrilməsinə xidmət edir. Bundan əlavə, Qarabağdakı səhiyyə, təhsil və mədəniyyət obyektlərinin yaradılması və yenidən qurulması da rayonda sosial infrastrukturun inkişafına öz töhfəsini verir. Qardaş Orta Asiya respublikalarının Qarabağda inşa etdikləri təhsil obyektləri regionda turizmin də inkişafına beynəlxalq dəstəyi ifadə edir (11). Ayrıca olaraq, turizm ixtisasları üzrə də kadrların hazırlandığı Qarabağ Universitetinin fəaliyyətə başlaması, dövlət başçımız, Prezident cənab İlham Əliyevin bu ali təhsil ocağındakı proqram xarakterli çıxışı bu regionda turizmin inkişafı üçün qarşıya ciddi vəzifələr qoyulduğunu göstərir (12).

Qarabağda turizm infrastrukturunu qurulması prosesinin digər bir tərəfi bölgədə rəqəmsal infrastrukturun inkişafı və burada müasir texnologiyalarla təchiz edilmiş “ağıllı şəhər” quruculuğudur. Azərbaycan Respublikası dövləti Qarabağda “ağıllı şəhər” layihələrini həyata keçirməklə regionda ümumilikdə rəqəmsal inkişafı da sürətləndirməyi hədəfləyir. Zəngilanda yaradılan ilk “ağıllı kənd” layihəsi çərçivəsində yaradılan evlər və ictimai binalar, həmçinin ağıllı enerji sistemləri, yüksək sürətli internet infrastrukturunu və müasir kommunikasiya texnologiyaları regionda həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaqla, həm də təhsil, səhiyyə və ticarət kimi sahələrdə qabaqcıl xidmətlərin göstərilməsinə imkan verir (13).

Qarabağın düşmən işğalından azad olunmasından sonra burada mövcud olan ən böyük problemlərdən biri davamlı enerji təchizatı və bunun üçün zəruri infrastrukturun yaradılması olub. Bu mənada Qarabağ və Şərqi Zəngəzurun “Yaşıl enerji” zonası elan olunması ilə Azərbaycan Respublikası hökuməti regionda enerji infrastrukturunun sürətlə yenidən qurulmasına başlanılıb.

Nəticə

Turizmdə infrastruktur yaradılmasının əhəmiyyətini və ölkəmizdə turizmin inkişaf etdiriləsi üzrə dövlət siyasətinin əsas prioritetlərini nəzərə alaraq Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdə turizm infrastrukturunu yaradılmasının bölgənin gələcək turizm potensialına təsirini aşağıdakı kimi ümumiləşdirmək mümkündür:

- Qarabağ erməni separatizmindən tam azad olunduqdan sonra bölgədə iqtisadi-mədəni sahədə, o cümlədən turizm sahəsində yeni inkişaf fərsətləri yaranıb;
- Turizm sektoru özünün cazibədarlığı və yeni investisiya imkanları hesabına Qarabağın gələcək iqtisadi potensialında mühüm rol oynayacaq;
- Regiona turizm infrastruktur sərmayələrinin qoyulması regionun beynəlxalq aləmdə tanıtılmasında mühüm rola malik olacaq
- Qarabağın turizm potensialının artırılması üçün görülən işlər bu regionun həm yerli, həm də xarici turistlər üçün cazibə mərkəzinə çevriləcək;
- Turizm infrastrukturunun formalaşdırılması regiondakı “yaögl” iqtisadiyyatın qurulmasında dəstək olacaq

Ədəbiyyat

1. Jabbarov A., Abbasova S. , Tanriverdi H. Erməni işğalı sonrası Qarabağda turizmin inkişafı məsələləri. Uluslararası Turizm, İşletmə, Ekonomi Dergisi International Journal of Tourism, Economic and Business Sciences. E-ISSN: 2602-4411, 4(2): 33-44, 2020 <https://ijtebs.org/index.php/ijtebs/article/download/486/413>
2. Musayev A. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında turizmin perspektivli investisiya imkanları. Elm və İnnovativ Texnologiyalar Jurnalı Nömrə 20, 2022. 58-77. http://www.ejsr.org/files/arxiv/Jurnal_Nomre_20_2022/4.pdf
3. Cabbarov Ə.X. Turizmin iqtisadi əsasları. Dərs vəsaiti. Bakı-2015.ADPU-nəşriyyatı. 267 səh. <https://www.kitabxana.net/files/books/file/1511415584.pdf>

4. Vəliyeva K. Qarabağda turizmin davamlı inkişafına nail olunmasına təsir göstərən faktorlar və onların tətbiqi imkanı. IV iqtisadiyyat və idarəetmə sahəsində tədqiqatçıların beynəlxalq elmi konfrans. <https://iscemr.com/uploads/file/165c4-qarabag-ve-serqi-zengezurun-iqtisadi-potensialinin-sektoral-qiyametlendirilmesi.pdf>
5. Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər. 02 fevral 2021. <https://president.az/az/articles/view/50474>
6. İlham Əliyev və Türkiyə Respublikasının Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan Füzuli Beynəlxalq Hava Limanının açılış mərasimində iştirak ediblər. 26 oktyabr 2021
7. İlham Əliyev və Türkiyə Respublikasının Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan Zəngilan Beynəlxalq Hava Limanının açılış mərasimində iştirak ediblər. 20 oktyabr 2022. <https://president.az/az/articles/view/57638>
8. Horadiz-Ağbənd dəmir yolu xətti layihəsinin ikinci mərhələsi üzrə işlər sürətlə davam edir. <https://corp.ady.az/media/xeberler/horadiz-agbend-demir-yolu-xetti-layihesinin-ikinci-merhelesi-uzre-isler-suretle-davam-edir>
9. Kəlbəcər cənnətə çevrilir. <https://azerbaijan-news.az/az/posts/detail/kelbecer-cennete-cevrilir-1657231801>
10. Akimova E. Laçının 2025-ci il MDB-nin mədəniyyət paytaxtı elan edilməsi qurur doğuran məqamlardan biridir. https://azertag.az/xeber/lachinin_2025_ci_il_mdb_nin_medeniyyet_paytaxti_elan_edilmesi_qurur_doguran_meqamlardan_biridir-3222546
11. Qardaş dəstəyi. <https://azerbaijan-news.az/az/posts/detail/qardas-desteyi-1723324976>.
12. Ə. Cabbarov. Qarabağ Universitetində ilk dər. <https://serqqapisi.az/index.php/butun-xeberler/qarabag-universitetinde-ilk-ders>
13. İlham Əliyev və birinci xanım Mehriban Əliyeva Zəngilan rayonunda “Ağıllı kənd” layihəsinin birinci mərhələsi üzrə açılış mərasimində iştirak ediblər. 27 may 2022. <https://president.az/az/articles/view/56208>

İbrahim Mammadov

The effect of infrastructure construction in Karabakh on the future tourism potential of the region

Summary

The formation of the tourism potential of each region depends on the tourism resources, the state of infrastructure and the strength of personnel. At this point, the infrastructural measures implemented in Karabakh are necessary for both the return of internally displaced persons to the region and for tourism trips to take place. Roads built in the first months after the occupation of Garadag, airports built, hotels built and repaired, parking lots that tourists can use, food establishments, as well as communication and transport infrastructure, allowed the first tourists to travel in a short period of time. In this article, the impact of the infrastructure works implemented in Karabakh during the post-occupation period on various types of tourism were studied.

Keywords: tourism; infrastructure; Karabakh; post occupation period

УВЕЛИЧЕНИЕ РОЛИ АЗЕРБАЙДЖАНА В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В КОНТЕКСТЕ COP-29

Халилов Гамид

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Международный Центр Магистратуры и Докторантуры

hamidx@list.ru

Резюме

Глобальные экологические проблемы, такие как изменение климата, загрязнение окружающей среды и утрата биоразнообразия, становятся все более актуальными в современных условиях. Эти вызовы требуют не только глобального сотрудничества, но и активного участия отдельных стран. Учитывая эти моменты, можно сказать что Азербайджан, обладая уникальными природными ресурсами и стратегическим расположением, стремится занять активную позицию и усилить свою роль на международной арене, особенно в рамках конференций, таких как COP-29. Срочность поиска решения глобального кризиса изменения климата была подчеркнута на 29-й Конференции сторон (COP-29) Рамочной конвенции ООН об изменении климата (UNFCCC). COP-29, играет важную роль в объединении усилий стран, направленных на поиск решений и принятие обязательств по охране окружающей среды. Результаты COP-29 особенно значимы для Азербайджана, поскольку они подчеркивают возможности и уязвимость страны перед лицом изменения климата.

Ключевые слова: глобальные экологические проблемы, изменение климата, Азербайджан, международное сотрудничество, COP-29

Глобальные экологические проблемы

Глобальные экологические проблемы представляют собой комплексные вызовы, с которыми сталкивается человечество. Изменение климата является одной из самых серьезных угроз, вызываемой повышением концентрации парниковых газов в атмосфере. Это приводит к глобальному потеплению, изменению погодных условий и увеличению частоты экстремальных климатических явлений, таких как наводнения, засухи и ураганы. Эти изменения имеют значительные последствия для экосистем, сельского хозяйства и здоровья человека. Утрата биоразнообразия представляет собой значительную угрозу для экосистем и их устойчивости. По оценкам, миллионы видов животных и растений находятся под угрозой исчезновения из-за уничтожения их местообитаний, изменения климата и загрязнения. Это не только снижает биологическую разнообразию планеты, но и нарушает экосистемные услуги, которые важны для жизни человека, такие как опыление, очищение воды и регулирование климата. Это требует разработки эффективных стратегий, направленных на устойчивое развитие и минимизацию негативного воздействия на природу. Это делает необходимым международное сотрудничество и обмен опытом для достижения устойчивых решений (<https://sigmaearth.com/ru/10-biggest-environmental-threats-anticipated-in-2024/>, 2024).

Основные экологические проблемы, с которыми сталкивается Азербайджанская Республика, включают:

- Загрязнение водоемов, вызванное строительными отходами, включая трансграничные загрязнения.
- Низкое качество водоснабжения в населенных пунктах, потери питьевой воды во время транспортировки и нехватка канализационных систем.
- Загрязнение атмосферного воздуха от промышленных предприятий и транспортных средств.
- Ухудшение состояния сельскохозяйственных земель (эрозия, засоление).
- Неэффективное управление утилизацией твердых промышленных и бытовых отходов, включая опасные материалы.
- Уменьшение биоразнообразия.

- Сокращение лесных ресурсов и численности дикой природы, включая рыбные запасы (<https://azerbaijan.az/ru/related-information/239>, 2024).

Роль Азербайджана в международной экологической политике

Азербайджан обладает уникальными разнообразными экосистемами. Участие в международной экологической политике играет ключевую роль в усилиях по решению глобальных экологических проблем. Азербайджан активно участвует в международной экологии с начала 1990-х годов. С целью улучшения экологической обстановки и рационального использования природных ресурсов, наша страна подписала международную конвенцию "О борьбе с опустыниванием" 24 апреля 1998 года. С тех пор было подписано множество международных соглашений и протоколов, направленных на защиту окружающей среды и устойчивое развитие. Например, это включает в себя участие в Конвенции ООН об изменении климата (UNFCCC) в 1995 году и в других многосторонних экологических соглашениях. В 2000 году Азербайджан стал участником Киотского протокола, а в 2002 году подписал Конвенцию о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния. Кроме того, 23 мая 2001 года было основано Министерство экологии и природных ресурсов, что сыграло важную роль в обеспечении экологической стабильности (<https://br.az/politics/72838/preemstvennost-kak-strategiya/>, 2024).

Азербайджан активно работает над проектами по охране водных ресурсов и сохранению биоразнообразия. Участие в международных конференциях, таких как COP29, подчеркивает его стремление к активной позиции в мировой экологической политике. На этих конференциях наша страна представляет свои достижения и инициативы, делится опытом в области устойчивого управления природными ресурсами, а также выступает за расширение международного сотрудничества в области борьбы с изменением климата и сохранения природных экосистем. В последние годы наша страна разработала стратегию перехода к «зеленой экономике», которая включает в себя меры по улучшению энергоэффективности, развитию возобновляемых источников энергии и внедрению устойчивых практик в различных секторах экономики. Это усиливает международный имидж страны как активного участника глобальных экологических процессов. В этой связи Закон Азербайджанской Республики «Об охране окружающей среды» устанавливает понятие экономического механизма защиты природной среды и определяет его цели и ключевые компоненты (<https://e-qanun.az/framework/3852>, 1999).

Картинка 1: Задачи экономического механизма охраны окружающей природной среды



Источник: Гаджигасанов И.Ш., 2017: стр. 33

Эти вызовы требуют комплексного подхода и активного участия на международной арене для поиска эффективных решений (Гаджигасанов, 2017).

Конкретные меры и инициативы Азербайджана

Азербайджан предпринимает ряд конкретных мер и инициатив, направленных на решение глобальных экологических проблем и улучшение состояния окружающей среды. Эти меры основаны на принципах устойчивого развития и интеграции экологических аспектов в

различные сектора экономики. В ответ на вызовы, стоящие перед окружающей средой, наша страна разработала, и внедрила несколько национальных стратегий и программ. Стратегии направлены на охрану природных ресурсов, сохранение биоразнообразия и улучшение качества жизни населения. Она включает в себя меры по восстановлению экосистем и защите окружающей среды (<https://azerbaijan.az/ru/related-information/240>).

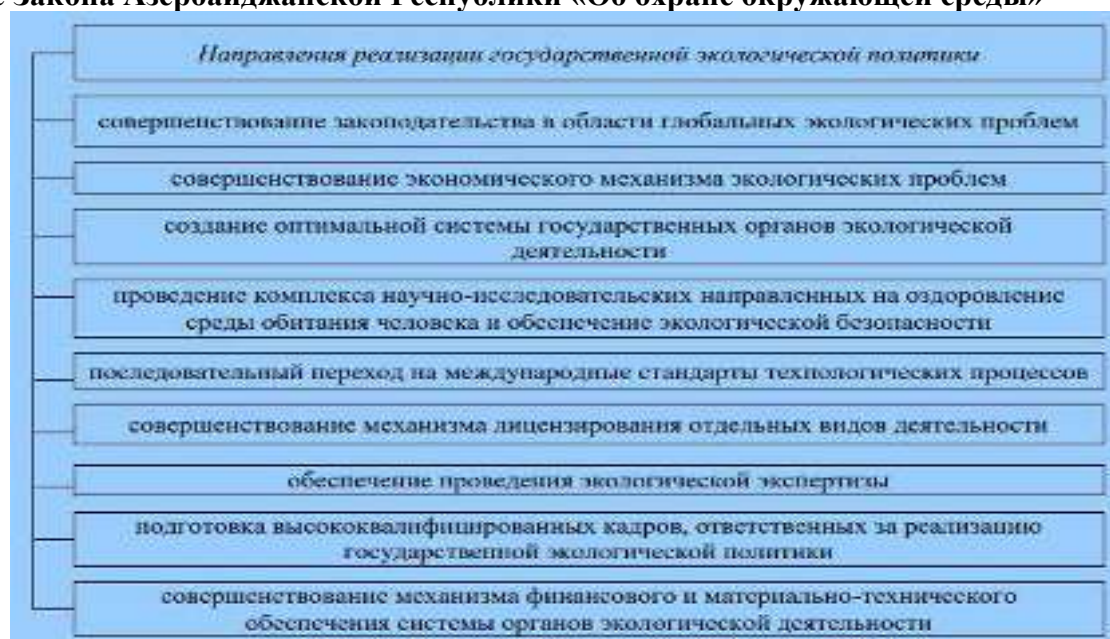
Азербайджан активно развивает сектор возобновляемых источников энергии, таких как солнечная и ветровая энергия. Была запущена программа по строительству солнечных и ветровых электростанций. Управление водными ресурсами является одной из приоритетных задач для нашей страны. Страна принимает участие в различных международных проектах, направленных на охрану рек и озер, а также на улучшение качества водных ресурсов. Программа по восстановлению Куры и Араза включает в себя меры по очистке и сохранению этих водоемов. Также наша страна активно работает над сохранением своего уникального биоразнообразия. В стране реализуются проекты по созданию охраняемых природных территорий, таких как национальные парки и заповедники. Эти инициативы направлены на защиту редких и исчезающих видов флоры и фауны. Азербайджан также участвует в международных экологических инициативах, таких как «Глобальный экологический фонд» и «Конвенция о биологическом разнообразии» (https://unece.org/DAM/env/epr/epr_studies/Azerbaijan_I.r.pdf, 2011)

(<https://www.unccd.int/sites/default/files/prais-legacy/Azerbaijan/2006/Azerbaijan%20-%20ACP%20-%202006%20rus.pdf>, 2006).

Верховный главнокомандующий, Президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев подчеркнул, что недавние достижения, укрепившие экономические основы страны, открыли новые возможности для быстрого развития нефтяного сектора, инфраструктуры и регионов. Это создало благоприятные условия для реализации комплексных мер, направленных на обеспечение экологической безопасности. В выставочном комплексе Baku Expo Center, при поддержке и активном участии Министерства экологии и природных ресурсов Азербайджана, начала свою работу третья международная выставка "Каспий: технологии для окружающей среды" (СТЕ-2012). Это уникальное мероприятие по экологии и защите окружающей среды, проводимое в Прикаспийском и Кавказском регионах, демонстрирует инновационные решения в области охраны окружающей среды и эффективного использования природных ресурсов (<http://anl.az/down/megale/exo/2012/noyabr/278832.htm>, 2012).

За последние 20 лет в Азербайджане были предприняты важные шаги для решения экологических проблем и создания благоприятной экологической среды. В частности, с целью снижения негативного воздействия на природу и улучшения экологической ситуации президент утвердил «План комплексных мер по улучшению экологической обстановки в Азербайджанской Республике на 2006-2010 годы». В 2010 году был объявлен «Годом экологии», в рамках которого в Баку было высажено более 3 миллионов деревьев. В 2010 году в Азербайджане был разработан и утвержден «План управления выбросами». В течение этого года на нефтеперерабатывающих заводах было очищено 18 миллионов кубометров загрязненных вод, а также утилизировано 22 тысячи кубометров нефтяного шлама после его повторной переработки. Важно отметить, что в 2022 году Азербайджан снизил выбросы (с учетом поглощений) на 34,2% по сравнению с базовым 1990 годом, согласно инвентаризации EIA, проведенной за период с 1990 по 2022 годы. В новой «Государственной программе по социально-экономическому развитию города Баку и его поселков», утвержденной в 2011 году, были включены проекты, направленные на улучшение экологической ситуации. В частности, предусмотрены мероприятия по очистке и осушению озер, загрязненных нефтью и сточными водами, расположенных в окрестностях столицы. В освобожденном от оккупации Агдеринском районе находится Сарсангское водохранилище, которое ранее снабжало водой шесть районов республики: Тертер, Агдере, Барду, Геранбой, Евлах и Агджабеди. После 44-дневной Отечественной войны в освобожденных территориях активно проводятся работы по восстановлению и реконструкции. Карабах, Восточный Зангезур и Нахчыванская Автономная Республика были объявлены «зелеными» энергетическими зонами (<https://br.az/politics/72838/preemstvennost-kak-strategiya/>, 2024).

Картинка 2: Направления реализации государственной экологической политики на основе Закона Азербайджанской Республики «Об охране окружающей среды»



Источник: Гаджигасанов И.Ш., 2017: стр. 57

Таблица 1: Ресурсы, выделяемые государством на охрану окружающей среды (данные указаны в тыс. манат)

2020	2021	2022
239764,5	141342,7	231193,6

Источник: Государственный Комитет Статистики Азербайджанской Республики (https://www.stat.gov.az/source/environment/az/013_4.xls)

Влияние участия в COP29 на экологическую политику Азербайджана

Азербайджан, расположенный в Южном Кавказе, отличается разнообразием климата — от субтропического до горного. Это разнообразие делает страну более уязвимой к последствиям изменения климата. За последние сто лет среднегодовые температуры в Азербайджане увеличились на 0,4–1,3 °С. Главная задача заключается в разумном, гибком и устойчивом подходе к сокращению выбросов, с целью контроля над глобальным потеплением и удержания повышения температуры ниже 1,5°С, объединяя все заинтересованные стороны в рамках этой инициативы. Прогнозируется, что летние температуры будут расти, тогда как зимние — понижаться. В некоторых регионах наблюдается увеличение частоты и интенсивности засух из-за изменений в количестве осадков, тогда как в других местах вероятны наводнения. Повышение уровня Каспийского моря, который омывает берега Азербайджана, может негативно сказаться на инфраструктуре и прибрежных населённых пунктах. Социально-экономические последствия изменения климата в стране являются глубокими и многообразными, затрагивая различные сообщества и сектора (<https://news.unec.edu.az/xeber/105-telebe/12180-cop29-climate-change-and-socio-economic-impacts-in-azerbaijan>, 2024).

На Международном форуме «COP29 и зеленый взгляд Азербайджана», состоявшемся 23 апреля 2024 года в Университете АДА с участием Президента Ильхама Алиева, обсуждались вопросы региональной безопасности, перехода к устойчивым источникам энергии и «зеленого» роста. Также рассматривались планы по созданию «зеленых» и экологически чистых зон в Карабахе, проекты в области ветряной и солнечной энергетики в Азербайджане, а также будущее «зеленых» энергетических коридоров, соединяющих страну с Европейским Союзом

(<https://br.az/politics/72838/preemstvennost-kak-strategiya/>, 2024).

Участие Азербайджана в Конференции сторон (СОР29) имеет значительное влияние на экологическую политику страны и её международные обязательства в сфере охраны окружающей среды. Основная цель СОР29 заключается в разработке стратегии перехода нашей страны к "зеленой экономике", которая нацелена на снижение последствий изменения климата в нашей республике. СОР29 способствует укреплению имиджа Азербайджана как ответственного игрока на международной арене, который стремится к решению глобальных экологических проблем. Это также может привести к увеличению научных исследований в области экологии, что позволит углубить понимание экологических проблем и разработать более эффективные меры для их решения. Проведение СОР29 в Азербайджане является очередной победой Президента Ильхама Алиева и важным достижением во внешней политике страны после председательства в Движении неприсоединения и членства в Совете Безопасности ООН. Благодаря политике президента, Азербайджан, известный в мире как нефтяная и газовая страна, постепенно превращается в «зеленую» энергетическую страну, привлекающую внимание мирового сообщества. В ближайшие годы произведенная в стране «зеленая» энергия будет экспортироваться на международные рынки. Сильная политическая воля Ильхама Алиева и организация СОР29 в Азербайджане подчеркивают, что страна является уважаемым и надежным партнером, как в регионе, так и на мировой арене. Современные инициативы в области экологии и охраны окружающей среды служат ярким примером реализации исторического и политического наследия, оставленного великим лидером Гейдаром Алиевым и его мудрыми идеями (<https://br.az/politics/72838/preemstvennost-kak-strategiya/>, 2024).

Заключение

Несмотря на значительные усилия Азербайджана в области экологии и устойчивого развития, наша страна сталкивается с рядом серьезных проблем и вызовов. В современных условиях глобальные экологические проблемы требуют неотложного внимания и совместных усилий стран мира. Изменение климата, являющееся глобальной угрозой, особенно сильно затрагивает уязвимые регионы. Азербайджан сталкивается с последствиями, такими как увеличение температуры, изменение режимов осадков и более частые экстремальные погодные явления. Проблема перемещения людей, обусловленного изменением климата, становится всё более актуальной. Жители сельских районов могут мигрировать в города в поисках лучших условий для трудовой деятельности. Это требует адаптации сельского хозяйства и других секторов к новым климатическим условиям. Для эффективного решения экологических проблем необходимо внедрение современных технологий и практик. Это подчеркивает важность международного сотрудничества и обмена опытом. Недостаток общественного участия в экологической политике могут привести к игнорированию важных инициатив. Необходимость в активном вовлечении граждан в процессы принятия решений становится особенно актуальной. Также крайне необходимо повысить финансирование проектов, направленных на адаптацию к изменению климата и смягчение его последствий. Это включает инициативы в области возобновляемых источников энергии, устойчивого сельского хозяйства и надёжной инфраструктуры. Следует подчеркнуть, что в настоящее время предпринимаются значительные меры для борьбы с изменением климата в институциональной и законодательной областях. Также, исходя из соответствующего решения Государственной комиссии по изменению климата, начата разработка ряда важных документов, таких как «Национальный план адаптации» и «Национальная стратегия низкоуглеродного развития». Азербайджан предпринял значительные шаги в направлении устойчивого развития, внедрив национальные стратегии и программы, направленные на охрану окружающей среды и управление природными ресурсами. Участие в СОР29 позволяет Азербайджану привлекать внимание к своим экологическим вызовам, делиться опытом и получать поддержку для реализации экологических проектов. Это укрепляет сотрудничество с другими государствами и организациями. Также СОР 29 позволит не только улучшить экологическую ситуацию внутри страны, но и внести значимый вклад в глобальные усилия по решению актуальных экологических проблем. Успех в этой области требует комплексного подхода, включающего

внедрение инновационных технологий, развитие образовательных программ и активное участие гражданского общества. COP29 влияет Азербайджану, включая:

- Представление проблем, с которыми сталкивается страна, таких как изменение климата и загрязнение окружающей среды, может повысить осведомленность международного сообщества о специфике экологических вызовов в регионе.
- Участие в COP29 предоставляет возможность заключить новые двусторонние и многосторонние соглашения, направленные на сотрудничество в области охраны окружающей среды, где обмен знаниями и технологиями с другими странами может способствовать внедрению инновационных решений в области экологии.
- Это позволяет делиться опытом реализации экологических программ и получать ценные советы от других стран. Также это могут подтолкнуть страну к обновлению и улучшению своих национальных стратегий и программ в области охраны окружающей среды.

Таким образом, Азербайджан сможет не только улучшить свое экологическое состояние, но и стать примером для других стран в сфере устойчивого развития и охраны окружающей среды. Участие страны в международных инициативах и соглашениях позволяет не только способствовать глобальному решению экологических проблем, но и развивать собственные стратегии в области устойчивого развития.

Источники

1. https://unece.org/DAM/env/epr/epr_studies/Azerbaijan_II.r.pdf, 2011.
2. <https://sigmaearth.com/ru/10-biggest-environmental-threats-anticipated-in-2024/>, 2024.
3. <https://azerbaijan.az/ru/related-information/239>, 2024.
4. <https://br.az/politics/72838/preemstvennost-kak-strategiya/>, 2024.
5. <http://anl.az/down/meqale/exo/2012/noyabr/278832.htm>, 2012.
6. Гаджигасанов Исмаил, 2017, “Глобальные экологические проблемы и экономико-правовые инструменты и их решения”, Азербайджанский Государственный Экономический Университет, 87 стр.
7. Государственный Комитет Статистики Азербайджанской Республики, 2022 (https://www.stat.gov.az/source/environment/az/013_4.xls).
8. <https://e-qanun.az/framework/3852>, 1999.
9. <https://azerbaijan.az/ru/related-information/240>, 2024.
10. <https://www.unccd.int/sites/default/files/prais-legacy/Azerbaijan/2006/Azerbaijan%20-%20ACP%20-%202006%20rus.pdf>, 2006.
11. <https://news.unec.edu.az/xeber/105-telebe/12180-cop29-climate-change-and-socio-economic-impacts-in-azerbaijan>, 2024.

YAŞIL DÜNYA – BƏŞƏRİYYƏTİN XİLAS YOLU

Nərgiz Nəsirova

Sumqayıt Dövlət Universiteti, doktorant
nargiz917@gmail.com , 0513100091

“Təbiət bütün yaradılmışların ən mükəmməlidir” İ.Höte- Görkəmli alman şairi və mütəfəkkiri

Xülasə. Məqalədə insanın təbiətlə bilavasitə bağlılığı, yaşam üçün tələb olunan təbii sərvətlərin, qaynaqların zəruriliyi vurğulanır, insanların sağlamlığına ciddi zərər vuran, getdikcə artan və hamını narahat edən ekoloji problemlərin yaranma səbəblərinə nəzər salınır, müasir dövrdə bəşəriyyətin üzləşdiyi iqlim dəyişikliklərinin yaratdığı ağır fəsadlara toxunulur, həmçinin ekoloji tarazlığın bərpası istiqamətində beynəlxalq təsisatların, dövlətlərin və vətəndaş cəmiyyəti təşkilatlarının həyata keçirdiyi genişmiqyaslı tədbirlər qeyd edilir və bu sahədə qarşıda duran təxirəsalınmaz vəzifələr göstərilir.

Eyni zamanda 30 illik müstəqillik tarixinə malik gənc Azərbaycan dövlətinin ötən dövr ərzində bütün sahələrlə yanaşı təbiətin mühafizəsi, sənaye komplekslərinin ekologiyaya zərərinin minimuma endirilməsi, təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə edilməsi, yaşıl enerji sektorunun inkişafı, ekoloji-iqtisadi sistemin formalaşdırılması ilə bağlı həyata keçirdiyi məqsədyönlü layihələr barədə məlumat verilir. Həmçinin erməni qəsbkarlarının 30 il ərzində işğal edilmiş ərazilərdə təbiətə vurduqları ekoloji terrordan, 44 günlük Vətən müharibəsi nəticəsində azad edilmiş torpaqlarımızda aparılan genişəhatəli yaşıl iqtisadiyyat quruculuğundan bəhs edilir.

Daha sonda Azərbaycanın yaşıl enerji sektorunun inkişafı ilə bağlı beynəlxalq səviyyədə irəli sürdüyü təşəbbüslərdən, ölkəmizin bu istiqamətdə həyata keçirdiyi və yaxın perspektivdə nəzərdə tutulan global layihələrdən söz açılır və BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyası - COP29 çərçivəsində görülməli işlərdən bəhs edilir və dövlətimizin iqlim dəyişmələri ilə beynəlxalq mübarizəyə töhfəsindən bəhs edilir.

Nəticədə bəşəriyyətin qorunub saxlanması, Yer üzündə insanların rahat, sağlam və təhlükəsiz həyat tərzinin təmin edilməsi məqsədilə bütün beynəlxalq qurumlar, dövlətlər və vətəndaş cəmiyyəti institutları tərəfindən yaşıl dünya naminə birgə, sistemli tədbirlərin davam etdirilməsi zərurəti diqqətə çatdırılır.

Açar söz və ifadələr: təbiət, təbii qaynaqlar, ekoloji tarazlıq, yaşıl enerji, yaşıl dünya, beynəlxalq təsisatlar, dövlət, vətəndaş cəmiyyəti institutları.

Giriş. İnkərolunmaz həqiqətdir ki, insanın həyatı, sağlamlığı ətraf mühitlə, təbiətlə bilavasitə bağlıdır. Təmiz ətraf mühit sağlamlıq üçün əsas şərtlərdəndir. Təbiətsiz həyat mümkün deyil, çünki bütün canlılar kimi, insanlar da yaşam üçün zəruri olan bütün vasitələri təbiətdən alır. Ulu Zərdüştün təbirincə desək, insanın var olması, sağ qalması üçün təbiətin 4 unsuru -od, torpaq, hava və su gərəkdir. İnsan bunlarsız yaşaya bilməz. Belə olan halda, təbiətin qorunmasında, ekoloji təmiz hava, qida və içməli suyun davamlı və əlçatan olmasında ən maraqlı tərəf də məhz biz insanlar olmalıyıq. Bəs həqiqət necədir? Gəlin birlikdə real vəziyyətə nəzər salaq.

Şübhəsiz, hamı içməli suyun qıtlığından, təmiz olmamasından, atmosferin çirklənməsindən, qidaların keyfiyyətinin getdikcə aşağı düşməsindən gileylənir və günahkarları kənarında axtarır. Heç kəs ilk növbədə özünə və ətrafına nəzər salmır, yaxın çevrəsində baş verən və ekoloji problemlərə yol açan halları görmək istəmir. Hesab edirəm ki, bu vacib və aktual məsələlərin mütəxəssislər tərəfindən diqqətlə araşdırılmasına və dəyərli təkliflərin dövlət qurumlarına və ictimaiyyətə təqdim edilməsinə ciddi ehtiyac var. Çünki çağdaş dünyamızda bəşəriyyət ekoloji faciə ilə üz bəzür və illər ötdükcə bu problem getdikcə dərinləşir.

Allah-təala dünyamızı-Yer kürəsini, kainatı mükəmməl yaradıb və burada bütün canlılar üçün normal yaşamağa hər cür şərait mövcuddur. Müqəddəs kitabımız Qurani-Kərimdə belə bir kəlam var: “Sizi yer üzündə yerləşdirdik və orada sizin üçün dolanacaq vasitələri yaratdıq” (Əl-Əraf surəsi, 10).

Etiraf edək ki, bizə ərməğan edilmiş bu təbii nemətlərdən düzgün istifadə etməyən, təbiətə zərər vuran biz insanlarıq. Bizi oksigenlə təmin edən çoxillik ağaclara heç “uf” demədən qənim kəsirlənər, onların yerində göydələnləri pərakəndə halda sıx-sıx ucaldılar, içdiyimiz suya zəhərli tullantıları axıdılar, daha çox gəlir əldə etmək naminə qidaların tərkibinə insan orqanizmi üçün zərərli maddələr qatan, texniki nasaz köhnə avtomobillərlə, saysız-hesabsız ictimai-iaşə obyektlərində, irili-xırdalı özəl istehsal müəssisələrində havaya təmizlənməmiş buraxılan tüstülərlə atmosferi çirkləndirən və bütün bunların nəticəsi olaraq insanların sağlamlığına ciddi zərbə vuran biz insanlarıq. Unutmayaq ki, qoca təbiət belə zarafatları xoşlamır və gördüyümüz kimi, onun qisası çox ağır olur, bir-birinin ardınca təbii fəlakətlər dünyanı çalxalayır. Bu məqamda Ulu Öndər Heydər Əliyevin bir müdrik kəlamını diqqətinizə çatdırmaq istəyirəm. O, deyirdi: “Təbiətə zərər vuranlar, ağac kəsənlər, təbiəti çirkləndirənlər, korlayanlar cəmiyyətimizin, hamımızın düşmənidir” [4]

Azərbaycan dünyanın kiçik bir hissəsini təşkil edən coğrafi ərazidir. Ona görə də dünyada baş verən ekoloji dəyişikliklər ölkəmizdən də yan keçmir. Daxili və xarici faktorlarla təbiətə mütəmadi olaraq vurulan zərbələrin nəticəsidir ki, dünyada olduğu kimi, ölkəmizdə də ekoloji tarazlıq ciddi aşınmalara məruz qalır, narahatlıq doğuran sosial problemlər meydana çıxır. Həmin faktorları təxminən aşağıdakı şəkildə qruplaşdırmaq olar:

Xarici faktorlar:

- dünyanın müxtəlif bölgələrində gedən müharibələr, hərbi toqquşmalar;
- atmosferə buraxılan zəhərli tullantılar;
- okeanların, su hövzələrinin, çayların müxtəlif zəhərli maddələrlə çirkləndirilməsi.

Daxili faktorlar:

- sənaye müəssisələri və nəqliyyat vasitələri tərəfindən atmosferin zəhərli qazlarla çirkləndirilməsi;
- Xəzər dənizinə və çaylara zərərli tullantıların axıdılması;
- meşə yangınları;
- ağacların qırılması, meşələrin məhv edilməsi;
- məişət tullantılarının yandırılması;
- torpağın sənaye və məişət tullantıları ilə zibillənməsi;
- qida sənayesində zərərli aqrokimyəvi maddələrdən istifadə olunması və s.

Bütün bunların nəticəsində:

- Xəzər dənizi quruyaraq sərhədlərini dəyişir;
- çaylarda suyun miqdarı ilbəil azalır;
- torpaqlar deqrodasiyaya uğrayır (eroziya, şoranlaşma);
- əkinə yararlı münbit sahələr azalır;
- havanı oksigenlə təmin edən meşə örtüyü, fauna məhv olur, balıq ehtiyatı azalır;
- əhalinin içməli su ilə təminatı çətinləşir;
- atmosferin çirklənməsi müxtəlif xəstəliklərin yaranmasına və ölüm hallarının artmasına səbəb olur;

- ərzaqların keyfiyyəti aşağı düşür;
- əhalinin ərzaqla təminatı çətinləşir;
- əhali arasında sağlamlıq göstəriciləri aşağı düşür;
- dünyanı ən təhlükəli hal - iqlim dəyişmələri bürüyür və sonu bilinməyə faciələrə sürükləyir.

Mütəxəssislərin fikrincə, iqlim dəyişmələri XX əsrin ortalarında sənayeləşmənin yaratdığı fəsaddır və son yüz ildə Yer kürəsində orta temperatur 0,8, Azərbaycanda isə 1,3 dərəcəyədək artıb. Əgər ayırı-ayrı öklələr və ümumilikdə dünya üzrə lazımi tədbirlər görülməzsə və temperaturun bu sürətlə qalxması davam edərsə, hərərətin dünya üzrə 2050-ci ildə 2-2,5 dərəcə, əsrin sonunda isə 6 dərəcəyədək yüksəlmək ehtimalı vardır.[7]

Temperaturun yüksəlməsinin səbəbi isə atmosferdə karbon qazı və metanın miqdarının nəzərəcarpacaq dərəcədə artması ilə əlaqələndirilir. İqlim dəyişmələri isə təbii fəlakətlərə -daşqınlara, qasırğalara, qar uçuqunlarına, quraqlığa, buzların əriməsinə, torpaqların şoranlaşmasına, içməli su ehtiyatlarının azalmasına səbəb olur.

Bəli, iqlim dəyişmələri XXI əsrin ən başlıca problemi, bəşəriyyətin bəlasıdır. Buna görə də getdikcə artan təhlükənin qarşısının alınması bütün beynəlxalq qurumların, dövlətlərin və hər bir insanın ən ümdə vəzifəsi olmalıdır. Hesab edirəm ki, bu sahədə tədbirlər iki mərhələdə həyata

keçirilməlidir:

Birinci mərhələdə iqlim dəyişmələrinə səbəb olan bütün amillərin minimuma endirilməsi məqsədilə bütün ölkələr üzrə ekoloji durum dəqiqləşdirilməli, ətraf mühitə zərər vuran faktorların aradan qaldırılması üçün tədbirlər görülməlidir. Yəni, iqlim dəyişmələrinin artması sıfırlanmalıdır.

İkinci mərhələdə alternativ enerji mənbələrindən istifadə etməklə ekoloji tarazlığa nail olunmalıdır. Bu məqsədlə ölkələr üzrə alternativ enerji qaynaqlarının (külək, günəş və s.) ehtiyatları öyrənilməli, onlardan istifadə üçün perspektivə hesablanmış regional ekoloji layihələr həyata keçirilməlidir. Şübhəsiz, bu məsələlərin vahid mərkəzdən maliyyələşdirilməsi üçün beynəlxalq maliyyə fondu yaradılmalı və imkanlı ölkələrin burada iştirakı təmin edilməlidir. Çünki dövlətlərin coğrafi sərhədləri olsa da, ekoloji problemlər ümumbəşəri xarakter daşıdıqları üçün sərhəd tanımır.

Qeyd etmək lazımdır ki, BMT tərəfindən 1992-ci ildə İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyası qəbul edilib, bu günədək 190-dan çox dövlət bu Konvensiyaya qoşulub. Lakin bu Konvensiya iqlim dəyişmələrinə səbəb olan bütün problemləri deyil, havaya atılan, istixana effekti yaradan qazların miqdarının azaldılması məsələsini özündə ehtiva edir. Hesabatlardan da göründüyü kimi, heç də bütün ölkələr üzərlərin götürdükleri öhdəlikləri yerinə yetirmirlər və bu ölkələrə qarşı heç bir cəza tədbiri də müəyyən edilməyib. BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının (COP) hər il keçirilən və günlərlə davam edən uzun müzakirələri isə, təəssüflər olsun ki, yalnız ümumi çağırışlarla yekunlaşır. Nəticədə dünyada ekoloji durumun ilbəl pisləşməsi davam edir, inkişaf etməkdə olan dövlətlərdə vəziyyət getdikcə gərginləşir, Yer üzündə quraqlığa məruz qalan, ərzaq, içməli su qıtlığı ilə üzləşən ölkələrin və xalqların sayı çoxalır.

Düşünürəm ki, dünyada ekoloji sağlamlığın bərqərar edilməsi, iqlim dəyişmələri ilə mübarizənin gücləndirilməsi və vahid mərkəzdən koordinasiya edilməsi məqsədilə müasir tələblərə cavab verən ayrıca Beynəlxalq Konvensiyanın qəbul edilməsinə, həmçinin üzv ölkələr tərəfindən öhdəliklərin yerinə yetirilməsinə nəzarəti həyata keçirən əlahiddə səlahiyyətlərə malik Komissiyanın yaradılmasına ehtiyac var.

Hesab edirəm ki, müasir çağırışlara cavab verən yeni Konvensiya qəbul edilərsə, iqlim dəyişmələri ilə bağlı hər bir ölkənin öhdəliyi dəqiq müəyyən edilərsə, onda BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransında (COP) müzakirələr daha konkret məsələlər ətrafında olar, yüksək səviyyədə təmsil olunan hər bir ölkə götürdüyü öhdəliklərin icrası barədə hesabat verər, bəşəriyyəti təhlükə qarşısında qoyan amillərin aradan qaldırılması barədə müvafiq qərarlar qəbul olunar. İş mexanizminin bu cür qurulması daha faydalı və məhsuldar olardı.

Biz hüquqi dövətdə yaşayırıq və Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 39-cu maddəsində qeyd edildiyi kimi: “Hər kəsin sağlam ətraf mühitdə yaşamaq hüququ vardır”. [1] Ana Qanunun tələblərinə və beynəlxalq Konvensiyalarla bağlı öhdəliklərə məsuliyyətlə yanaşan Azərbaycan Respublikasında ətraf mühitin qorunması, iqlim dəyişmələri ilə mübarizə sahəsində məqsədyönlü tədbirlər həyata keçirilir. Belə ki, ötən dövrdə bu sahə ilə bağlı 5 Dövlət Proqramı, “Azərbaycan 2020 - Gələcəyə Baxış İnkişaf Konsepsiyası”, “Azərbaycan 2030 - Sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” proqramı qəbul edilib. Xüsusi vurğulamaq lazımdır ki, 2030-cu ilədək müəyyən edilmiş beş milli prioritetdən biri məhz iqlim dəyişmələri ilə bağlı olmaqla “Təmiz ətraf mühit və yaşıl artım ölkəsi” adlanır. [5]

Məsələnin vacibliyi və qlobal səviyyədə aktuallığı nəzərə alınaraq 2024-cü il Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin 25 dekabr 2023-cü il tarixli Sərəncamı ilə “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan olunub. [2] Ölkəmizin hər yerində ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, meşə örtüklərinin, yaşıllıqların artırılması, içməli və suvarma su ehtiyatlarının yaradılması, enerji mənbələrindən effektiv istifadə olunması, alternativ enerji qaynaqlarından istifadəyə üstünlük verilməsi və s. istiqamətində məqsədyönlü və davamlı tədbirlər həyata keçirilir. 2030-cu ilin sonuna kimi ölkəmizdə xarici investorlarla birlikdə 5 min meqavata yaxın bərpaolunan enerji növlərinin -günəş, külək və su elektrik stansiyalarının yaradılması nəzərdə tutulur ki, bu da iqlim dəyişmələri ilə mübarizəyə sanballı töhfə olacaqdır.

Azərbaycanın yaşıl enerjiyə keçidlə bağlı bu təşəbbüsləri, quruda və dənizdə günəş və külək elektrik stansiyalarının qurulması, Batareya Enerji Saxlama Sisteminin inşası ilə bağlı təşəbbüsləri beynəlxalq institutlar və dövlətlər tərəfindən rəğbətlə qarşılanır. Bu, həm də ölkəmizin Avropanın mühüm elektrik enerjisi, xüsusən yaşıl enerji təchizatçısına çevrilməsinə təkan verəcəkdir.

Rəsmi məlumatlara əsasən, Azərbaycan üzrə quruda külək və günəş enerjisinin həcmi 27 qiqavatdan çoxdur. Xəzər dənizinin Azərbaycana aid hissəsində isə külək enerjisi 157 qiqavat təşkil edir. Bu imkanlar nəzərə alınaraq, 2027-ci ilədək üç qiqavat külək və bir qiqavat günəş enerjisinin istehsalı və onun 80 faizinin ixracı nəzərdə tutulur. [3]

Rəsmi statistik məlumata görə, meşələr ölkə ərazisinin 11,4, su hövzələri 1,6, becərilən torpaqlar isə 50 faizini təşkil edir. Lakin bu rəqəmlərin, xüsusən oksigen mənbəyi olan yaşıllıqların, meliorasiya ilə bağlı su anbarlarının artırılmasına, əhalinin keyfiyyətli içməli su ilə sabit təminatına ehtiyac böyükdür və bununla bağlı kifayət qədər ehtiyatlar da mövcuddur. Təkcə müstəqillik illərində Yenikənd su anbarı (2000-ci ildə), Taxtakörpü su anbarı (2013-cü ildə), Şəmkiçay su anbarı (2014-cü ildə) tikilib istismara verilmişdir. Bununla yanaşı, müxtəlif bölgələrdə belə su anbarlarının tikintisi həlli vacib olan məsələdir. Nəzərə almaq lazımdır ki, Azərbaycanın su ehtiyatlarının 70 faizi mənbəyini qonşu ölkələrdən alan çaylar vasitəsilə formalaşır və bu səbəbdən su təchizatı baxımından ölkəmiz riskli ölkələr siyahısına daxil edilmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, mühüm layihələrdən biri də işğaldan azad edilmiş ərazilərdə “yaşıl enerji” zonasının yaradılması və “ağıllı kənd, ağıllı şəhər” yaşayış massivlərinin salınmasıdır. Qaçqınların və Məcburi Köçkünlərin İşləri üzrə Dövlət Komitəsinin məlumatına əsasən, ermənilər tərəfindən işğal dövründə Azərbaycanın sosial infrastruktur obyektləri ilə yanaşı, bitki örtüyünə, meşələrə divan tutulub, 251 min hektar meşə sahəsi, o cümlədən Zəngilan rayonundakı Bəsitçay və Laçın rayonundakı Qarabağ dövlət qoruqları, bir milyon hektar kənd təsərrüfatı üçün yararlı torpaq, 1200 km irriqasiya sistemi məhv edilmişdir. Uzun illər ərzində torpaqlara basdırılmış minalar bu ərazilərdə bərpa-quruculuq işlərinin sürətlə aparılmasına imkan vermir.[6]

Keçmiş məcburi köçkünlərin öz ata-baba yurdlarına qayıdışı ilə əlaqədar hal-hazırda orada yaşayan və yaxın illərdə bərpa ediləcək ərazilərə köçürüləcək əhalinin davamlı içməli və suvarma suyu ilə təminatı mühüm məsələdir. Hesablamalara əsasən, Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi zonasında ümumi su ehtiyatı 2,1 milyard kubmetr həcmindədir. Bu ehtiyatlardan səmərəli istifadə məqsədilə 9 su anbarının qurulması planlaşdırılır. Artıq Tərtər rayonundakı Suqovuşan, Ağdam rayonundakı Xaçınçay su anbarlarında təmir-bərpa işləri başa çatdırılaraq istismara verilib, Ağdamkənd su anbarında və suvarma kanallarında təmir-bərpa işləri, eləcə də Laçın rayonundakı Zabuxçay su anbarının tikintisi davam etdirilir. Eyni zamanda növbəti illərdə Həkəriçay və Bərgüşadçay su anbarları və onlardan qidalanan su kanallarının inşası nəzərdə tutulur. Bütün bunlar isə iqtisadi regionun sosial-iqtisadi inkişafına, minlərlə hektar əkin sahələrinin suvarılmasına və məhsuldarlığın xeyli artırılmasına imkan yaradacaqdır.

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi zonasından axan Tərtər, Bazarçay (Bərgüşadçay) və Həkəri kimi iri və onlarla digər kiçik çayların enerji potensialı böyükdür. Müqayisə üçün bildirim ki, ölkə ərazisində alternativ enerji mənbələri hesabına ümumilikdə 5 milyard kVt saat enerji almaq mümkündür və bunun da 60 faizi işğaldan azad olunmuş bölgələrin payına düşür. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev regionda görülmüş işlərdən və nəzərdə tutulan planlardan danışarkən qeyd etmişdir: “Vətən müharibəsindən sonra işğaldan azad edilmiş ərazilərdə Azərbaycan artıq 270 meqavat gücündə su elektrik stansiyaları istismara verib. Qısa müddət ərzində bu rəqəm 500 meqavata çatdırılacaq”. [8]

Bu bölgələrdə mövcud olmuş və erməni quldurları tərəfindən dağıdılmış Güləbird Su Elektrik Stansiyası yenidən qurularaq istismara verilib, hazırda 30-a yaxın kiçik su elektrik stansiyası bərpa olunur, yaxud yenisi inşa edilir. Ümumiyyətlə, Qubadlı, Kəlbəcər, Laçın və Zəngilan rayonlarının ərazisindən axan çaylar üzərində su elektrik stansiyalarının qurulmasına əlverişli imkan vardır. Araz çayı üzərində 240 meqavat gücə malik “Xudafərin” və “Qız qalası” elektrik stansiyalarının tikintisinin başa çatdırılması da regionun dayanıqlı enerji təminatına mühüm dəstək verəcəkdir. Beləliklə, Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi regionu yaxın illərdə alternativ enerji hesabına sabit enerji təchizatı ilə təmin olunaraq “yaşıl enerji” zonasına çevriləcəkdir. Bu, həm də iqlim dəyişmələri ilə beynəlxalq mübarizəyə Azərbaycanın sanballı töhfəsi olacaqdır.

Azərbaycan dövləti tərəfindən iqlim dəyişmələri ilə bağlı həyata keçirilən məqsədyönlü tədbirlərin, beynəlxalq səviyyədə irəli sürülən təşəbbüslərin nəticəsidir ki, BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyası bu il ölkəmizdə keçiriləcək və bununla bağlı çox geniş hazırlıq işləri həyata keçirilir. Bu, həm də Azərbaycanın növbəti tarixi qələbəsidir, ölkəmizin

beynəlxalq müstəvidə artan gücünün və nüfuzunun əyani göstəricidir.

Hazırlıqla bağlı keçirilən müxtəlif səpkili tədbirlərdə səslənən açıqlamalardan aydın görünür ki, bu beynəlxalq tədbir əvvəlkilərdən daha məhsuldar olacaq, ölkələrin təmsilçiliyi ali səviyyədə təşkil olunacaq, qəbul ediləcək Bakı Bəyannaməsi bəşəriyyəti narahat edən iqlim dəyişmələri ilə mübarizənin sistemli şəkildə gücləndirilməsinə hədəflənəcək, yaşıl dünyaya nail olmaq yolunda real addım olacaq.

Bəli, bütün dünyanın gözü bu gün Bakıya dikilib. İqlim dəyişmələrindən əziyyət çəkən ölkələr, bəşəriyyəti ciddi düşündürən bu problemdən qurtulmaq istəyən hər bir bəşər övladı, o cümlədən biz də bu tədbirdən çox şey gözləyirik. Ümidvarıq ki, bir çox dünyəvi problemlərin çözülməsində dünyaya nümunə olan Azərbaycan COP-29 kimi mötəbər beynəlxalq tədbirin də yüksək səviyyədə təşkilində və uğurlu nəticələrin əldə olunmasında nümunə olacaqdır.

Nəticə. Ətraf mühitin, ekologiyanın təmizliyi insan sağlamlığının əsas amilidir. Dünyada və Azərbaycanda mövcud olan və hamımızı narahat edən ekoloji problemlərin aradan qaldırılması istiqamətində məqsədyönlü tədbirlər həyata keçirilir. Lakin təhlillər və iqlim dəyişmələrinin artan fəsadları onu göstərir ki, təxirəsalınmaz tədbirlər görülməzsə, yaxın illərdə vəziyyət daha da gərginləşər və bəşəriyyət ciddi sınaqlarla üzləşə bilər.

Hamımızın bir yaşayış məskəni olan Yer kürəsində ana təbiətin qorunub saxlanması, insanların rahat, sağlam və təhlükəsiz həyat tərzinin təmin edilməsi məqsədilə bütün beynəlxalq qurumlar, dövlətlər, vətəndaş cəmiyyəti institutları və bizim hər birimiz söylərimizi bir araya toplamalı, yaşıl dünya naminə birgə, sistemli fəaliyyət göstərməliyik. Bəli, bizi gözləyən faciələrdən və bəlalardan xilas olmağın yeganə çıxış yolu yaşıl dünyaya nail olmaqdır. Bunun isə alternativini yoxdur. Ümid edirik ki, BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının bu ilin noyabr ayında ölkəmizdə keçiriləcək 29-cu sessiyası bu istiqamətdə irəli atılan qətiyyətli addım olacaqdır.

İstifadə olunan ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. 1995: 1
2. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2023-cü il 25 dekabr tarixli Sərəncamı.
3. Respublika qəzeti. Azərbaycan yaxın gələcəkdə etibarlı elektrik enerjisi təchizatçısına çevriləcəkdir. 20.10.2024.
4. Xalq qəzeti, 30 avqust 2023.
5. www.president.az
6. www.e-qanun.az
7. www.azertag.az. Qlobal iqlim dəyişmələri və yaratdığı problemlər, 29.06.2024.
8. www.area.gov.az/az/page/layiheler/yasil-enerji-zonasi/yasil İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə Yaşıl Enerji Zonası (YEZ).

QARABAĞDA HƏYATA KEÇİRİLƏN YAŞIL KEÇİDİN BÖLGƏDƏ YENİ LAYİHƏLƏRİN REALLAŞMASINA TƏSİRİ

Hində Gülməmmədova

Naxçıvan Dövlət Universiteti

“Turizm və sosial-mədəni servis xidməti”

ixtisası üzrə II kurs magistrantı

hgulmmdova@gmail.com

Xülasə

İqtisadi və mədəni inkişafın əsas amillərindən olan yeni layihələrin reallaşmasında innovativ layihələrin mühüm əhəmiyyəti vardır. İnnovativ layihələrə imkan yaradan texnoloji yeniliklər insan həyatına daxil olduqca ənənəvi istehsal və xidmət sahələri üçün yeni bazar imkanları da yaranır. Davamlı iqtisadi inkişafın və ekoloji dayanıqlılığın əsas şərtlərindən biri olan yaşıl keçidin səbəb olduğu yeni layihələr bu baxımdan ənənəvi enerji, infrastruktur və istehsal sahələrində geniş tətbiq olunur. Bu məqalədə, Azərbaycan Respublikasının erməni işğalından azad olunmuş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur bölgələrində həyata keçirilən yaşıl keçidin yeni iqtisad layihələrə təsiri tədqiq olunmuşdur.

Açar sözlər: yaşıl keçid; innovativ layihələr; Qarabağ; dayanıqlı inkişaf

Giriş

Müasir dövrdə global ekoloji problemlərin həllində yaşıl texnologiya mühüm rol oynamaqla davamlılığını təşviq etmək və ekoloji fəsadları azaltmağa yönəlmiş müxtəlif innovativ həlləri özündə ehtiva etməkdə mühüm vasitədir. Yüksək ilkin xərclər və tənzimləyici maneələr kimi əhəmiyyətli maneələrə baxmayaraq yaşıl texnologiyada irəliləyiş davamlı gələcək üçün həyati əhəmiyyət kəsb edir. Burada əsas yeniliklər arasında karbon tutma, enerjiyə qənaət edən binaların dizaynı, tikintisi və ağıllı şəbəkələr daxildir. Bu istiqamətdə artan investisiyalar, həmçinin bunları dəstəkləyən siyasətlər gələcəkdəki davamlı tədqiqatlara optimist yanaşmaq imkanı yaradır.

Yaşıl texnologiyani başa düşmək onun çoxşaxəli təbiətini bilmək lazımdır. Belə ki, ətraf mühit texnologiyası və ya eko-texnologiya kimi də tanınan yaşıl texnologiya təbii ehtiyatları qoruyan, ətraf mühitə təsirləri azaldan və ekoloji tarazlığı təşviq edən məhsul və xidmətlərin yaradılmasına diqqət yetirir. O, bərpa olunan enerji sistemlərindən dayanıqlı tikintiyə qədər qədər bir sıra yenilikləri əhatə edir.

İnkişaf edən yaşıl texnologiya sahəsi bir sıra qabaqcıl yenilikləri özündə ehtiva edir [1]. Bunlar aşağıdakılardır:

1. Karbon tutma, istifadə və saxlama texnologiyaları. Bunlar sənaye mənbələrindən karbon qazı emissiyalarını tutur və ya onları saxlayır, ya da istifadə edir.

2. Yaşıl şəhərlər. Bunlar bərpa olunan enerji, yaşıl məkanlar və davamlı ictimai nəqliyyat da daxil olmaqla şəhərsəlmada ekoloji cəhətdən təmiz təşəbbüsləri birləşdirir.

3. Yaşıl binalar. Davamlı tikinti materiallarından, enerjiyə qənaət edən dizaynlardan və ağıllı ev texnologiyalarından istifadə olunması.

4. Elektrikli nəqliyyat vasitələri: elektrikli avtomobillər qalıq yanacaqlardan asılılığı azaldır və istixana qazı emissiyalarını azaldır.

5. Bərpa olunan enerji mənbələri: külək, günəş, su və geotermal enerji texnologiyaları.

Qeyd etmək lazımdır ki, bu yeniliklər təkcə yaşıl texnologiyanın dinamik xarakterini nümayiş etdirmir, həm də iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə üçün bu sahələrə davamlı investisiyaların vacibliyini vurğulayır [7]. Bu texnologiyalara əsaslanan yeni layihələr eyni zamanda gələcəkdə çoxsaylı sektorlarda inkişaf və innovasiya üçün əhəmiyyətli potensiala malik olmaqla yeni layihələrə də imkan yaradır.

Diskussiya

Azərbaycan Respublikasının erməni işğalından azad olunmuş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi regionlarında yaşıl iqtisadiyyata keçid və bunun vasitəsilə yeni innovativ layihələrin reallaşmasını burada ölkəmizin başlatdığı geniş quruculuq və yenidənqurma işləri ilə izah etmək

mümkündür. İşğal nəticəsində tamamilə dağıdılmış ərazidə görülən bütün tədbirlər bölgədə istehsal və enerji potensialının formalaşdırılması, burada zərur infrastrukturun yaradılması və məcbur köçkünlərin qayıdışı üçün şəraitin bərqərar olunması məqsədi daşıyır [5]. Ayrıca olaraq “yaşıl enerji zonası” elan olunmuş Qarabağ, Şərqi Zəngəzur və həmçinin Naxçıvan Muxtar Respublikasında bu istiqamətdə həyata keçirilən işlərdən əldə olunacaq təcrübənin gələcəkdə ölkəmizin bütün ərazisində istifadə olunması ilə iqtisadi səmərə əldə olunması və həmçinin Azərbaycanın karbohidrogen enerji daşıyıcıları ilə zəngin olmasına görə ölkəmizə qarşı, xüsusən, COP29 ərəfəsində əsassız təbliğat aparmaq istəyənlərə tutarlı cavab vermək baxımından siyasi əhəmiyyəti olduğunu deyə bilərik. Halbuki, iqtisadi və texnoloji imkanları Azərbaycandan dəfələrlə çox olan ölkələrdə yaşıl transformasiyanın o qədər də sürətli şəkildə getmədiyini və ya həmin ölkələrdə buna kifayət edəcək səviyyədə maliyyə vəsaitinin ayrılmadığını da görməkdəyik. Bütün bunların əksinə ölkəmizdə, xüsusən də işğaldan azad olunmuş ərazilərdə həyata keçirilən yaşıl transformasiya zamanı bölgənin simasını tamamilə dəyişdirə biləcək yeni layihələrin həyata keçirilməsi üçün əlverişli şərait vardır.

Bütün bunlarla yanaşı, yaşıl keçidlə bağlı yaranan yeni iqtisadi fərsətlər Qarabağda da baş verməklə burada tətbiq olunacaq yeni iqtisadi layihələr üçün imkanlar yaradır. İlk olaraq yaşıl texnologiyaların yuxarıda qeyd olunan xüsusiyyətlərinə görə burada yüksək texnologiya ilə işləyə bilən, müxtəlif istehsal və xidmət sahələrində özünə məşğulluq tapacaq yeni əmək ehtiyatlarına olan tələbatın yaranacağını proqnoz etmək mümkündür. Qarabağın təbii ehtiyatları və hidropotensialdan istifadə əsasında burada alternativ enerji istehsalı [4] və transmissiyası, ekoloji təmiz qida məhsullarının istehsalı, təhsil, səhiyyə və sağlamlıq turizmi kimi sahələrdə yeni layihələrin həyata keçirilməsi mümkündür. Qarabağın unikal təbiəti və zəngin florasının qorunması və dünya mirasına qazandırılması məqsədilə burada milli park və qoruqların yaradılması və onların inkişaf etdirilməsi və burada dayanıqlı turizm prinsiplərinə cavab verən müxtəlif turizm növlərinin tətbiqi bu baxımdan maraqlı ideyalar kimi səslənir. Turizmin geniş yayılmış növlərindən olan ekoturizm və fəal istirahət məzmunlu digər yarımnovlər üzrə fotoovçuluq, dağ yürüşləri, təbii ekosistemdə geniş yayılmış dərman otları üzrə herbal turizm növlərinin tətbiq olunması bu mənada bölgənin ekoturizm potensialından istifadə üzrə yeni imkanlar açır.

Karbon tullantılarından azad olan istənilən ərazilərdə, o cümlədən, Qarabağda normal sosial həyatın və iqtisadi fəallığın davam etdirilməsi üçün yeni yaşıl layihələr kimi burada rəqəmsal texnologiyaların geniş tətbiq olunduğu logistika mərkəzlərinin yaradılmasını da qeyd etmək mümkündür [3]. Belə ki, karbon tullantılarının minimumlaşdırılması üçün nəqliyyat vasitələrindən intellektual istifadə məqsədilə yaradılan belə logistika mərkəzləri xərclərin azaldılması ilə yanaşı dayanıqlılıq prinsiplərinə də uyğun olan yeni layihələrin tətbiqinə şərait yaradır. Qarabağda mövcud olan beynəlxalq hava limanları və yol-nəqliyyat infrastrukturunu hesabına burada işləyəcək logistika şəbəkəsi bölgə iqtisadiyyatının karbon yükünün azaldılması ilə yanaşı yeni iqtisadi layihələrə də imkan yaradacaqdır. Ayrıca olaraq, yaşıl texnoloji avadanlıqların geniş tətbiq olunduğu turizm və nəqliyyat infrastrukturunu müəssisələri, otel, restoran, kottec, kamp kimi xidmət obyektlərinin yaradılması, burada ekoloji təmiz texnologiyanın tətbiqi sahəsində uğurlu layihələrdən danışmaq olar.

Yaşıl keçid və bunun kimi mühüm texnoloji transfer məsələlərində kadrların rolu mühümdür. Bu mənada, gələcəkdə Zəngəzur koridorunun açılması və Qarabağın mühüm nəqliyyat və enerji tranziti məkanına çevrilməsi ilə burada texnoloji transfer və biznes inkubasiyalar üçün əlverişli fərsət yaranacaq. Bu fərsətlərdən yararlanmaq, eləcə də bölgədə aparılan tikinti və quruculuq, həmçinin alternativ enerji mənbələrindən istifadə üzrə layihələrdə ölkəmizdə fəaliyyət göstərən xarici ölkə şirkətləri ilə əməkdaşlıq zamanı tələb olunan iqtisadçı və menecer kadrların yetişdirilməsi, həmçinin süni intellektin tətbiq olunduğu sahələrdə fəaliyyət göstərə biləcək insan resurslarının hazırlanması bu baxımdan gələcəyin layihələri kimi diqqəti cəlb edir. Bu baxımdan, Xankəndində fəaliyyət göstərən Qarabağ Universitetində biznesin idarə olunması və digər ixtisaslar üzrə təhsil alan tələbələrin bu istiqamətdə yetişdirilməsi üzrə işlərin perspektivdə maraqlı layihələr olacağını düşünmək olar.

Nəticə

Azərbaycanın erməni işğalından azad olmuş ərazilərində həyata keçirilən yaşıl keçid məsələlərinin perspektivlərinə baxdıqda burada cəmiyyətin iqtisadi və mədəni inkişaf prioritetlərinə və həmçinin texnoloji tərəqqiyə uyğun olaraq həyata keçiriləcək layihələri aşağıdakı kimi göstərmək mümkündür:

- Qarabağın təbii ehtiyatları və hidropotensialdan istifadə əsasında alternativ enerji istehsalı və transmissiyası;
- ekoloji təmiz qida məhsullarının istehsalı;
- təhsil, səhiyyə və sağlamlıq turizminin genişləndirilməsi;
- ekoturizm və digər ekoloji təmiz turizm növlərinin inkişafı;
- yaşıl enerji ilə işləyən xidmət obyektlərinin yaradılması;
- karbon yükü az olan logistika şəbəkəsinin yaradılması və istifadəsi üzrə layihələr;
- yaşıl keçid dəstəklili layihələrin həyata keçirilməsində fəaliyyət göstərə biləcək insan resurslarının hazırlanması

Ədəbiyyat

1. Top 8 Green Technology Innovations making a real difference <https://www.lythouse.com/blog/top-8-green-technology-innovations>
2. Schmitz H. Green transformation Is there a fast track? <https://www.taylorfrancis.com/chapters/oa-edit/10.4324/9781315747378-11/green-transformation-hubert-schmitz>
3. Əliyev Ü., Əliyeva G. Qarabağda Yaşıl Enerji Zonasının Yaradılması. Yaşıl İqtisadiyyat və Dayanıqlı İnkişaf. Məqalələr toplusu. “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” çərçivəsində VI İqtisadiyyat və İdarəetmə Sahəsində Tədqiqatçıların Beynəlxalq Elmi Konfransının materialları. <https://iscemr.com/uploads/file/cdce4-dayaniqli-inkisaf-v-yasil-iqtisadiyyat-compressed.pdf>
4. Mehtiyev A. Qarabağda sənayenin inkişafı perspektivlərinə bir baxış. UNEC Ekspert Elmi publisistik jurnal #1 (11) 2022. https://unec.edu.az/application/uploads/2015/02/UNEC_Expert_11_2022.pdf
5. Mirzəyeva G. Qarabağda “yaşıl iqtisadiyyat” perspektivləri. https://unec.edu.az/application/uploads/2015/02/UNEC_Expert_11_2022.pdf
6. Mammadov Y. Основы развития зеленой экономики в Азербайджане. https://www.researchgate.net/publication/375075111_Osnovy_razvitia_zelenoj_ekonomiki_v_Azerbajdzane
7. Islam Md. Touhidul : Newly developed green technology innovations in business: paving the way toward sustainability <https://www.researchgate.net/publication/370410946>
8. Lema, R., & Perez, C. (2024). The green transformation as a new direction for techno-economic development. UNU-MERIT. UNU-MERIT Working Papers No. 001 <https://www.merit.unu.edu/publications/wppdf/2024/wp2024-001.pdf>
9. Popp D. The Role of Technological Change in Green Growth https://www.enterprise-development.org/wp-content/uploads/The_Role_of_Technological_Change_in_Green_Growth.pdf

Hinde Gulmemmedova

The impact of the green transition implemented in Karabakh on the realization of new projects in the region

Summary

Innovative projects are important in the realization of new projects, which are the main factors of economic and cultural development. As technological innovations, which enable innovative projects, enter human life, new market opportunities are created for traditional production and service areas. New projects caused by the green transition, which is one of the main conditions of sustainable economic development and environmental sustainability, are widely applied in the fields of traditional energy, infrastructure and production. In this article, the impact of the green transition on new economic projects implemented in Karabakh and East Zangezur regions, liberated from the Armenian occupation of the Republic of Azerbaijan, was studied.

Keywords: green transition; innovative projects; Karabakh; sustainable development

Qarabağ iqtisadi zonasında yaşıl iqtisadiyyat quruculuğunun strateji aspektləri

Baxşəli Qasımlı

Naxçıvan Dövlət Universiteti

Fakültə: Təbiətşünaslıq və kənd təsərrüfatı

Kurs: I

Qarabağ iqtisadi zonasında yaşıl iqtisadiyyat quruculuğunun strateji aspektləri geniş və çoxşaxəli bir yanaşma tələb edir. Bu yanaşma, ekoloji, iqtisadi, sosial və mədəni komponentləri bir araya gətirərək bölgənin inkişafını təmin etməyə yönəldilmişdir. Aşağıda bu aspektləri daha detallı şəkildə izah edəcəyəm:

1. Təbii Resursların İdarə Edilməsi

Bərpa Olunan Enerji Mənbələri

Qarabağ bölgəsi günəş və külək enerjisi potensialına malikdir. Bu resursların inkişafı, ekoloji izini azaltmaqla yanaşı, enerji müstəqilliyini artıracaq. Günəş enerjisi stansiyaları və külək turbine layihələrinin həyata keçirilməsi, yerli iqtisadiyyatın güclənməsinə kömək edəcək.

Su İdarəçiliyi

Su resurslarının səmərəli istifadəsi və su təchizatının modernləşdirilməsi, kənd təsərrüfatı və ev təsərrüfatları üçün həyati əhəmiyyət kəsb edir. Suvarma sistemlərinin müasirləşdirilməsi, su itkilərinin azaldılması və suyun daha səmərəli istifadəsi üçün müasir texnologiyaların tətbiqi vacibdir.

2. Kənd Təsərrüfatının Modernləşdirilməsi

Ekoloji Təsərrüfat

Orqanik kənd təsərrüfatının təşviqi, torpağın sağlamlığını qorumaqla yanaşı, yerli istehsalçıların məhsul keyfiyyətini artıracaq. Ekoloji məhsul istehsalı, həmçinin ixrac imkanlarını genişləndirməkdə mühüm rol oynayır.

Davamlı İnkişaf

Bioloji müxtəlifliyin qorunması, yerli ekosistemlərin sabitliyini artırır. Agroekologiya yanaşmaları, müxtəlif bitki növlərinin əkilməsi və torpağın səmərəli idarə edilməsi vasitəsilə həyata keçirilə bilər.

3. İqtisadi Müxtəlifləşdirmə

Yeni Sənaye Sahələri

Yaşıl texnologiyalar, ekoloji məhsul istehsalı və təkrar emal sənayesi, Qarabağ iqtisadi zonasının müxtəlifləşməsi üçün mühüm sahələrdir. Yerli istehsalçıların ekoloji dostu məhsul istehsal etmələri, bazar tələblərinə cavab verməklə yanaşı, xarici investisiyaların cəlb edilməsinə də kömək edəcək.

Turizm İmkanları

Ekoturizm, Qarabağın zəngin təbiəti və mədəni irsi ilə bağlı olaraq inkişaf etdirilməlidir. Yerli icmaların turizm fəaliyyətlərində iştirakını artırmaq, onların iqtisadi rifahını yüksəldir və təbii mühitin qorunmasına stimül yaradır.

4. İctimai İştirak

İctimai Maarifləndirmə

Yerli əhəlinin yaşıl iqtisadiyyatın üstünlükləri, ekoloji cəhətdən təmiz məhsul istehsalı və bərpa olunan enerji barədə məlumatlandırılması vacibdir. Bu, yerli icmalarda ekoloji şüurun artırılmasına və yaşıl fəaliyyətlərin dəstəklənməsinə gətirib çıxarır.

İştirakçı Yanaşma

Layihələrin icrasında yerli əhəlinin iştirakı, onların ehtiyaclarına uyğun strategiyaların hazırlanmasını təmin edir. İcma əsaslı yanaşma, sosial birlik və əməkdaşlıq ruhunu gücləndirir.

5. Qanunvericilik və Politika

Dövlət Dəstəyi

Yaşıl iqtisadiyyat layihələrinə dövlət tərəfindən maliyyə və vergi stimullarının verilməsi, investisiyaların cəlb edilməsi üçün əlverişli mühit yaradır. Bu, həmçinin ekoloji cəhətdən səmərəli layihələrin təşviqinə dəstək olacaq.

Strategiya İnkişafı

Uzunmüddətli iqtisadi və ekoloji strategiyaların hazırlanması, Qarabağ iqtisadi zonasının inkişafında önəmli rol oynayır. Bu strategiyaların tərkib hissəsi olaraq, müvafiq göstəricilərin müəyyənləşdirilməsi və irəliləyişin monitorinqi həyata keçirilməlidir.

6. Texnologiya və İnnovasiya

Tədqiqat və İnkişaf

Yaşıl texnologiyaların tədqiqi, yeni məhsul və xidmətlərin inkişafına imkan tanıyır. İnnovativ yanaşmalar, kənd təsərrüfatı və sənaye sahələrində məhsuldarlığın artırılmasına kömək edəcək.

Sürdürülebilir İstehsal

İstehsal proseslərinin ekoloji dostu yanaşmalarla modernləşdirilməsi, resursların səmərəli istifadəsini təmin edir. Bu, istehsal prosesində tullantıların azaldılmasına və ekoloji təsirin minimuma endirilməsinə yönəldilməlidir.

❖ Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi prioritetləri.

Qarabağın yaşıl enerji zonasına çevrilməsi üçün müəyyən prioritetlərin müəyyənləşdirilməsi vacibdir. Bu prioritetlər, bölgənin ekoloji davamlılığını, iqtisadi inkişafını və sosial rifahını artırmaq məqsədini güdür. Aşağıda bu prioritetləri təqdim edirəm:

1. Bərpa Olunan Enerji Mənbələrinin İnkişafı

Günəş Enerjisi: Qarabağın günəşli günlərinin sayı çox olduğuna görə, günəş enerjisi stansiyalarının qurulması prioritet olmalıdır. Bu, elektrik istehsalını artıracaq və karbon emissiyalarını azaldacaq.

Külək Enerjisi: Külək enerjisi potensialının araşdırılması və külək turbine layihələrinin həyata keçirilməsi, yerli enerji istehsalını artırmaq üçün əhəmiyyətlidir.

Hidroenerji: Yerli su resurslarının səmərəli istifadəsi ilə kiçik hidroelektrik stansiyaların yaradılması, enerji istehsalını daha da şaxələndirəcək.

2. Enerji İnfrastrukturunun Modernləşdirilməsi

Şəbəkə İnfrastrukturunun Gücləndirilməsi: Enerji istehsalını artırmaq üçün mövcud enerji şəbəkələrinin modernləşdirilməsi və genişləndirilməsi zəruridir.

Saxlama Texnologiyaları: Bərpa olunan enerji mənbələrinin qeyri-sabitliyini aradan qaldırmaq üçün enerji saxlama sistemlərinin (bataryalar, akkumulyatorlar) inkişafı.

3. Ekoloji Davamlı Kənd Təsərrüfatı

Kənd Təsərrüfatında Yaşıl Texnologiyaların Tətbiqi: Bərpa olunan enerji mənbələrinin kənd təsərrüfatı sistemlərinə inteqrasiyası, ekoloji təsirin azaldılmasına kömək edəcək.

Suvarma Sistemlərinin Modernləşdirilməsi: Su ehtiyatlarının səmərəli istifadəsi üçün müasir suvarma sistemlərinin tətbiqi.

4. İctimai İştirak və Maarifləndirmə

İctimai Maarifləndirmə Proqramları: Yerli icmalarda yaşıl enerji haqqında məlumatlandırma və maarifləndirmə kampaniyaları keçirmək.

İştirakçı Layihələrin Təşviqi: Yerli əhəlinin yaşıl enerji layihələrində iştirakını artırmaq, icma əsaslı yanaşmaların inkişafını təmin edəcək.

5. Dövlət Dəstəyi və Qanunvericilik

Maliyyə Dəstək Proqramları: Yaşıl enerji layihələri üçün dövlət tərəfindən maliyyə yardımlarının, vergi stimullarının və subsidiyaların verilməsi.

Qanunvericilik İslahatları: Bərpa olunan enerji sektorunun inkişafını dəstəkləyən qanunvericilik bazasının yaradılması.

6. Tədqiqat və İnnovasiya

Texnologiya İnkişafı: Yaşıl enerji sahəsində innovativ texnologiyaların tədqiqi və tətbiqi.

Tədqiqat Mərkəzlərinin Yaradılması: Yaşıl enerji və ekoloji texnologiyalar sahəsində tədqiqatların aparılması üçün müvafiq mərkəzlərin yaradılması.

7. Beynəlxalq Əməkdaşlıq

Qlobal Təşkilatlarla Əməkdaşlıq: Yaşıl enerji layihələrinin həyata keçirilməsi üçün beynəlxalq təşkilatlar və donor ölkələrlə əməkdaşlığın gücləndirilməsi.

Bilik Mübadiləsi: Beynəlxalq təcrübələrin öyrənilməsi və tətbiqi, müvafiq texnologiyaların gətirilməsi.

❖ Qarabağın təbii ehtiyatlarından səmərəli və qənaət rejimində istifadə edilməsinin aktual problemləri.

Qarabağın təbii ehtiyatlarından səmərəli və qənaət rejimində istifadə edilməsi bir çox aktual problemləri özündə cəmləşdirir. Bu problemlərin həlli, regionun ekoloji, iqtisadi və sosial dayanıqlılığını təmin etmək üçün vacibdir. Aşağıda bu problemləri detallı şəkildə təqdim edirəm:

1. Təbii Ehtiyatların İdarə Edilməsi

Resursların Məsuliyyətsiz İstifadəsi: Təbii resursların (su, torpaq, mineral ehtiyatlar) qeyri-səmərəli istifadəsi, ehtiyatların sürətlə tükənməsinə səbəb olur.

İdarəetmə Sistemi: Ehtiyatların idarə edilməsi üçün effektiv bir sistemin olmaması, planlaşdırma və monitorinqin zəif olması problemlər yaradır.

2. Ekoloji Təsirlər

Tullantılar və Çirklənmə: Kənd təsərrüfatı, sənaye və məişət tullantılarının səmərəli idarə edilməməsi, ekosistemlərə ciddi zərər vurur.

Bioloji Müxtəlifliyin Azalması: Təbii ehtiyatların tükənməsi, bitki və heyvan növlərinin yox olmasına səbəb olur.

3. Su Ehtiyatlarının İdarə Olunması

Su Məsələləri: Su ehtiyatlarının qeyri-bərabər paylanması, suvarma sistemlərinin köhnəlməsi və səmərəli istifadənin olmaması, kənd təsərrüfatında ciddi çətinliklər yaradır.

Su Çirklənməsi: Kənd təsərrüfatı və sənaye fəaliyyətləri nəticəsində su mənbələrinin çirklənməsi, yerli əhalinin sağlamlığına təhlükə yaradır.

4. Kənd Təsərrüfatında Səmərəsizlik

Davamlı Kənd Təsərrüfatı Praktikalarının Olmaması: Ekoloji cəhətdən davamlı kənd təsərrüfatı metodlarının tətbiq olunmaması, torpağın keyfiyyətini və məhsuldarlığını azaldır.

Müasir Texnologiyaların Tətbiqi: Kənd təsərrüfatında müasir texnologiyaların (məsələn, suvarma sistemləri, gübrələmə metodları) tətbiqi ilə bağlı çətinliklər.

5. İctimai Maarifləndirmə və İştirak

İctimai Şüur və Maarifləndirmə: Təbii ehtiyatların qorunması və səmərəli istifadəsi haqqında ictimai maarifləndirmənin zəif olması, yerli əhalinin bu sahədəki biliklərinin artırılmasına mane olur.

İcma İştirakının Zəifliyi: Yerli icmaların təbii ehtiyatların idarə edilməsində iştirakının olmaması, onların ehtiyaclarına uyğun qərarların qəbul edilməsinə mane olur.

6. Qanunvericilik və Politika

Zəif Qanunvericilik: Təbii ehtiyatların qorunması və istifadəsi üçün zəif qanunverici baza, resursların qeyri-sustainable istifadəsinə şərait yaradır.

Sanksiyaların Olmaması: Ekoloji pozuntulara qarşı sanksiyaların olmaması, qanunsuz fəaliyyətlərin artmasına səbəb olur.

7. İqtisadi Məhdudiyyətlər

Maliyyə Resurslarının Əskikliyi: Təbii ehtiyatların səmərəli istifadə olunması üçün investisiya və maliyyə resurslarının olmaması, layihələrin həyata keçirilməsində çətinliklər yaradır.

İqtisadi İnkişafın Dayanıqlılığı: Ekoloji və iqtisadi məqsədlərin bir-biri ilə toqquşması, uzunmüddətli inkişaf strategiyalarının hazırlanmasını çətinləşdirir.

❖ Qarabağın ekoloji-iqtisadi sisteminin formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi istiqamətləri.

Qarabağın ekoloji-iqtisadi sisteminin formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi üçün bir sıra istiqamətlər müəyyənləşdirilməlidir. Bu istiqamətlər, bölgənin ekosistemlərinin qorunması, iqtisadi dayanıqlılığı, sosial rifahın artırılması və ekoloji cəhətdən davamlı inkişaf məqsədini güdür. Aşağıda bu istiqamətləri təqdim edirəm:

1. Təbii Ehtiyatların Səmərəli İstifadəsi

Bərpa Olunan Enerji Mənbələri: Günəş, külək və hidroenerji resurslarının inkişafı ilə bölgənin enerji müstəqilliyini artırmaq.

Su Resurslarının İdarə Edilməsi: Suvarma sistemlərinin modernləşdirilməsi, suyun səmərəli istifadəsi və qorunması.

2. Ekoloji Təsirlərin Azaldılması

Sənaye və Kənd Təsərrüfatı Emissiyalarının İdarə Edilməsi: Ekoloji standartların tətbiqi və çirklənmənin azaldılması.

Tullantıların İdarə Edilməsi: Tullantıların təkrar emalı və sərf edilməsinin azaldılması.

3. Kənd Təsərrüfatının Modernləşdirilməsi

Ekoloji Kənd Təsərrüfatı: Orqanik məhsul istehsalının təşviqi, agroekologiya metodlarının tətbiqi.

Davamlı Təsərrüfat Sistemləri: Bitki növlərinin müxtəlifləşdirilməsi və yerli resurslardan səmərəli istifadə.

4. İqtisadi Müxtəlifləşdirmə

Yeni Sənaye Sahələrinin İnkişafı: Yaşıl texnologiyalar, ekoturizm və bərpa olunan enerji sahələrinin inkişafı.

Turizmin İnkişafı: Ekoturizm və mədəni turizmin təşviqi, yerli mədəniyyətin və təbiətin qorunması.

5. İctimai İştirak və Maarifləndirmə

İctimai Maarifləndirmə Proqramları: Yerli əhalinin ekoloji problemlər və yaşıl iqtisadiyyat haqqında məlumatlandırılması.

İcma İştirakı: Yerli icmaların iqtisadi layihələrdə iştirakını artırmaq, onların ehtiyaclarını nəzərə almaq.

6. Qanunvericilik və Politika

Ekoloji Qanunvericiliyin Gücləndirilməsi: Təbii resursların mühafizəsi və davamlı inkişaf üçün qanunvericilik bazasının təkmilləşdirilməsi.

Dövlət Dəstəyi: Yaşıl layihələrə dövlət tərəfindən maliyyə və vergi stimullarının verilməsi.

7. Tədqiqat və İnnovasiya

Araşdırmaların İnkişafı: Ekoloji-iqtisadi sistemlə bağlı tədqiqatların aparılması, innovativ texnologiyaların tətbiqi.

Tədqiqat Mərkəzləri: Ekologiya, kənd təsərrüfatı və enerji sahələrində müvafiq tədqiqatların aparılması üçün mərkəzlərin yaradılması.

8. Beynəlxalq Əməkdaşlıq

Qlobal Təşkilatlarla Əməkdaşlıq: Ekoloji layihələrin həyata keçirilməsi üçün beynəlxalq təşkilatlar və donor ölkələrlə əməkdaşlığın gücləndirilməsi.

Bilik Mübadiləsi: Beynəlxalq təcrübələrin öyrənilməsi və tətbiqi.

❖ Azərbaycanın COP29 kontekstində qlobal ekoloji problemlərinin həllində rolunun artması məsələləri.

Azərbaycanın COP29 kontekstində qlobal ekoloji problemlərinin həllində rolunun artması, ekoloji, iqtisadi və sosial davamlılığı təmin etmək məqsədilə müxtəlif strateji istiqamətlərin inkişafını tələb edir. Bu istiqamətlərin həyata keçirilməsi, yalnız Azərbaycanın beynəlxalq müstəvidəki statusunu artırmaqla kifayətlənmir, həm də regional və qlobal ekosistemlərin mühafizəsinə töhfə verəcək.

Aşağıda bu məsələləri daha ətraflı şəkildə izah edirəm:

1. Bərpa Olunan Enerji Mənbələrinin İnkişafı

a. Enerji Potensialının Artırılması

Azərbaycan, geniş bərpa olunan enerji resurslarına malikdir, xüsusən günəş və külək enerjisi sahəsində.

Günəş Enerjisi: Ölkənin iqlim şəraiti, günəş enerjisi istehsalını artırmağa əlverişlidir. Günəş enerjisi stansiyalarının genişləndirilməsi, elektrik istehsalında yeni imkanlar yaradacaq. Bu, eyni zamanda karbon emissiyalarını azaltmaqla yanaşı, enerji müstəqilliyini də artıracaq.

Külək Enerjisi: Xüsusilə Xəzər dənizi sahilində külək enerjisi potensialının araşdırılması, regionda yeni enerji mənbələri yaratmağa imkan tanıyır. Külək enerjisi parklarının yaradılması, enerji istehsalını daha da şaxələndirəcək.

b. Investisiya Cəlbi

Yaşıl enerji sektoruna investisiyaların cəlbi, beynəlxalq investorlarla əməkdaşlığın artırılması üçün mühüm rol oynayır.

İnvestisiya Proqramları: Bərpa olunan enerji layihələrinin maliyyələşdirilməsi üçün müxtəlif beynəlxalq maliyyə təşkilatları ilə əməkdaşlıq. Bu, müasir texnologiyaların gətirilməsinə, yerli işçilərin təhsilinə və yeni iş yerlərinin yaradılmasına imkan yaradacaq.

2. İqlim Dəyişikliyi ilə Mübarizə

a. İqlim Strategiyaları

İqlim dəyişikliyi ilə mübarizə üçün milli strategiyaların hazırlanması və həyata keçirilməsi vacibdir.

İqlim Dəyişikliyi Proqramları: İqlim dəyişikliyinə təsirlərini azaltmaq üçün müvafiq tədbirlər planı. Bu plan, su ehtiyatlarının qorunması, kənd təsərrüfatının adaptasiyası və ekosistemlərin bərpaşını əhatə etməlidir.

b. Karbondan İstifadənin Azaldılması

Karbon emissiyalarını azaltmaq üçün sektoral tədbirlərin həyata keçirilməsi, beynəlxalq öhdəliklərin yerinə yetirilməsi üçün vacibdir.

Sənaye İslahatları: Sənaye müəssisələrinin ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyalara keçidi. Bununla yanaşı, enerji intensivliyi yüksək olan sektorlarda emissiya azaldılması üzrə konkret hədəflər qoyulmalıdır.

3. Təbii Resursların Davamlı İdarə Edilməsi

a. Su Resurslarının Qorunması

Su ehtiyatlarının səmərəli idarə edilməsi, qida təhlükəsizliyini artırmaq və ekosistemlərin sağlamlığını qorumaq üçün əsasdır.

Suvarma Sistemlərinin Modernləşdirilməsi: Səmərəli su istifadəni təmin etmək üçün müasir suvarma sistemlərinin tətbiqi, su sərfiyyatını azaldır və məhsuldarlığı artırır.

b. Torpaqların Qorunması

Torpaq mühafizəsi və bioloji müxtəlifliyin qorunması, ekosistemlərin dayanıqlılığını təmin edəcək.

Torpaq İdarəetmə Proqramları: Torpağın istifadəsi və mühafizəsi ilə bağlı sistemli yanaşma. Eroziya ilə mübarizə, ormanların bərpası və çöl ekosistemlərinin qorunması proqramları.

4. Ekosistemlərin Qorunması

a. Biodiversitetin Qorunması

Azərbaycanın zəngin ekosistemlərinin qorunması, bioloji müxtəlifliyin artırılması üçün beynəlxalq konvensiyaların dəstəklənməsi ilə mümkün olacaq.

Qorunan Təbii Səhraqların Artırılması: Ekosistemlərin mühafizəsi üçün qorunan sahələrin artırılması. Qoruma rejimlərinin gücləndirilməsi və ekoturizmin təşviqi.

b. Ekosistemlərin Bərpası

Ekosistemlərin bərpası üçün müvafiq proqramların həyata keçirilməsi, ekosistemlərin sağlamlılığını bərpa edəcək.

Bərpa Proqramları: Təbii yaşayış mühitlərinin bərpası, meşə əkinləri, çay və göl ekosistemlərinin qorunması.

5. İctimai İştirak və Maarifləndirmə

a. İctimai Maarifləndirmə Proqramları

İctimaiyyətin ekoloji problemlər və iqlim dəyişikliyi haqqında məlumatlandırılması, cəmiyyətin iştirakını artıracaq.

Təhsil Proqramları: Ekoloji şüurun artırılması məqsədilə məktəblərdə və icmalarda maarifləndirmə proqramlarının təşkili. Gənclərin ekoloji problemlərlə bağlı biliklərini artırmaq üçün layihələrin keçirilməsi.

b. İcma Proqramları

Yerel icmaların ekoloji layihələrdə iştirakını artırmaq, onların ehtiyaclarını nəzərə almaqla daha davamlı inkişaf strategiyalarının hazırlanmasını təmin edəcək.

İcma Yanaşması: Yerli icmaların müstəqil şəkildə ekoloji layihələrdə iştirakını təmin edən proqramların yaradılması.

6. Beynəlxalq Əməkdaşlıq

a. Qlobal Təşkilatlarla Əməkdaşlıq

Beynəlxalq ekoloji təşkilatlarla əməkdaşlığın gücləndirilməsi, qlobal ekoloji problemlərin həllində Azərbaycanın rolunu artıracaq.

Beynəlxalq Müqavilələr: Paris İqlim Sazişi, Bioloji Müxtəliflik Konvensiyası və digər müvafiq müqavilələrə fəal dəstək.

b. Bilik Mübadiləsi

Qlobal təcrübələrin öyrənilməsi və Azərbaycanın bu təcrübələri özünəməxsus şəraitə tətbiqi, ekoloji problemlərin həllinə dəstək olacaq.

Təcrübə Mübadiləsi Proqramları: Müxtəlif ölkələrlə ekoloji innovasiyaların mübadiləsi.

7. Politika və Qanunvericilik İslahatları

a. Ekoloji Qanunvericiliyin Təkmilləşdirilməsi

Təbii resursların qorunması və istifadəsi üçün müasir qanunvericilik sisteminin yaradılması, ekoloji siyasətin effektivliyini artıracaq.

Qanunların Tətbiqi: Ekoloji pozuntulara qarşı müvafiq qanunların tətbiqi və cəzaların sərtləşdirilməsi.

b. Sanksiyaların Gücləndirilməsi

Ekoloji pozuntulara qarşı sanksiyaların gücləndirilməsi, qanunsuz fəaliyyətlərin qarşısını alacaq.

Monitoring Sistemləri: Ekoloji pozuntuların aşkarlanması üçün müasir monitoring sistemlərinin tətbiqi.

8. Qlobal İqlim Maliyyəsi

a. İqlim Dəyişikliyi Fondları

COP29 çərçivəsində qlobal maliyyə dəstəyi üçün layihələrin təqdim edilməsi, Azərbaycanın ekoloji layihələrinin həyata keçirilməsində mühim rol oynayacaq.

Layihələrin İcraatı: İqlim dəyişikliyi ilə mübarizə üçün hazırlanan layihələrin maliyyələşdirilməsi və icrası.

b. Davamlı İqtisadi İnkişaf

Ekoloji cəhətdən dayanıqlı iqtisadi inkişaf üçün yeni maliyyə mexanizmlərinin yaradılması, Azərbaycanın COP29-da müsbət imicini gücləndirəcək.

Yaşıl Maliyyə İslahatları: Yaşıl layihələrə investisiyaların cəlb edilməsi və iqtisadiyyatın ekoloji transformasiyası.

Nəticədə:

Azərbaycanın COP29 kontekstində qlobal ekoloji problemlərinin həllində rolunun artması, ekosistemlərin mühafizəsi, bərpa olunan enerji inkişafı, iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə və beynəlxalq əməkdaşlığın genişlənməsi istiqamətində kompleks və sistemli yanaşma tələb edir. Bu tədbirlər, Azərbaycanın beynəlxalq müstəvidə nüfuzunu artıracaq, ekosistemlərin dayanıqlılığını təmin edəcək və qlobal ekoloji məsələlərin həllində aktiv iştirakını təmin edəcək. Eyni zamanda, bu yanaşma Azərbaycanın gələcək nəsilləri üçün yaşanabilir bir mühit yaratmaq məqsədinə xidmət edəcək. Bu, Azərbaycanın dünya miqyasında ekoloji liderliyini inkişaf etdirəcək və müasir ekosistem problemlərinin həllində önəmli bir oyunçu olmasına imkan tanıyacaq.

COP 29: AZERBAJCANIN GLOBAL EKOLOJİ GÜNDEMDEKİ ROLÜ

Nicat İsmayılzadə, Məhəmməd Bayramlı, Ayxan Əliyev
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, TUDİFAK 276B

ÖZET

Taraflar Konferansı (COP), iklim değişikliği ve çevresel sürdürülebilirlik konularında uluslararası tartışmalar için önemli bir platform haline geldi. Dünya iklimle ilgili artan zorluklarla boğuşurken, COP29, özellikle Azerbaycan'ın müzakerelerdeki benzersiz konumu göz önüne alındığında, küresel ekoloji gündeminde çok önemli bir olay olarak ortaya çıkıyor. Bu makale, COP29'un küresel iklim politikalarını şekillendirmedeki önemini keşfetmeyi, uluslararası işbirliğini geliştirmedeki rolünü analiz etmeyi ve böylesine devasa bir toplantıya eşlik eden zorluklara ve eleştirilere değinmeyi amaçlamaktadır. Bu boyutları inceleyerek Azerbaycan'ın katkılarını ve COP29'un küresel ekolojik manzaraya yönelik daha geniş etkilerini daha iyi anlayabiliriz.

COP29'un küresel iklim politikalarındaki önemi, bu etkinliğe zemin hazırlayan önceki COP toplantılarının tarihsel bağlamı tarafından vurgulanmaktadır. 1995 yılında COP1'in açılışından bu yana, yıllık konferanslar dizisi, Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması da dahil olmak üzere uluslararası iklim anlaşmalarını giderek geliştirdi. Her toplantı bir öncekinin üzerine inşa edilerek iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik tutarlı bir strateji oluşturmayı hedefliyor.

Toplumun farklı kesimlerinden insanların görüş ve önerilerini dinlemek bu konuda daha güçlüdür iklim değişikliği ile ortaklık kurma mücadelenin uluslararası düzeyde yürütülmesi anlamına geliyor. Genel olarak ülkemizin COP29'a ev sahipliği yapması Azerbaycan'ın çevre koruması açısından ve farklı düzeylerde önemlidir. İklim değişikliğinin önlenmesine katkısının önemli bir göstergesidir.

Anahtar kelimeler iklim değişikliği , yeşil planlar hedefler çözümler

Abstract

The Conference of the Parties (COP) has become an important platform for international discussions on climate change and environmental sustainability. As the world grapples with increasing climate-related challenges, COP29 is emerging as a pivotal event on the global ecological agenda, especially given Azerbaijan's unique position in the negotiations. This article aims to explore the importance of COP29 in shaping global climate policies, analyze its role in enhancing international cooperation, and address the challenges and criticisms that accompany such a monumental meeting. By examining these dimensions, we can better understand Azerbaijan's contributions and the broader impacts of COP29 on the global ecological landscape.

The importance of COP29 in global climate policies is emphasized by the historical context of previous COP meetings that set the stage for this event. Since the opening of COP1 in 1995, the series of annual conferences has gradually developed international climate agreements, including the Kyoto Protocol and the Paris Agreement. Each meeting aims to build on the previous one and create a coherent strategy to combat climate change.

Listening to the opinions and suggestions of people from different segments of society is stronger in this regard. Establishing a partnership with climate change means carrying out the fight at an international level. In general, our country's hosting of COP29 is important for Azerbaijan's environmental protection and at different levels. It is an important indicator of its contribution to preventing climate change.

Keywords: climate change, green plans, goals, solutions

Giriş

BMT İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi iklim sistemine tehlikeli bir insan müdahalesidir önlemek amacıyla Haziran 1992'de Rio de Janeiro'da düzenlenen Dünya Zirvesi'nde imzalanmış bir anlaşmadır. COP (Taraflar Konferansı) kısaltmasının İngilizce çevirisi Taraflar Konferans anlamına gelir. İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin Taraflar Konferansı Tarafından Uygulanmasının İzlenmesi en üst karar organıdır. Buradaki taraflar Sözleşmeye üye olan 198 ülkedir. Taraflar farklıysa COP aksi kararlaştırılmadıkça her yıl düzenlenmektedir. COP'un ilk etkinliği Mart 1995'te Berlin'de gerçekleşti. Bonn'da bulunuyor. COP'a dönüşümlü olarak BM'nin 5 bölgesi (Afrika, Asya, Latin) başkanlık etmektedir. Amerika, Karayipler ve Avrupa ülkelerine (Orta, Doğu, Batı ve diğerleri) gider. Ayrıca bu Bölgelerde grup ülkeleri arasında da başkanlık rotasyonu söz konusudur. (BMT İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, 2023)

Azerbaycan organizasyonuna başkanlık kararı Doğu Avrupa Grubu ülkelerinin oy birliğiyle alındı. not etmek Azerbaycan'ın yanı sıra Ermenistan ve Bulgaristan'ın da COP29'a ev sahipliği yapması uygundur adaylıklarını ortaya koydular. Azerbaycan Cumhuriyeti ve Ermenistan Cumhurbaşkanlığı Yönetimi Başbakanlık ile doğrudan yapılan görüşmeler sonucunda anlaşma geçen yıl 7 Aralık'ta imzalanmıştı. yapılan açıklamada Ermenistan'ın Azerbaycan lehine adaylıktan çekildiği duyuruldu. daha sonrasında Bulgaristan adaylığı konusunda da aynı adımı attı. BM İklim Değişikliği İklim sistemine ilişkin Çerçeve Sözleşmesi İnsanların neden olduğu tehlikeli etkilerin önlenmesi amacıyla Mart 1994 tarihli 21'inde yürürlüğe girdi. Şu ana kadar önemli bu önemli uluslararası belge 198 ülke tarafından onaylandı. Kyoto Protokolü, küresel ısınmanın önlenmesine yönelik Sözleşmeye ek bir belgedir Sera Dünya atmosferine salındı gaz emisyonlarını azaltma hedefi ile kapatıldı Aralık 1997 Protokolü 11 ve 16 Şubat 2005'te kabul edildi da yürürlüğe girdi. Azerbaycan ona 2000- Verdi katıldı 2015 yılında kabul edildi Paris Anlaşması sözleşmenin devamı niteliğindedir oldu.

COP29'un Azerbaycan'da düzenlenmesi global ekoloji gündemdeki rolü

COP29 Dünyanın iklimideğişim konularını tartışmak ve müzakere etmek dünya liderleri, hükümet yetkilileri, bilim insanları, sivil toplum kuruluşları ve diğer paydaşların bir araya getirilmesi, Ülkelerin temsili açısından BMT Şefi Asambleden sonra en büyük uluslararası etkinliktir. Bu yılın kasım ayında Bu konferansa katılanların sayısı ve ölçek açısından Azerbaycan'ın şimdiye kadar ev sahipliği yaptığı en büyük etkinliktir olacak Bakü, iki haftada dünya yaklaşık merkez ve şehir haline gelecek 70-80 bin yabancı misafir ağırlayacak. 2015 sonlarında BMT İklim Paris Anlaşması, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine üye ülkelerin katıldığı 21. konferansta kabul edildi belge 171 ülkenin hükümetleri tarafından imzalandı. Azerbaycan 2016'da Paris Anlaşması'na katıldı Nisan ayından bu yana katıldı. COP etkinliklerinin temel hedefi Paris Anlaşmasıdır ihtiyaçlarına göre dünyadaki karbon Sanayi öncesi çağda olduğu gibi 1,5 santigrat derece sınırlamaya ulaşmaktır. (AZERTAC 2024, 8 Ocak)

COP29 iklim eylemini hızlandıracak ve Paris Anlaşması hedeflerine ulaşacak Düzenlenen tarihi toplantıyı düşünün yapılır. COP29'un Azerbaycan'da düzenlenmesi, öncelikle BMT'nin iklim meselesinde Azerbaycan'ın üstlendiği proje yükümlülüklerini yerine getirmek için bir kez daha onay

anlamına gelir. Ek olarak, Cumhuriyetimizde çok prestijli bir olay BMT tarafından ülkemizde düzenlenen sosyo-politik ve ekonomik istikrara verilen fiyatın bir ifadesidir. Azerbaycan BMT'den sonra ikinci sırada Bağlantısızlar Hareketi ve paralel olarak en büyük uluslararası örgüte başkanlık etmek Avrupa Birliği'nin 9 üyesiyle stratejik ortaklık deklarasyonuna imza atmak dünyada eşi benzeri olmayan bir örnektir. Azerbaycan son yıllarda bölgede "yeşil" oldu enerji" kalkınma yönünde birbiri ardına önemli adımlar atıyor. Cumhuriyetimizde COP29 düzenlenmesi, aynı zamanda Azerbaycan'ın "yeşil enerjisi" politikaya küresel desteğin bir ifadesidir (COP29 küresel çevre kriziyle mücadelesi Halk gazetesi(2024)

COP29: Azerbaycan çevre politikası öncelikleri

BMT İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Taraflar Konferansından 2'si - oturumu (COP29) Paris anlaşması ve İklim değişikliği konusunda küresel eylem için bir turnusol testi olacak. COP29 başkanının temel ilkeleri yeni iklim hedeflerine yönelik hedefleri artırmanın amaçlandığı vurgulandı faaliyetlere değindi: "COP29 başkanlığına ilişkin istişarelerimiz sırasında, iki paralel cümleye dayanan görüşleri sunuldu. Hedefleri yükseltmek ve faaliyet koşullarının yaratılması ve İklim finansmanı bizim esasımızdır önceliği olduğunu kanıtladı. Bu cümleler birbirini güçlendiriyor. Vakfın temel görev ve faaliyetlerinin başarıyla uygulanması, Dayanışmanın ve ivmenin güçlendirilmesi açısından büyük önem taşıyorBMT İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi iklim sistemine tehlikeli bir insan müdahalesidir önlemek amacıyla Haziran 1992'de Rio de Janeiro'da düzenlenen Dünya Zirvesi'nde imzalanmış bir anlaşmadır. COP çok önemli ve iklim değişikliğiyle mücadelede dünyadaki en önemli tedbirlerden biri. (BBC News Azərbaycan 2024)

Azerbaycan, Doğu Avrupa Grubu ülkeleri arasında oybirliğiyle alınan kararla bu etkinliğin ev sahibi olarak seçildi, yüksek güvenin göstergesidir. Azerbaycan uluslararası etkinliklere ev sahipliği yapma konusunda zaten kendine hakim durumda Oldukça olumlu bir imaj kazandı. Etkinliğin Azerbaycan'da yapılması kararı da bu nedenledir. Bunun Azerbaycan'ın yerel terörle mücadele tedbirlerinden iki buçuk ay sonra verilmiş olması önemlidir. Bu dünya Azerbaycan'ın attığı adımlara halkın desteğini gösteriyor. Bu olay Azerbaycan'ın petrol ve doğalgazıdır. Ülke olmanın yanı sıra yeşil ekonomiyi ne kadar öncelikli bir alan olarak gördüğünü tüm dünyaya kanıtladı yapacak. Etkinliğin Bakü'de düzenlenmesi Azerbaycan'ın prestijini ve ülke gerçeklerini daha da artıracak dünya toplumuna doğrudan ve kolay teslimata büyük bir ivme kazandıracak (V.Bayramov, COP29-2024)

COP29'un Azerbaycan'da hedefleri

COP29'un Azerbaycan'da yapılması kararının bir diğer nedeni de ülkemizin küresel sorunların çözümünde sorumlu bir ortak olarak konumunun teyit edilmesidir. Ülkemizin iklim değişikliğiyle mücadele alanında belirlediği hedeflerin küresel zorluklarla yakın uyumu ve aynı zamanda cumhuriyetimizin bu konuda deneyim kazanmış olması, aşağıdaki gibi önemli bir uluslararası platformun görevlendirilmesini şart koşmaktadır: COP29'dan Azerbaycan'a.Günümüzde ülkemizde "yeşil projeler" başarıyla uygulanmakta ve ekolojik dengeyi destekleyen yatırımların hayata geçirilmesine büyük önem verilmektedir. Aynı zamanda geri dönüşüm ve kirlenmiş alanların temizlenmesi süreçleri de akılda tutulmaktadır.Bu arada dünyada olduğu gibi Azerbaycan'da da "yeşil enerjiye" geçişe aynı önemin verilmesi tesadüf değil. Bu konuda BM'nin bir hesaplamasını hatırlayalım. Dünya nüfusunun 2050 yılında 9,8 milyara ulaşması halinde, mevcut yaşam biçimini sürdürmek için gerekli doğal kaynakların hayata geçirilmesi için üç gezegenin eşdeğerinin hayata geçirilmesinin önemli bir görev haline geleceği bildiriliyor. Yani yüksek gelirli ülkelere kişi başına düşen karbon ayak izinin, düşük gelirli ülkelere göre 10 kat daha fazla olmasından kaynaklanıyor. Kısacası, uluslararası dünya şu anda gözle görülür sağlık krizinden ve artan kirlilik boyutundan ciddi

şekilde endişe duymaktadır. Bu nedenle, "yeşil enerji" üretiminin yanı sıra, örneğin elektrikli otomobillerin yaygınlaştırılması gibi "yeşil hizmet" üretimine de öncelik veriliyor. ("Climate change: Former oil executive Mukhtar Babayev to lead COP29 talks in Azerbaijan"(ingilis). 2024

Cumhurbaşkanı İlham Aliyev, "Parçalanmış Dünyanın Restorasyonu" temasıyla düzenlenen 11. Küresel Bakü Forumu'nun açılış töreninde yaptığı konuşmada bu konuya değindi. Devletimizin başkanı şunları söyledi: "COP29'un Azerbaycan'da düzenlenmesi Azerbaycan'ın 'yeşil geçiş' konusundaki çabalarının kabulüdür. Kamuoyuna yaptığım açıklamalarda defalarca söylediğim gibi, petrol ve gaz zenginliğimizin olması bizim suçumuz değil ve bu konuda eleştirilmememiz gerekiyor. Bizi eleştirmeye çalışanların ve bizi bu küresel etkinliğe ev sahipliği yapma onuruna layık görenlerin, niyetimizin iklim sorunlarına katkıda bulunmak olduğunu anlaması gerektiğine inanıyorum. "Yeşil geçiş"le bağlantılı olarak yaptığımız tüm çalışmaların halihazırda pratik sonuçları var. (Cumhurbaşkanı İlham Aliyev'in Konuşması, 2023)

Geçen yılın ekim ayında hizmete açıldığını, hazırlık ve hazırlık çalışmalarının tamamlandığını söyledi. iki fabrikanın daha inşaat çalışmaları yapıldı. Aynı zamanda devlet başkanı, cumhuriyetin önüne 2030 yılına kadar 5 bin megawatt yenilenebilir enerji üretim potansiyeli yaratma hedefinin konulduğunu ve şu anda aktif olarak "yeşil enerji" elektrik kablosunun inşasıyla meşgul olduklarını kaydetti. Hazar Denizi'nden Karadeniz ve Avrupa'ya kadar uzanacak.COP29'a ev sahipliği yapma hakkını elde etmek Azerbaycan için büyük bir diplomatik başarıdır. Gerçekten de iklim değişikliği tedbirlerinin uygulanması ve cumhuriyetimizde gelenek haline gelmesi açısından bu önemli. Bu alandaki küresel araştırmacılarla bağlantı kurmak, Azerbaycanlı uzmanlar, araştırmacılar ve politikacılar için çevre koruma alanındaki çabaları ve döngüsel ekonomi ilkelerinin uygulanmasını güçlendirmek için eşsiz bir fırsattır. Bakü'de 14 Mart'ta başlayan "Parçalanmış Bir Dünyanın Yeniden Kurulması" konulu 11. Küresel Bakü Forumu, ülkemize petrol ve gaz üretiminin uzun vadeli çevresel sonuçlarını ortadan kaldırmanın, Hazar Denizi'ni eşsiz bir deniz olarak korumanın yollarını tartışmak için de iyi fırsatlar yaratıyor. ekosistemi ve mevcut kaynakları kullanarak dolaşımı destekleyin (Küresel Bakü Forumu, 2024).

Bugün bölgede Azerbaycan için ciddi çevre sorunlarının bulunduğunu ve bunların ortadan kaldırılmasının yalnızca resmi Bakü'ye bağlı olmadığını belirtmek gerekir. Çünkü ülkemiz 30 yıldır savaştan zarar gören çevreyi onarmaya çalışsa da sınıraşan çevre sorunlarının çözümü için uluslararası desteğe ihtiyaç duyuyor. Bölgesel ve Avrupa düzeyinde enerji tedarikinde stratejik rol oynayan Azerbaycan, enerji dönüşümünde dengeli bir yaklaşımın destekçisidir ve bu bağlamda hem geleneksel hem de yenilenebilir enerji kaynaklarını geliştirmektedir. Bu politika, enerji arzının sürekliliğini, enerji ihtiyacının karşılanmasını ve "yeşil planların" uygulanmasını sağlamaktadır. Ülkede "yeşil enerji" ve "sanayiye yeşillendirme"ye yönelik bir dizi önlem hayata geçiriliyor. Avrupa'ya "yeşil enerji" ihraç edilmesini sağlayacak yenilenebilir enerji üretim kapasiteleri oluşturuluyor. (COP29 Azərbaycanın iqtisadi imkanlarını daha yaxından təqdim etməyə şərait yaradacaq" (az.). <https://ereforms.gov.az>)

Uzmanlar, Azerbaycan'ın şu anda bazı çevre sorunlarıyla karşı karşıya olduğunu ve bunların çözümünün tüm paydaşların karmaşık ve koordineli bir yaklaşımını gerektirdiğini söylüyor. stratejik politikalar geliştirmek ve yeterli yatırımları tahsis etmek için devlet kurumları ve ilgili kuruluşlar işbirliği yapmalıdır (COP29: Azerbaycan çevre politikası öncelikleri- Halk gazetesi(2024).

COP29 Azerbaycanda yaranmış sorunlar için çözümler

Azerbaycan'ın bugün karşı karşıya olduğu çevre sorunları arasında su sıkıntısı daha fazla endişe yaratmaktadır. Bunun nedeni küresel ısınmadan kaynaklanan kuraklık ve dış etkilerden

kaynaklanan su kirliliğidir. Böylece komşu Ermenistan, Azerbaycan'a akan sınıraşan nehirleri kirleterek bu sorunu daha da derinleştiriyor. Azerbaycan'ın batı ve orta bölgelerinde kullanılan içme ve sulama suları, Romanya'da faaliyet gösteren madencilik sektörü tarafından yoğun şekilde kirlenmektedir. Bu nedenle Azerbaycan su sıkıntısı çeken ülkeler arasında yer alıyor. Uzmanlar, küresel iklim krizi ile küresel su krizinin aynı madalyonun iki yüzü olduğuna dikkat çekiyor. İklim krizi su krizini ağırlaştırırken, su kullanımı (suyun tüketimi, taşınması ve arıtılması) iklim krizini hızlandırıyor ve gereksiz sera gazı emisyonlarına neden oluyor. Su krizi, bugün küresel iklim ısınmasını önlemek için çalışanların yalnızca nispeten küçük bir kısmının farkında olduğu bir sorundur. Bu sorun, COP29 konferansına ev sahipliği yapan Bakü'yü bu yılın küresel merkezi haline getiriyor. Mevcut verilere göre su sektörü, toplam küresel sera gazı emisyonlarının yaklaşık yüzde 2'sinden sorumludur; enerjiyle ilgili emisyonlar (özellikle suyu pompalamak, tüketicilere taşımak ve daha sonra bertaraf etmek için kullanılan atık su) yaklaşık yarısıdır. İklim krizi derinleştikçe su kıtlığı da derinleşiyor. Paradoks şu ki, bu kıtlığın üstesinden gelmeye yönelik çabalar iklim krizini daha da kötüleştiriyor; çünkü su kaynaklarının hacmini artırmaya, onu giderek artan mesafelerde aktarıp son tüketicilere ulaştırmaya ve bazen de suyun tuzunu gidermeye ihtiyaç var. Bu nedenle bu soruna çözüm bulmak çok önemlidir. Yani küresel iklim krizini önleme çabalarına katkıda bulunurken aynı zamanda su krizine de çözüm bulmak gerekiyor. (COP29 konferansı, 2023)

Sonuç

Azerbaycan'ın temiz çevre ve yeşil kalkınmaya olan bağlılığı, ulusal önceliklerinin başında yer almakta ve sürdürülebilir bir geleceğe doğru yol göstermektedir. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (COP 29) 29. Taraflar Konferansı, küresel işbirliği ve bilgi paylaşımı için dinamik bir platform sunarak, ülkelerin bu hedeflerine ulaşmasında bir dayanak noktası olarak ortaya çıkıyor. COP 29'un çevre politikasının uygulanmasındaki rolü büyüktür. Azerbaycan önde gelen uluslararası uygulamaları ulusal çevre önceliklerine entegre etmeye çalışırken, konferans çevresel sürdürülebilirliği sürdürülebilir büyüyen, rekabetçi bir ekonomiyle uzlaştıran stratejilerin senkronize edilmesinde önemli bir rol oynuyor. COP 29 tarafından desteklenen teknolojik değişim ve yenilik, Azerbaycan'ı modern yenilik ve rekabetçi insan sermayesi merkezi olma vizyonuna doğru yönlendiriyor. Konferans, Azerbaycan'ın yeşil kalkınmanın temelini oluşturan ileri teknolojileri uygulamasına olanak tanıyan bir fikir, teknoloji ve çözüm merkezi haline geliyor (Timerkhanova, N. (2020).

Bu yeniliklerin ulusal stratejilere entegrasyonu, Azerbaycan'ı sürdürülebilir uygulamalara küresel geçişte lider ülke olarak konumlandırıyor. Yeşil kalkınma hedeflerini uygulanabilir projelere dönüştürmek için COP 29 aracılığıyla potansiyel yatırım ortaya çıkıyor. Konferans yalnızca çevresel girişimleri güçlendirmekle kalmıyor, aynı zamanda nüfusun azaldığı alanların ıslahında yeşil çözümlerin kullanılması da dahil olmak üzere daha geniş ekonomik kalkınmaya katkıda bulunan yatırımları çekerek potansiyel bir finansman kaynağı olarak da hizmet ediyor. Ancak temiz bir çevreye ve yeşil kalkınmaya ulaşmanın da kendi zorlukları vardır. Çevrenin korunması ile ekonomik büyüme arasında hassas bir dengenin kurulması en önemli öncelikler arasında yer alıyor. Bu zorlukların ortasında fırsatlar ortaya çıkıyor. COP 29, inovasyona dayalı kalkınma için bir sıçrama tahtasıdır ve Azerbaycan'ın sürdürülebilir teknolojilere yaptığı yatırımlar, onu yeşil inovasyon için örnek bir ülke haline getirmektedir. Bu tür girişimler, Azerbaycan'ı çevresel sürdürülebilirliğin ekonomik refahla yakından bağlantılı olduğu bir geleceğe yönlendiren bir yol gösterici görevi görüyor. Ülke, sürdürülebilir çevresel kalkınma konusundaki küresel tartışmalara aktif olarak katıldığından, COP 29, Azerbaycan'ın daha temiz, daha yeşil ve daha sürdürülebilir bir ekonomiye doğru ilerlemesini desteklemektedir.

Kaynakça

- V.Bayramov COP29'un Azerbaycan'da düzenlenmesi ülkemizin iklim duyarlılığının değeridir(2024)
- COP29: Azerbaycan çevre politikası öncelikleri- Halk gazetesi(2024)
- <https://files.preslib.az/projects/eco/az/cop29.pdf>
- COP29 küresel çevre kriziyle mücadelede ciddi bir dönüş yapacak Halk gazetesi(2024)
- Timerkhanova, N. (2020). "Regional Climate Cooperation–Challenges And Perspectives."

İNNOVATİV YÖNÜMLÜ DÖVLƏT-ÖZƏL SEKTOR ƏMƏKDAŞLIĞI: QARABAĞIN EKOLOJİ-İQTİSADİ STRUKTURUNUN İNKİŞAFI CƏHƏTİNDƏN

Sevda ƏLİYEVƏ

Azərbaycan Kooperasiya Universiteti

Doktorant, Mobil No: 051 896 98 01

ORCID NO 0009-0006-7508-8002

Müəllifin elektron poçtu: sevdaaliyeva334@gmail.com

Xülasə

Qarabağda dövlət və özəl sektorlar arasında əməkdaşlıq davamlı ekoloji və iqtisadi dayanıqlılıq yaratmaq məqsədi daşıyır. Bu məqsədlə bərpa olunan enerji və davamlı təcrübələrdən istifadə etməklə, iqtisadi inkişaf və ekoloji mühafizə arasında tarazlığı təmin etməklə regionun yenidən qurulmasına çalışır. Bu tərəfdaşlıq kənd təsərrüfatının inkişafını, infrastrukturun bərpasını və bərpa olunan enerji təşəbbüslərini təşviq edir və bununla da regionun dayanıqlılığının təmin edilməsi həyata keçirilir.

Məqələmizdə dövlət və özəl sektorun əməkdaşlığının faydalarından, bu sahədə görülən işlərdən və Azərbaycan da, həmçinin xarici təcrübədə aparılan araşdırmalara diqqət yetiriləcəkdir.

Açar sözlər: Qarabağ iqtisadi zonası, innovasiya siyasəti, dövlət-özəl sektor, ekoloji inkişaf, iqtisadi struktur.

İNNOVATIVE PUBLIC-PRIVATE COOPERATION: FOR THE DEVELOPMENT OF KARABAKH'S ECOLOGICAL AND ECONOMIC STRUCTURE

Summary

Cooperation between the public and private sectors in Karabakh aims to create sustainable environmental and economic stability. For this purpose, it is trying to rebuild the region by using renewable energy and sustainable practices, ensuring a balance between economic development and environmental protection. This partnership promotes agricultural development, infrastructure rehabilitation and renewable energy initiatives, thereby ensuring the sustainability of the region.

In our article, attention will be paid to the benefits of public and private sector cooperation, the work done in this field, and research conducted in Azerbaijan and foreign practice.

Keywords: Karabakh economic zone, innovation policy, public-private sector, ecological development, economic structure.

Giriş

Müasir innovativ iqtisadiyyat konsepsiyası bilik, innovasiyaya əsaslanan, yeni ideyaların mənimsənilməsi, sistemli texnologiyaların inkişafı üçün lazımı şəraitin və hazırlığın olması, onların korporativ istehsal sistemlərində tətbiqi imkanları ilə səciyyələnən bir sistemdir. Resurslara əsaslanan iqtisadiyyatdan innovativ inkişaf modelinə keçid iqtisadiyyatımızın modernləşdirilməsi üçün əhəmiyyətli investisiya tələb edir. Buna baxmayaraq, fiskal məhdudiyyətlər maliyyə yardımı və yeni layihələrin yaradılması, eləcə də innovasiyada investisiya kanalları üçün problemlər yaradır. Buna görə də dövlət resursları ilə özəl sektor arasında əməkdaşlığa mütləq ehtiyac var. İnnovasiyada dövlət-özəl tərəfdaşlıq zərurəti ondan irəli gəlir ki, innovativ tədbirlərin icrası zamanı dövlət dəstəyi olmadan sahibkarlıq fəaliyyətini bütövlükdə əhatə etmir. Dövlət ilkin mərhələdə innovativ təşəbbüslərin dəstəklənməsi, və təşəbbüs üçün təminatların verilməsində mühüm rol oynamaqdadır.

Əsas hissə

Sürətli texniki tərəqqi və inkişaf edən iqtisadi şərtlər əsərində dövlət və komməriya sektorları arasında əməkdaşlıq innovasiyalar üçün mühüm aspekt kimi ortaya çıxdı. Hökumətlər və korporasiyalar təkcə bu dinamik qlobal bazarda iştiraklarını gücləndirmir, həm də effektiv

sektorlararası əməkdaşlıq üçün artan zərurətlə üzləşirlər. Adətən dövlət-özəl sektor əməkdaşlığı kimi tanınan bu əməkdaşlıq yeni ideyalar üçün əlverişli mühit yaratmaqla iqtisadi inkişaf üçün katalizator rolunu oynayır. Bu əməkdaşlıq əhəmiyyətlidir, çünki o, hər iki sənayenin unikal xüsusiyyətlərindən səmərəli istifadə edir. Dövlət qurumları uzunmüddətli planlaşdırma, tənzimləməyə diqqət yetirərək, innovasiyaların yaranması və inkişafı üçün vacib olan sabit mühit yaradırlar. Əksinə, bazar stimulları, rəqabət ilə motivasiya olunan özəl müəssisələr bu prosesə çeviklik, bilik və kapital qoyuluşu təmin edir. Bu aktivlərin birləşməsi iqtisadi genişlənmə və texniki tərəqqi üçün nəhəng bir mühərrik verir.

Azərbaycan hökuməti innovasiyaları təşviq etmək məqsədi ilə startaplara tədqiqat və təkmilləşdirmə subsidiyalarına görə vergilərin azaldılması kimi siyasət və tədbirlər həyata keçirir. Hazırda özəl müəssisələr özəl sektoru cəlb etməklə ictimai işlər layihələrində iştirak edirlər. Azərbaycan istehsal imkanlarını artırmaq üçün özəl müəssisələrin investisiyalarından və texnoloji təcrübəsindən istifadə edir. İnnovasiya mərkəzləri və biznes inkubatorlarının yaradılması üçün özəl müəssisələr və beynəlxalq təşkilatlarla əməkdaşlıq startapın inkişafına kömək edir və sahibkarlıq mühitini gücləndirir. Dövlət tərəfindən maliyyələşdirilən texnologiya və innovasiya təşəbbüsləri dövlət qurumları və kommersiya firmaları arasında əməkdaşlıq söylərini tələb edir. Şəxsi biliklər qabaqcıl texnologiyalar üzrə hökumət tərəfindən aparılan tədqiqatlara kömək etmək üçün istifadə olunur. Son təhsil təşəbbüsləri ilk növbədə işçilərin bacarıq səviyyələrinin artırılmasına yönəlmişdir (Erichok R.E., 2023). Bunlar korporasiyaları inkişaf etməkdə olan sənayelər üçün uyğunlaşdırılmış işçi qüvvəsi ilə təmin etmək üçün ümumiyyətlə ali təhsil müəssisələri və onların korporativ tərəfdaşları arasında əməkdaşlıqdan istifadə edir. Azərbaycan həm istedadları, həm də kapitalı cəlb etmək və bununla da innovasiya ekosistemini genişləndirmək üçün tədricən beynəlxalq əməkdaşlığa can atır. Azərbaycan hökumətinin resurs tutumlu təşəbbüsləri dəstəkləmək üçün keyfiyyətli və davamlı infrastruktur inkişafına üstünlük verməsi məqsədəuyğundur (Aliyeva, S., 2024).

Cədvəl 1. Ölkə iqtisadiyyatında mikro, kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin payı, faizlə

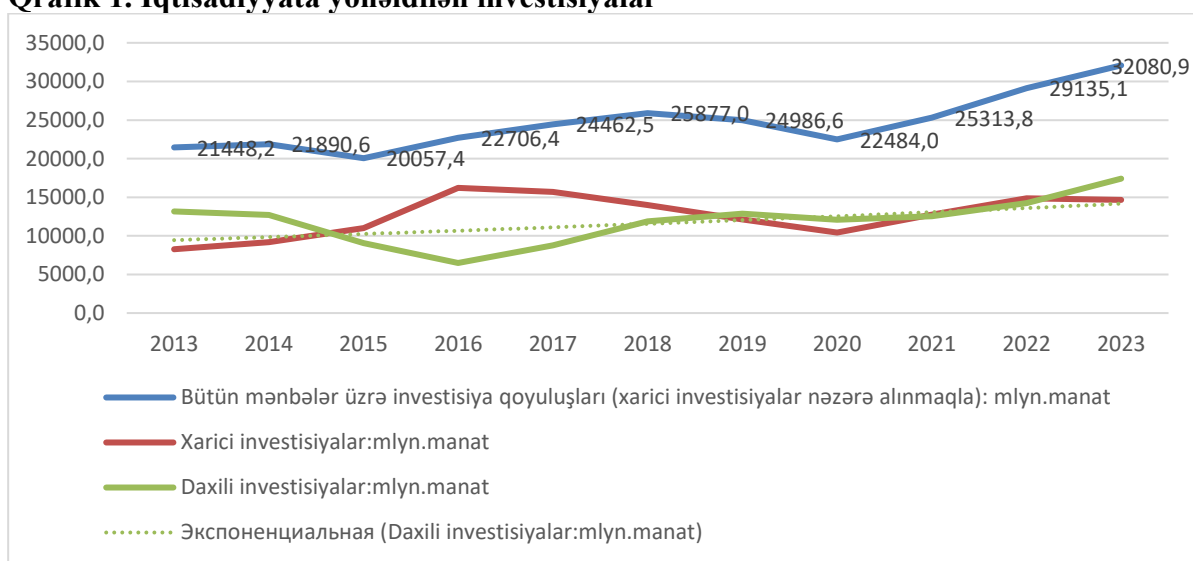
Göstəricilər, faizlə	2021				2022			
	Cəmi	o cümlədən			Cəmi	o cümlədən		
		Mikro	Kiçik	Orta		Mikro	Kiçik	Orta
Ölkə iqtisadiyyatında yaradılmış əlavə dəyərdə*	16.4	6.8	2.8	6.8	13.9	5.7	2.3	5.9
qeyri neft-qaz sektoru üzrə*	26.6	11.3	4.6	10.7	27.2	11.5	4.5	11.2
Müəssisələrdə muzdlı işləyənlərin ümumi sayında	41.8	4.8	11.9	25.1	41.8	4.8	11.8	25.2
qeyri neft-qaz sektoru üzrə	43.2	5.0	12.3	25.9	43.1	5.0	12.2	25.9
Sahibkarlıq subyektləri tərəfindən əsas kapitala yönəldilmiş investisiyalarda	31.1	15.7	8.2	7.2	29.1	8.8	9.8	10.5
qeyri neft-qaz sektoru üzrə	30.8	15.5	8.1	7.2	22.8	6.9	7.7	8.2

Fəaliyyətdə olan sahibkarlıq subyektlərinin ümumi sayında	99.7	97.0	1.9	0.8	99.6	96.8	2.0	0.8
---	------	------	-----	-----	------	------	-----	-----

Mənbə: <https://www.stat.gov.az/source/entrepreneurship/>

2021-2022-ci illər arasında Azərbaycanda mikro, kiçik və orta müəssisələrin (KOB) töhfəsi müxtəlif iqtisadi göstəricilərdə həm artım, həm də sabitlik nümayiş etdirib. Qeyri-neft-qaz sektorunda yaradılmış əlavə dəyər mühim aspekt təşkil etsə də, mikro (11,3%-dən 11,5%-ə) və kiçik müəssisələrdə (10,7%-dən 11,2%-ə) cüzi artım müşahidə olunub. KOM-larda məşğulluq da sabit qalmış, mikro müəssisələr ümumi işçilərin təxminən 41,8%-ni təşkil etməyə davam etmişdir. Bununla belə, əsas kapitalla investisiyalar mikro müəssisələr üçün 31,1%-dən 29,1%-ə qədər dərəcədə azalmışdır.

Qrafik 1. İqtisadiyyata yönəldilən investisiyalar



Mənbə: <https://www.stat.gov.az/source/finance/>

2013-2023-cü illər arasında Azərbaycanda ümumi investisiyalar durmadan artaraq 21 448,2 milyon manatdan 32 080,9 milyon manata çatıb. Xarici investisiyaların xüsusi çəkisi dəyişsə də, 2016-cı ildə 16 216,1 milyon manat pik həddinə çatdıqdan sonra 2023-cü ilə qədər tədricən azalaraq 14 671,2 milyon manata düşüb. Buna baxmayaraq, yerli investisiyalar 2016-cı ildən sonra sabit artım nümayiş etdirərək 6490,3 milyon manatdan 2023-cü ildə 17409,7 milyon manata yüksəlmişdir. Bu dəyişiklik yerli investisiya imkanlarının gücləndirilməsini əks etdirir və ola bilsin ki, yerli iqtisadiyyatın yaxşılaşdığını göstərir. Xarici investisiyalar vacib olaraq qalır, lakin yerli töhfələr ümumi investisiya mənzərəsinin daha vacib hissəsinə çevrilir.

Cədvəl 2. Mikro, kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri tərəfindən əsas kapitalla yönəldilmiş vəsaitlərin iqtisadi rayonlar üzrə bölgüsü, min manat

İqtisadi rayonlar	2021, Cəmi	2022,Cəmi
Qarabağ iqtisadi rayonu	143566.7	86458.0

Xankəndi şəhəri	-	-
Ağcabədi rayonu	10610.5	7587.7
Ağdam rayonu	76751.0	120.0
Bərdə rayonu	4401.1	-
Füzuli rayonu	47410.6	1070.0
Xocavənd rayonu	-	168.9
Şuşa rayonu	-	74382.8
Tərtər rayonu	4393.5	3128.6
Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu	17500.0	20261.6
Qubadlı rayonu	-	50.0
Zəngilan rayonu	17500.0	20211.6

Mənbə: <https://www.stat.gov.az/source/entrepreneurship/>

2021 və 2022-ci illərdə Azərbaycanın Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında investisiya meyvləri əhəmiyyətli dəyişiklikləri meydana çıxmışdır. Qarabağ iqtisadi zonasına ümumi investisiyalar 2021-ci ildəki 143566,7 min manatdan 2022-ci ildə 86458,0 min manata qədər azalmış, xüsusilə Ağdam və Füzuli rayonlarında sərmayə qoyuluşlarında kəskin azalma olduğu halda, Şuşa rayonuna 2022-ci ildə əhəmiyyətli investisiyalar (74382,8 min manat) qoyulmuş, buna əsas verən hadisə yenidənqurma işlərinin başlamasını qeyd edə bilərik. Şərqi Zəngəzur iqtisadi zonasında yerləşən Zəngilan rayonuna 2022-ci ildə investisiyalar bir qədər artıb, Qubadlı rayonunda isə bu rəqəm azalmışdır.

Azad edilmiş ərazilər də əhəmiyyətli dərəcədə bərpa olunan, xüsusilə də hidroenergetika potensialına malikdir. Təxminən 2,56 milyard kub metr su və ya Azərbaycanın yerli su ehtiyatlarının 25%-i Qarabağda formalaşır ki, bu da su elektrik stansiyalarının (SES) yaradılmasına imkan yaradır. 44 günlük müharibə zamanı sözügedən su ehtiyatlarından istifadə edərək istismar edilən və erməni işğalçıları tərəfindən dağıdılan 30 SES-ə Azərbaycan nəzarəti ələ keçirdi. Bu elektrik stansiyalarının bir çoxu bərpa olunub, digərlərində isə bərpa işləri davam etdirilir. Qarabağ həm də kifayət qədər günəş və külək enerjisi potensialına malikdir. Beynəlxalq Bərpa Olunan Enerji Agentliyinin ilkin hesablamalarına görə, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə 4000 meqavatdan çox günəş, 500 meqavata qədər külək enerjisi potensialı var. Kəlbəcər və Laçın rayonları böyük külək enerjisi potensialına malikdir, Zəngilan, Cəbrayıl və Füzuli rayonları isə günəş enerjisi potensialı ilə zəngindir.

Azərbaycan da bərpa olunan enerji potensialından istifadə etməyib, lakin 2021-ci ildə bu məqsədlə bir sıra qanunlar təsdiqlənmişdir. Bərpa olunan enerjinin istehsalı və enerji səmərəliliyinin artırılması üçün daha yüksək ambisiyalar və daha çox səylər həm də ölkəyə həm də enerji ehtiyacının ödənməsinə həm də, təbii qaz və neftə əsaslanan enerji bərpa oluna bilən enerjiyə keçidə kömək edəcəkdir (Əsgərov V.Y.2023).

Azərbaycanda dövlət-biznes əməkdaşlığının hüquqi əsasını Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 9 fevral 1996-cı il tarixli 437 nömrəli Fərmanı ilə müəyyən edilmiş “Dövlət müəssisələrinin (obyektlərinin) müqavilə əsasında idarə edilməsi haqqında Əsasnamə”, “Dövlət haqqında” Qanun təşkil edir. Satınalmalar, Mülki Məcəllə, İnvestisiya fəaliyyəti haqqında, Xarici Qanun İnvestisiyaların qorunması haqqında qanundan və Prezidentin 30 mart 2006-cı il tarixli “İnvestisiya fəaliyyətinin təşviqi ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında” fərmanından ibarətdir. “Dövlət müəssisələrinin (obyektlərinin) müqavilə əsasında idarə edilməsi haqqında Əsasnamə” özəl sektora verilən infrastruktur obyektləri üçün ilkin hüquqi baza hesab olunur. Prezidentin fərmanı ilə təsdiq edilən bu əsasnamə Nazirlər Şurasının qərarlarından daha çox səlahiyyətə malikdir. Əsasnamə ilə bağlı prezidentin sərəncamında açıq şəkildə qeyd olunub: “Dövlət müəssisələrinin (təşkilatlarının) müqavilə əsasında idarə edilməsi yalnız bu əsasnamə əsasında həyata keçirilir”. Əsasnamənin “Ümumi müddəalar” bölməsində qeyd edilir ki, “Bu Əsasnamə ayrı-ayrı layihələr üzrə dövlət təsərrüfat müəssisələrinin (obyektlərinin) (bundan sonra müəssisə (obyekt)) fəaliyyətinin fəaliyyətinin fəaliyyətinin fəaliyyətinin fəaliyyətinin fəaliyyətinin fəaliyyətinin fəaliyyətinin ayrı-ayrı layihələr üzrə fəaliyyətinin bərpası üçün müvafiq tədbirlərin görülməsi məqsədi ilə hazırlanmışdır” (İqtisadi Tədqiqatlar Mərkəzi (İTM) və Sahibkarlığın və Bazar İqtisadiyyatının İnkişafına Yardım Fondu (SBIİYF). 2014).

Dövlət və Özəl sektorun əməkdaşlığının faydaları

Dövlət xidmətlərinin özəlləşdirilməsinin əsas üstünlüyü ondan ibarətdir ki, o, dövlət planlaşdırma, siyasətin qurulması və tənzimləmə üzərində cəmləşməkdən azad edir. Özəl sektor özünün əsas funksiyalarında, xüsusilə də səmərəliliyin və xidmət keyfiyyətinin yüksəldilməsi sahəsində üstün olmaq imkanına malikdir. Müvafiq layihə üçün və müvafiq kontekstdə istifadə edildikdə, PPP satınalmaları həm kommertiya, həm də dövlət sektorları üçün qarşılıqlı faydalı nəticələr verə bilər. Nəticə etibarilə, dövlət vəsaiti özəl sərmayənin mümkün və ya məqsədəuyğun olmadığı sektorlarda təşəbbüslərə ayrılır. Dövlət-Özəl Tərəfdaşlıq müqavilələri özəl sektorun səmərəliliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

- **Strateji planlaşdırma və tapşırıqların təşkili.** Uzunmüddətli müqavilələr podratçı tərəfindən tapşırıqların planlaşdırılması və cədvəlinin təkmilləşdirilməsinə imkan verir. Özəl sektor öz resurslarını (işçi heyəti, avadanlıq və materialları) daim dəyişən mühitə yenidən bölüşdürməkdə üstün uyğunlaşma qabiliyyətinə malikdir və beləliklə, sürətli icranı asanlaşdırır.

Xərclərinin optimallaşdırılması. Yaxşı strukturlaşdırılmış PPP müqaviləsi uzun müddət ərzində həm tikinti, həm də bərpa-təmir işlərini əhatə edir. Nəticə etibarilə, podratçı layihənin müddəti ərzində xərcləri balanslaşdırır, ekoloji, sosial-iqtisadi amilləri nəzərə alaraq investisiya, texniki xidmət və əməliyyat xərcləri arasında səmərəli mübadilə edə bilər.

Riskin azaldılması. Beynəlxalq müqayisələr göstərir ki, PPP müqavilələrində risklərin effektiv müəyyən edilməsi, bölüşdürülməsi çox vaxt ənənəvi müqavilələrlə müqayisədə xərclər smetasına və vaxt qrafiklərinə daha yüksək uyğunluqla nəticələnir.

PPP proqramı müxtəlif yollarla dövlət sektorunun transformasiyası üçün təşviq rolunu oynayır.

Aydınlıq və məsuliyyət. Dövlət-Özəl Tərəfdaşlıq obyektin faktiki xərclərini aydınlaşdırır, çünki o, dövlət maliyyə sənədlərində aydın şəkildə əks etdirilir. Xüsusilə, o, obyektin istismarını və texniki xidmətini əhatə edən ümumi xərclərini şəffaf şəkildə təqdim edir.

Əldə etmə səlahiyyətləri. PPP prosesi dövlət sektorunda satınalma bacarıqlarını inkişaf etdirir, çünki dövlət sektorunun ehtiyacları əvvəlcədən diqqətlə qiymətləndirilməli, aydın şəkildə müəyyən edilməlidir.

İdarəetmə. PPP dövlət orqanına tənzimləyici kimi fəaliyyət göstərməyə imkan verir ki, bu da ona xidmətlərin gündəlik icrasına deyil, xidmətlərin planlaşdırılmasına və fəaliyyətin monitorinqinə diqqət yetirməyə imkan verir.

Rəqabət qabiliyyəti. Məhdud sayda layihələrin həyata keçirilməsi hal-hazırda dövlət sektorunun nəzarətində olan obyektlərin əksəriyyətinin xərcləri və xidmətlərin göstərilməsinin müqayisəsi üçün meyar yarada bilər və bununla da dövlət sektorunda satınalma və xidmətlərin göstərilməsinin təkmilləşdirilməsinə kömək edə bilər. Norveç kimi ölkələr dövlət-özəl tərəfdaşlıqları fiskal mülahizələr üçün deyil, sırf dövlət sektoru satınalmaları ilə müqayisədə qiymətləndirmək üçün həyata keçiriblər.

Nəticə

Nəticə olaraq qeyd edə bilərik ki, dövlət və özəl sektorlar arasında əməkdaşlıq Qarabağ iqtisadi zonasının ekoloji və iqtisadi çərçivəsinə təsir etmək üçün əhəmiyyətli potensiala malikdir. Dövlət və özəl sektor arasında əməkdaşlıq bu ərazilərdə infrastrukturun yenidən qurulması və davamlı inkişafın təşviqi daxil olmaqla, yaranan problemlərin həllində təşviq xarakterli rol oynayacaqdır. Bərpa olunan enerji və ekoloji cəhətdən təmiz, həmçinin iqtisadi inkişafı stimullaşdırmaqla yanaşı, davamlı davamlılığı təşviq edəcəkdir. Bu strategiya məşğulluğu və kənd təsərrüfatının tərəqqisini təşviq etməklə yanaşı, həm də Qarabağ iqtisadi zonasını ekoloji və iqtisadi cəhətdən dayanıqlı edəcəkdir.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Akhmetshina, E. R., & Mustafin, A. N. (2015). Public-private partnership as a tool for development of innovative economy. *Procedia Economics and Finance*, 24, 35-40.
2. Aliyeva, S. (2024). THE PRIORITY DIRECTION OF ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE SPHERE OF INNOVATION THE FACTOR OF PUBLIC-PRIVATE SECTOR COOPERATION. *Global Sustainable Development*, 2(2), 55-62

3. Ericok, R. E. (2023). Dünyada ve Türkiye’de kamu-özel işbirliđi uygulamaları: Rakamsal verilerle bir analiz. İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi - Journal of Economic Policy Researches, 10(2), 629-661. <https://doi.org/10.26650/JEPR1310789>
4. Əsgərov, V. Y. (2023). Kənd təsərrüfatının inkişafında bərpa olunan enerjinin inteqrasiya istiqamətləri: Azərbaycan nümunəsində. *Enerji İqtisadiyyatı Xəbərləri*, Səh. 8.
5. İqtisadi Tədqiqatlar Mərkəzi (İTM) və Sahibkarlığın və Bazar İqtisadiyyatının İnkişafına Yardım Fondu (SBİİYF). (2014). Azərbaycan Respublikasında Dövlət-Biznes Əməkdaşlığı İmkanları. “Azərbaycanda Kiçik Sahibkarlığın İnkişafına Dəstək” layihəsi. Bakı.Səh.36
6. PPIAF. (2009). *Toolkit for public-private partnerships in roads & highways: Overview and diagnosis*.
URL:<https://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/highwaystoolkit/6/pdf-version/1-14.pdf>
7. <https://www.stat.gov.az/source/entrepreneurship/>
8. <https://www.stat.gov.az/source/finance/>

BELARUSIYANIN ƏTRAF MÜHİTİNİN MÜASİR VƏZİYYƏTİ

Şərifəliyeva Aysel

*Azərbaycan Dillər Universiteti (magistr)
Mərkəzi və Şərqi Avropa üzrə regionşünaslıq
Qrup:229- e-mail: sherifaliyeva.aysel@mail.ru*

Açar sözlər: Ekoloji problemlər, Havanın çirklənməsi, Su ehtiyatları, Torpaqlar və kənd təsərrüfatı.

Keywords: Environmental problem, Air pollution, Water resources, Soil and Agriculture.

Ключевые слова: Экологические проблемы, Загрязнение воздуха, Водные ресурсы, Земли и сельское хозяйство.

Belarusiyada ətraf mühitin hazırkı vəziyyəti diqqətlə öyrənilmə və təhlil tələb edən aktual, vacib bir mövzudur. İstər təbii, istərsə də antropogen amillərin yaratdığı qlobal ekoloji dəyişikliklər şəraitində təbiətin mühafizəsi və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə məsələləri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Meşələr, bataqlıqlar, çaylar və göllər də daxil olmaqla unikal təbii ekosistemlərə malik olan Belarusiya bir sıra ekoloji problemlərlə üzləşir və onların həlli üçün kompleks yanaşma tələb olunur.

Rusiya, Ukrayna, Polşa, Litva və Latviya ilə həmsərhəd olan Şərqi Avropada dənizə çıxışı olmayan bir ölkə olan Belarus geniş təbii landşaftları, o cümlədən geniş meşələri, çoxsaylı çayları və geniş bataqlıq əraziləri ilə diqqət çəkir. Belarusun ekoloji mənzərəsi onun təbii sərvətləri, tarixi hadisələrin irsi və müasir ekoloji çağırışlarla formalaşır.

Belarusiya ərazisinin təxminən 40% -i əsasən şam, ağcaqayın və ladinlərdən ibarət meşələrlə örtülüdür. Bu meşələr biomüxtəlifliyin qorunması üçün çox vacibdir. Pripyat bataqlıqları kimi ölkənin bataqlıq əraziləri Avropanın ən geniş ərazilərindən biridir və bir çox növlər üçün kritik yaşayış yerləri kimi xidmət edir. Belarusiyada həmçinin 20.000-dən çox çay və dərə var, Dnepr, Pripyat və Neman ən böyük çaylar arasındadır.

Belarusun ətraf mühitinə təsir edən ən mühüm hadisələrdən biri 1986-cı ildə Çernobil nüvə fəlakəti idi. Belarusun cənubunun əhəmiyyətli bir hissəsi ətraf mühitə, kənd təsərrüfatına və əhalinin sağlamlığına uzunmüddətli təsir göstərən radioaktiv tullantılarla çirklənmişdi. Bir çox ərazilər istifadəsiz olaraq qalır və bölgədəki ekoloji vəziyyətə, səhiyyəyə təsir etməkdə davam edir.

Belarus hökuməti müxtəlif siyasətlər və beynəlxalq əməkdaşlıq vasitəsilə bu ekoloji problemləri həll etmək üçün addımlar atmışdır.

Bunlara aiddir:

1. Biomüxtəlifliyi və təbii landşaftları qorumaq üçün qorunan ərazilərin yaradılması və genişləndirilməsi.
2. İqtisadi artımı ətraf mühitin mühafizəsi ilə balanslaşdırmaq üçün davamlı təcrübələrin iqtisadi planlaşdırma, xüsusən də kənd təsərrüfatı və sənayeyə inteqrasiyası.
3. İqlim dəyişikliyi, biomüxtəlifliyin qorunması və suyun idarə edilməsi kimi məsələləri həll etmək üçün regional və qlobal ekoloji sazişlərdə iştirak etmək.

Belarusiyada ətraf mühitin hazırkı vəziyyəti bir sıra müsbət dəyişikliklər və kompleks yanaşma və davamlı idarəetmə tələb edən əhəmiyyətli problemlər ilə xarakterizə olunur.

Hansı problemlərin olduğunu ətraflı şəkildə qeyd edək.

Belarusiyada əsas ekoloji problemlərdən biri **havanın çirklənməsidir**. Əsas çirklənmə mənbələri sənaye müəssisələri, nəqliyyat və enerji sektorudur. Son illər zərərli maddələrin tullantılarının azaldılması, daha təmiz texnologiyaların tətbiqi və bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişafı üçün səylər göstərilmişdir.[4,p.93] Bununla belə, şəhərlərdə çirklənmə səviyyəsi hələ də yüksəkdir ki, bu da əhalinin sağlamlığına mənfi təsir göstərir.

Havanın çirklənməsinin əsas mənbələri bunlardır:

1. Sənaye müəssisələri:

Belarusda havanın çirklənməsinin çox hissəsi sənaye müəssisələrinin payına düşür. Əsas çirkləndiricilər kimya, metallurgiya və enerji zavodlarıdır. Bu qurğular atmosferə kükürd birləşmələri, azot oksidləri, dəm qazı və hissəciklər də daxil olmaqla əhəmiyyətli miqdarda çirkləndiricilər buraxır.

2. Nəqliyyat:

Avtomobil nəqliyyatı Minsk, Qomel və Mogilyov kimi böyük şəhərlərdə havanın əhəmiyyətli dərəcədə çirklənmə mənbəyidir. Avtomobil emissiyaları azot oksidləri, karbon qazı, karbon monoksit və müxtəlif karbohidrogenlərdən ibarətdir ki, bu da havanın keyfiyyətini pisləşdirir və duman yaradır.

3. Enerji sektoru:

Enerji sektorunda kömür və digər qalıq yanacaqlardan istifadə də havanın çirklənməsinə səbəb olur. Kömürlə işləyən elektrik stansiyaları və qazanxanalar havaya əhəmiyyətli miqdarda kükürd birləşmələri və digər zərərli maddələr buraxır.

4. Məişət istiliyi:

Kənd yerlərində və bəzi şəhər yerlərində əhəmiyyətli sayda evlər kömür, odun və digər bərk yanacaqlardan istifadə etməklə qızdırılır, nəticədə yüksək miqdarda hissəciklər və karbon qazı emissiyaları yaranır.

Havanın çirklənməsi müxtəlif tənəffüs və ürək-damar xəstəlikləri, o cümlədən astma, xroniki bronxit, infarkt və insult ilə əlaqələndirilir. Uşaqlar, yaşlılar və əvvəllər mövcud tibbi vəziyyəti olan insanlar xüsusilə həssasdırlar. Havanın çirklənməsi meşələrə, su obyektlərinə və torpaqlara təsir göstərir. Kükürd birləşmələri və azot oksidlərinin emissiyaları nəticəsində yaranan turşu yağışları bitki örtüyünə, su ekosistemlərinə zərər verir. Əlavə olaraq məhsuldarlığı azalda və torpağın deqradasiyasına səbəb ola bilər.

Bütün bu problemləri aradan qaldırmaq havanın keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq və çirklənməni azaltmaq üçün Belarus hökuməti müəyyən tədbirlər görür. [1, p.55] Bu tədbirlərə daxildir:

- Sənaye müəssisələrindən atmosfərə atılan tullantıların azaldılması. Sənaye müəssisələrində yeni texnologiyaların tətbiqi və avadanlıqların modernləşdirilməsi.
- İctimai nəqliyyatdan istifadənin stimullaşdırılması və motorlu nəqliyyat vasitələrindən emissiyaların azaldılması üçün elektrik nəqliyyat vasitələri üçün infrastrukturun inkişafı.
- Enerji sektorunda enerjiyə qənaət edən texnologiyaların tətbiqi və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəyə keçid.
- Havanın keyfiyyətinin monitorinqi şəbəkəsinin inkişafına ekoloji norma və standartlara riayət olunmasına nəzarətin gücləndirilməsi.

Su ehtiyatları

Əsas problemlərdən biri olan Belarusun su ehtiyatları da ciddi təzyiq altındadır. Əsas problemlər çayların və göllərin sənaye və kənd təsərrüfatı axarları ilə çirklənməsi, eləcə də qeyri-sabit istifadə nəticəsində su ehtiyatlarının tükənməsidir. Suyun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və çirkab sutəmizləyici qurğuların modernləşdirilməsi üzrə proqramlar tədricən öz nəticəsini verir, lakin bu problemin davamlı həlli kompleks yanaşma və ekoloji standartlara ciddi riayət etməyi tələb edir.

Bu problemi yaradan Sənaye emissiyaları, eləcə də kənd təsərrüfatı və yaşayış məntəqələrinin çirkab suları yerüstü və yeraltı suları çirkləndirə bilər. Bu, suyun keyfiyyətinin pisləşməsinə, insan sağlamlığına və ekosistemə təhlükə yarada bilər. Bu təhlükələrdən biri biomüxtəlifliyin itirilməsidir. Su ehtiyatlarının nəzarətsiz istismarı çaylarda, göllərdə və bataqlıq ərazilərdə olan ekosistemlərə zərər verə biləcəyi üçün biomüxtəlifliyin itirilməsinə səbəb ola bilər.

Əlavə olaraq qeyd edə bilərik ki, İqlim dəyişikliyi su rejimlərinin dəyişməsinə, məsələn, quraqlığın artmasına və qrunut sularının səviyyəsinin aşağı düşməsinə səbəb ola bilər. Bu da öz növbəsində kənd təsərrüfatı, sənaye və əhali üçün suyun mövcudluğuna mənfi təsir göstərir. Su ehtiyatlarından, o cümlədən kənd təsərrüfatının suvarılmasından səmərəsiz istifadə suyun tükənməsinə qədər gətirib çıxara bilər.

Belarusda bir çox su sistemləri transsərhəddir və bu, su ehtiyatlarının idarə edilməsi və ekoloji problemlərin həlli üçün beynəlxalq əməkdaşlığı zəruri edir.

Bu problemlərlə mübarizə aparmaq üçün suyun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, su ehtiyatlarından səmərəli istifadə tədbirləri, sənaye və kənd təsərrüfatında ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqi, suyun idarə olunması üzrə beynəlxalq əməkdaşlıq mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Torpaqlar və kənd təsərrüfatı

Belarusiyada torpaq şəraiti müxtəlifdir, lakin intensiv kənd təsərrüfatı torpağın deqradasiyasına, eroziyasına gübrələrlə çirklənməsinə səbəb olur. Müasir kənd təsərrüfatı texnologiyaları və torpağın münbitliyinin bərpası üçün tədbirlər tədricən həyata keçirilir, lakin proses əhəmiyyətli investisiya və

vaxt tələb edir.

Bu hissəyə aid olan əsas problemlər bunlardır:

1. Torpaq Eroziyası: Torpaqdan düzgün istifadə edilməməsi, monokultura və torpağın mühafizəsi üsullarından zəif istifadə torpaq eroziyasına gətirib çıxarır. Bu, torpağın münbitliyini azaldır. Əlavə olaraq məhsuldarlığın azalmasına və ekosistemlərin deqradasiyasına səbəb olur.
2. Torpağın çirklənməsi: Kənd təsərrüfatında pestisidlərin, herbisidlərin və mineral gübrələrin istifadəsi torpağın kimyəvi maddələrlə çirklənməsinə səbəb ola bilər. Bu, insan sağlamlığına və ətraf mühitə mənfi təsir göstərir. [5,p.132]
3. Biomüxtəlifliyin itirilməsi: Əkin sahələrinin genişləndirilməsi üçün meşələrin qırılması da daxil olmaqla kənd təsərrüfatı təcrübələrində dəyişikliklər biomüxtəlifliyin itirilməsinə və təbii yaşayış yerlərinin məhvinə səbəb ola bilər.
4. Su Resursundan İstifadə: Suvarma və digər kənd təsərrüfatı təcrübələri su ehtiyatlarını həddindən artıq yükləyə, yeraltı suların səviyyəsini azalda, su ekosistemlərinə mənfi təsir göstərə bilər.
5. Tullantıların İdarə Edilməsi: Kənd təsərrüfatı tullantılarının nəzarətsiz utilizasiyası torpaq və su ehtiyatlarının çirklənməsinə səbəb ola bilər.

Bu problemlərlə mübarizə aparmaq üçün davamlı kənd təsərrüfatı təcrübələrinin qəbul edilməsi, torpağın mühafizəsi təcrübələrinin həyata keçirilməsi, təbii yaşayış mühitinin və biomüxtəlifliyin qorunması və effektiv tullantıların idarə edilməsi sistemlərinin işlənilib hazırlanması vacibdir. Maarifləndirici kampaniyaların aparılması və ekoloji təmiz istehsal üsullarının tətbiqi üçün fermerlərə dəstək verilməsi də vacibdir.

Ümumiyyətlə, Belarusiyada ətraf mühitin hazırkı vəziyyəti həm milli, həm də beynəlxalq ekoloji təşkilatları narahat edən məsələ olaraq qalır.

Bu problemlərin həlli üçün müəssisələr və bütövlükdə cəmiyyət səviyyəsində həm qanunvericilik, həm də tənzimləmə tədbirləri, praktiki tədbirlər də daxil olmaqla kompleks tədbirlər görmək lazımdır. Ölkə həyatının bütün sahələrində ekoloji aspektləri nəzərə alan davamlı inkişaf strategiyalarının işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsi vacibdir.

Bundan əlavə, ekoloji problemlərə dair maarifləndirmə və ictimaiyyətin maarifləndirilməsinə diqqət yetirmək, həmçinin təcrübə mübadiləsi və ümumi problemlərin həlli üçün beynəlxalq əməkdaşlığın cəlb edilməsi lazımdır.

Nəhayət, yalnız dövlətin, biznesin, ictimai təşkilatların və Belarus vətəndaşlarının birgə səyləri nəticəsində gələcək nəsillər üçün ətraf mühitin vəziyyətinin qorunması və yaxşılaşdırılmasında mühüm uğurlar əldə edilə bilər.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. "Environmental Issues in the New Europe" edited by Paul G. Harris book. By Edward Elgar Publishing Ltd Europe and Global Climate Change: Politics, Foreign Policy and Regional Cooperation Hardcover - February 2007. P.560
2. Географические основы туризма, рекреации и краеведения в Беларуси / М.Г.Ясовеев, Н.С. Шевцова, Н.Д. Титкова и др.; под науч. ред. М. Г. Ясовеева. - Минск : Право и экономика, 2010. - 208с.
3. "Air Pollution Science for the 21st Century" edited by J. Austin, P. Brimblecombe, and W.T. Sturges. Elsevier, November 14, 2002. P.676
4. 3. Геоэкология: актуальные проблемы : курс лекций / М.Г. Ясовеев, Э.В. Какарека, Н.Г. Белковская, Н.Л. Стреха и др.; под ред. М.Г. Ясовеева. - Минск : БГПУ, 2009. - 176 с.
5. Belarus: At a Crossroads in History" by Jam Zaprudnik. Westview Press, August 17,1993. P.278.

CURRENT STATE OF THE ENVIRONMENT OF BELARUS.

SUMMARY

Key challenges include significant air and water pollution, largely driven by industrial activities and inadequate waste management practices. The legacy of the Chernobyl disaster continues to affect large areas of the country, contributing to soil contamination and long-term health risks. Deforestation and loss of biodiversity are also pressing concerns, exacerbated by unsustainable agricultural practices

and urban expansion. Additionally, climate change poses increasing threats, with more frequent and severe weather events affecting agricultural productivity and natural habitats.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ БЕЛАРУСИ.

РЕЗЮМЕ

К основным экологическим проблемам Беларуси относятся загрязнение воздуха и воды. Наследие чернобыльской катастрофы продолжает затрагивать большие территории страны, способствуя загрязнению почвы и долгосрочным рискам для здоровья. Вырубка лесов и утрата биоразнообразия также являются насущными проблемами, которые усугубляются неустойчивыми методами ведения сельского хозяйства и расширением городов. Кроме того, изменение климата представляет собой растущую угрозу: более частые и суровые погодные явления влияют на продуктивность сельского хозяйства и естественную среду обитания.

COP29 KÜRESEL POLİTİKALARINDA YENİ BİR DÖNEM

Əliyev Fateh, Məmmədov Mirhüseyn, Şirəliyev Həsən
UNRC, TUDİFAK

Özet

Taraflar Konferansı (COP) toplantıları uzun süredir iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik küresel çabalarda bir mihenk taşı görevi görüyor ve ulusların iklim politikalarını müzakere etmeleri ve uygulamaları için bir platform sağlıyor. Dünya benzeri görülmemiş çevresel zorluklarla karşı karşıyayken COP29, uluslararası iklim stratejilerini önemli ölçüde yeniden şekillendirme potansiyeliyle küresel politikada önemli bir an olarak ortaya çıkıyor. Bu makale, küresel iklim politikaları bağlamında COP29'un önemini araştırarak, uluslararası işbirliği üzerindeki etkisini inceleyecek ve konferansı çevreleyen zorluklara ve eleştirilere değinecektir. Bu inceleme sayesinde, COP29'un yalnızca küresel politikada yeni bir dönemi temsil etmekle kalmayıp aynı zamanda iklim değişikliği karşısında anlamlı işbirliğini teşvik etmenin karmaşıklıklarını da vurguladığını göreceğiz.

Anahtar kelimeler: COP29'un önemi, uluslararası iklim stratejileri, hedefler

Abstract

Conference of the Parties (COP) meetings have long served as a cornerstone in global efforts to combat climate change and provide a platform for nations to negotiate and implement climate policies. As the world faces unprecedented environmental challenges, COP29 is emerging as a pivotal moment in global politics with the potential to significantly reshape international climate strategies. This article will explore the significance of COP29 in the context of global climate policies, examine its impact on international cooperation, and address the challenges and criticisms surrounding the conference. Through this review, we will see that COP29 not only represents a new era in global politics but also highlights the complexities of promoting meaningful cooperation in the face of climate change.

Key words: Importance of COP29, international climate strategies, targets

COP29'un küresel iklim politikalarındaki önemi

COP29'un küresel iklim politikalarındaki önemi, özellikle tarihsel bağlamın merceğinden bakıldığında abartılamaz. 1995 yılında COP toplantılarının başlangıcından bu yana dünya, iklim farkındalığı ve politika oluşturmada, Kyoto Protokolü ve Paris Anlaşması gibi dönüm noktası niteliğinde anlaşmalarla sonuçlanan kademeli bir artışa tanık oldu. COP29, sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik daha iddialı hedefler belirleyerek ve sürdürülebilir kalkınma uygulamalarını teşvik ederek bu temeller üzerine inşa etmeyi amaçlamaktadır. Dayanıklılık ve uyum konularına odaklanan COP29, yalnızca iklim değişikliğinin azaltılmasını değil, aynı zamanda ülkelerin iklim değişikliğinin kaçınılmaz etkilerine uyum sağlama ihtiyacını da ele almayı amaçlıyor. ABD, Avrupa Birliği ve Çin'in de aralarında bulunduğu büyük küresel güçler, küresel emisyonlara tarihsel katkıları ve ekonomik yetenekleri göz önüne alındığında, gündemin şekillenmesinde önemli roller oynuyor. Taahhütleri daha küçük ulusların tartışmalara aktif olarak katılmasını ve COP29'da belirlenen anlaşmalara uymasını etkileyebileceğinden, onların katılımı birleşik bir yaklaşımın teşvik edilmesi açısından önemlidir. (COP29' küresel iklim politikalarındaki önemi 2024)

COP29'un uluslararası işbirliği üzerindeki etkisi

COP29'un uluslararası işbirliği üzerindeki etkisinin, özellikle de ülkeler arasındaki işbirliğini geliştirmek için oluşturulan mekanizmalar açısından önemli olması bekleniyor. COP29'un dikkate değer yönlerinden biri, yalnızca hükümetleri değil aynı zamanda özel sektörleri, sivil toplumları ve yerli toplulukları da iklim tartışmalarına dahil etmeyi amaçlayan çok paydaşlı ortaklıklara yaptığı vurgudur. Örneğin, Küresel İklim Eylemi Gündemi gibi girişimler, yerel yönetimleri ve işletmeleri emisyonların azaltılmasına yönelik en iyi uygulamaları ve yenilikçi çözümleri paylaşmaya teşvik ediyor. Paris'teki COP21'de başlatılan işbirliği gibi önceki COP'lardan örnek olay çalışmaları anlamlı

ortaklık potansiyelini göstermektedir; Farklı bölgelerde yenilenebilir enerjiye geçiş, ortak çabaların iklim eyleminde nasıl önemli ilerlemelere yol açabileceğini gösterdi. Geçmişteki COP toplantılarının sonuçlarının analizi, işbirliğinin artmasına yönelik bir eğilimi ortaya koyuyor, ancak aynı zamanda sürekli taahhüt ve yapılan anlaşmaların takip edilmesi ihtiyacını da vurguluyor. İşbirliği dinamikleri sürekli olarak gelişmektedir ve COP29 bu işbirlikçi çabaları küresel ölçekte güçlendirme ve genişletme fırsatı sunmaktadır. (I.SoltanovCOP29'un uluslararası işbirliği üzerindeki etkisi makale,2023)

COP29 ile ilgili umut verici gelişmelere rağmen, önemli zorluklar ve eleştiriler devam ediyor ve bu da varılan anlaşmaların etkinliği hakkında soru işaretleri yaratıyor. Eleştirmenler, önceki COP toplantılarının çoğunlukla ölçülebilir sonuçları olmayan belirsiz taahhütlerle sonuçlandığını, bunun da çevre savunucuları ve savunmasız topluluklar arasında hayal kırıklığına yol açtığını ileri sürüyor. Katılım eşitsizlikleri de önemli bir zorluk teşkil ediyor; gelişmekte olan ülkeler genellikle daha varlıklı ülkelerin müzakere gücüyle rekabet etmekte zorlanıyor, bu da sorumlulukların ve kaynakların adil dağıtımını konusunda endişelere yol açıyor. Dahası, ülkeler bir yandan ekonomik olarak gelişme ihtiyacıyla uğraşırken bir yandan da katı iklim hedeflerini taahhüt ederken, ekonomik büyüme ile çevresel sorumluluk arasındaki gerilim tartışmalı bir konu olmaya devam ediyor. Bu ikilik, özellikle ekonomik çıkarların çevresel zorunluluklarla çatıştığı fosil yakıt bağımlılığı ve daha yeşil alternatiflere geçişle ilgili tartışmalarda açıkça görülüyor. COP29 ilerledikçe, bu zorlukların ele alınması, konferansın iklim krizine gerçek bir kolektif tepkiyi yansıtan somut taahhütlerle sonuçlanmasını sağlamak açısından hayati önem taşıyacak. COP29, iklim politikaları (2023)

COP29'un küresel politika üzerindeki potansiyel etkileri

COP29'un küresel politika üzerindeki potansiyel etkilerini ve toplantının önemini analiz etmektir. Bu kapsamda, COP29'un tarihçesi, ev sahibi ülke ve organizasyon bilgileri, toplantı öncesindeki hazırlıklar, toplantıda tartışılacak konular, alınacak kararların ve alınacak tedbirlerin değerlendirilmesi, toplantının diğer küresel politika süreçleriyle ilişkisi ve gelecekteki COP toplantıları için öneriler gibi konular detaylı bir şekilde ele alınacaktır. Bu araştırma, COP29'un potansiyel etkileri üzerine kurulu olup, okuyuculara bu konuda geniş bir bakış açısı sunmayı hedeflemektedir. COP29 Küresel politikalarında yeni bir dönem oluşturacak önemli bir toplantıdır. Bu toplantının sonucunda alınacak kararlar ve alınacak önlemler, küresel iklim değişikliğiyle mücadelede belirleyici bir rol oynayacaktır. Bu nedenle, COP29'un önemi ve etkileri büyük bir öneme sahiptir. Bu çalışmada, COP29 öncesindeki hazırlıklar, toplantının gündem maddeleri, sonuçlarının beklenen etkileri ve diğer küresel politika süreçleriyle ilişkisi detaylı bir şekilde incelenecektir.(COP29'un Politika üzerindeki potansiyel etkilerini, Halk gazetesi 2023)

Azerbaycan'da yapılacak COP29 iklim zirvesi küresel insan hakları

“Bu toplantı, fosil yakıtların tamamen, hızla, adil bir halde ve ehil finansmanla aşamalı olarak sonlandırılması konusunda net bir yol haritası çizmeyi de içerecek halde insan haklarını merkeze alarak, Azerbaycan'da başarıya ulaşmış bir COP29 gündemi oluşturulmasına destek olabilir. Bunun anlamı, COP29'un, G20 ülkeleri ve fosil yakıt üreten yüksek gelirli ülkeler başta olmak suretiyle, tarihsel olarak en çok sera gazı yürüyerek ülkeler ve aynısını yapabilecek pozisyondaki öbürlerinden sağlanacak iklim finansmanı hedeflerini oldukça ciddi miktarda artırmaya odaklanması gerektiğidir.”“Bu ülkeler, daha düşük gelirli ülkelerde lüzumlu ahenk tedbirlerinin ve yenilenebilir enerjiye adil geçişin finanse edilmesine destek olmalı ve küresel ısınmanın kaçınılmaz etkilerini yaşayan toplum ve kişilere yardımcı olmak için kurulan yitik ve zarar fonuna ehil finansman sağlamak suretiyle bağlayıcı taahhütlerde bulunmalıdır.” (Timerkhanova, N. (2020).

“Halihazırdaki yılda 100 milyar dolarlık iklim finansmanı taahhütleri yerine getirilmedi, bu nedende iklim krizinin, çoğu zaman neticelerini en çokca yaşayan ötekileştirilen topluluklar başta olmak suretiyle milyarlarca insanın insan hakları açısından meydana getirmiş olduğu zorluklarla hızla başa çıkabilmek için lüzumlu trilyonlarca doların süratli bir halde aktarılması kanalıyla itimat yine tesis edilmelidir.”“İfade, örgütlenme ve barışçıl toplanma özgürlüğü hakları devletlerce devamlı gözetilmeli ve korunmalıdır. Buna rağmen COP29'a, muhit protestocularının bastırılması ve gazetecilerin gözaltına alınmasını da içeren şoke edici bir insan hakları ihlalleri siciline haiz otoriter bir petrol devleti ev sahipliği yapıyor. Azerbaycan'ı bu ihlalleri durdurmaya ve insan hakları

yükümlülüklerini yerine getirmek için COP29 öncesi ve daha sonra anlamlı reformlar oluşturmaya çağırıyoruz” diyen Harrison laflarını şu şekilde sonlandırdı:

“Ayrıca, COP29’u düzenleyenleri, Ev Sahibi Ülke Anlaşması’nda insan haklarını bütünüyle garanti dibine almaya ve sivil camianın toplantıya eksiksiz, özgür ve müessir katılımına izin vermeye çağırıyoruz. Bu anlaşma, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) gereğince kamuya aleni ve erişilebilir olmalıdır; böylelikle COP29’a katılan taraflar, katılımları mevzusunda bilgilendirilmiş kararlar alabilir. Anlaşma aynı zamanda, muhit sorunları dahil muhalif fikirlerin anlatım edilmesinden dolayı misilleme ve cezalandırmalara karşı müessir güvenceleri de kapsmalıdır.” (COP29: Azerbaycan çevre politikası öncelikleri- Halk gazetesi(2024))

COP29 zirvesinin görevi: iklim politikaları ve iklim ekonomisi

Tüm ülkelerin, milli iklim hedeflerini bir sonraki senenin sonuna kadar güncellemeleri gerekiyor. Ancak bu sene oldukça azca sayıda hükümetin bunu yapması bekleniyor. Azerbaycan ise erken harekete geçerek öteki ülkeleri adım atmaları için teşvik etmeyi amaçlıyor. COP29 zirvesi CEO’su ve Azerbaycan Enerji Bakan Yardımcısı Elnur Soltanov, hedef ile alakalı şunları söyledi: “En azından bir kısmını ve ümit ederim tamamını COP’tan ilkin duyurmayı planlıyoruz. Ve her insana aynı yolu izlemeleri için sinyaller gönderiyoruz.” Brüksel’deki bir etkinlikte konuşan Soltanov, ülkesinin yeni hedefinin nasıl sonuçlanacağını belirtmedi. Ancak bunun 1,5 aşama hedefiyle ahenkli olacağını ve geçen yılki COP28 iklim zirvesinde görüşme edilen anlaşmaları yansıtacağını söyledi. Geçtiğimiz sene ülkeler fosil yakıtlardan uzaklaşma taahhüdünde bulunmuşlardı. Bugün Azerbaycan’ın enerjisinin hemen hemen tüm bunlar fosil yakıtlardan üretiliyor, sadece hükümet rüzgar ve güneş şeklinde yenilenebilir kaynakları genişletmeyi hedefliyor. Ülkenin mevcut iklim hedefi, emisyonları 1990’daki seviyelere kıyasla 2030’a kadar %35, 2050’ye kadar ise %40 azaltmak. Bu, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli’nin (IPCC) küresel ısınmayı 1,5 aşama ile sınırlamak için lüzumlu bulunduğunu dediği küresel net karbondioksit emisyonlarını 2050’ye kadar sıfırlama şartı göz önüne alındığında oldukça cılız bir hedef. Ülkelerin mevcut iklim taahhütlerine rağmen, iklim değişikliğinin ana sebebi olan fosil yakıtların yakılmasından meydana gelen karbon emisyonları geçen sene üstün dereceli seviyeye ulaştı. Soltanov, Azerbaycan’ın güçlendirilmiş hedefinin ekonomisinin bütün sektörlerini ve bütün seragazı emisyonlarını kapsayacağını, kısaca ancak CO2’yi değil, petrol ve gaz altyapısından atmosfere sızan metan şeklinde öteki gezegeni ısıtan gazları da ele alacağını söyledi. Kasım ayında Bakü’de yapılacak COP29 zirvesinin ana görevi, varlıklı ülkelerin fakir ulusların iklim değişikliğiyle başa çıkmasına destek olmak için ödeyeceği yeni senelik finansman hedefi üstünde anlaşmaya varmak. Gelişmekte olan ülkelerin çoğu, daha çok mali yardımcı almadan, emisyonları daha süratli azaltmaya yönelik hedeflerini yükseltmeyi imkansızlıklar sebebiyle kabul edemeyeceklerini söylüyor.(Azerbaycan Enerji Bakan Yardımcısı Elnur Soltanov 2024)

Sonuç

Sonuç olarak COP29, hem küresel iklim politikalarında kritik bir dönemeci hem de ulusların iklim değişikliğiyle mücadele çabalarında birleşme fırsatını temsil ediyor. COP29’un iklim politikalarını şekillendirmedeki önemi, uluslararası işbirliğini geliştirme potansiyeli ve böylesine muazzam bir girişime eşlik eden zorluklar incelendiğinde, konferansın yalnızca bir dizi müzakere değil, küresel yönetimde dönüştürücü bir an olduğu açıkça ortaya çıkıyor. Dünya ilerledikçe, COP29’un sonuçları muhtemelen önümüzdeki yıllarda iklim eyleminin gidişatını etkileyecek ve ekonomik büyümeyi çevresel sürdürülebilirlikle dengeleyen işbirlikçi bir yaklaşıma olan ihtiyacın altını çizicek. COP29’un başarısı sonuçta tüm ulusların gezegen için sürdürülebilir bir gelecek arayışına yapıcı ve eşitlikçi bir şekilde katılma isteğine bağlı olacaktır.

Kaynakça

COP29, iklim politikaları (2023)<https://www.amnesty.org.tr/icerik/kuresel-azerbaycanda-yapilacak-cop29-iklim-zirvesi-insan-haklarini-merkeze-almali>
<https://www.propm.com.tr/blog/post-cop29-ve-azerbaycana-yonelik-surdurulebilir-finans-ve-yesil-yatirimlar-kuresel-iklim-degisikligi-ve-gelecegin-ekonomisi>
<https://www.iklimhaber.org/cop29un-ev-sahibi-azerbaycan-iklim-eylem-planini-guclendiriyor/>

RUSİYADA NƏQLİYYATIN İNKİŞAFININ EKOLOGİYAYA TƏSİRİ

Quliyeva Fərmayə

Azərbaycan Dillər Universiteti

e-mail: qulyeva01@bk.ru

Açar sözlər: ekoloji problemlər, ətraf mühit, nəqliyyat, havanın çirklənməsi

Keywords: environmental problems, environment, transport, air pollution

Ключевые слова: экологические проблемы, среда, транспорт, загрязнение воздуха

Təbiəti qorumaq əsrlərdən bizə qalan vəzifə və artıq sosiallaşmış bir problemdir. Çünki insanların həyatı, sağlamlığı və rifahı onun həllindən asılıdır. İlk öncəliklə nəqliyyatın ətraf mühitə nə kimi təsiri var o məsələni aydınlaşdırmaq. Bu gün təbiəti çirkləndirən faktorlara kifayət qədər misal göstərmək olar. Onlardan biri bəlkə də birincisi nəqliyyatdır. Nəqliyyat insanların bütün hərəkətlərinin vaxtını təkcə quru səthdə deyil, həm də hava və su ilə sürətləndirməyə imkan verir. Lakin nəqliyyat ətraf mühitə çox böyük mənfi təsir göstərir və buna görə də ətraf aləmin daim diqqətini çəkən məsələ olmuşdur. Nəqliyyat hər bir dövlətin ən vacib sahələrindən biridir. Ölkənin inkişafında beynəlxalq əlaqələrin qurulmasında nəqliyyatın da böyük rolu vardır. Müxtəlif nəqliyyat növləri sayəsində ölkənin rəbitəsi artır. Lakin onun yaradıcıları nəqliyyatın ekologiyaya təsir haqqında düşünməmişlər. Günümüzdə milyonlarla insan nəqliyyatdan istifadə edir və onlar ətrafda həm səs-küyə həm də işlənmiş zərərli qazların havaya buraxılaraq canlı orqanizmə mənfi təsirinə səbəb olur. Hər bir nəqliyyat növü ətrafı çirkləndirir, lakin əhəmiyyətli üstünlüyü ondan ibarətdir ki, çirklənmənin 85%-i işlənmiş qazlar buraxan avtomobil nəqliyyatının payına düşür. Dəniz nəqliyyatı isə hidrosferi daha çox çirkləndirir. Hava nəqliyyatının fəaliyyəti ilə əlaqədar olaraq karbon qazı və azot oksidləri, su buxarı və kükürd oksidləri, karbon oksidləri və hissəciklər havaya daxil olur. Elektrik nəqliyyatı elektromaqnit şüalanma, səs-küy və vibrasiya vasitəsilə ətraf mühitin çirklənməsinə töhfə verir. Onun saxlanması zamanı biosferə müxtəlif zərərli maddələr daxil olur.

Rusiya Federasiyası vahid nəqliyyat sistemini təşkil edən bütün müasir nəqliyyat növlərinə malikdir. Rusiya Federasiyasında, eləcə də əksər inkişaf etməkdə olan ölkələrdə ətraf mühitin mühafizəsi tənzimləmənin inzibati üsuludur. Ölkənin əsas funksiyalarından biri ətraf mühitə nəzarətdir.

İnkişaf etmiş nəqliyyat şəbəkəsi sayəsində malların və sərnişinlərin düzgün istiqamətə sürətlə daşınması mümkün olmuşdur. Müxtəlif növ nəqliyyat vasitələrinin istifadəsi üçün ayrılmış torpaqlar 2,3 milyon hektar və ya qeyri-kənd təsərrüfatı təyinatlı torpaqların 12,5 faizini təşkil edir və eyni zamanda tullantıların urbanizasiyası üçün cəmi 53 min hektar ərazi tutur. [3, s.1] Nəqliyyat vasitələri və insan mühiti arasında ziddiyyətlər ciddidir. Bu məsələnin kəskinləşməsi 20-ci əsrdə, sənaye iqtisadiyyatının və nəqliyyatın sürətli inkişafı zamanı başladı. Rusiyada havanın çirklənməsi təhlükə olaraq qalır. Bəzi şəhərlərdə ekoloji vəziyyət kəskin hal almışdır. Buna görə də yaşayış mühitinin ekoloji qiymətləndirilməsi və onun idarə edilməsi yollarının axtarışı avtomobil nəqliyyatı mühəndislərinin fəaliyyətində prioritet istiqamətlərdir. Yerli mənbələrdən təhlil əsasən bunu demək olar ki, Rusiya sənayesi ildə orta hesabla atmosferə 19.5 milyon ton çirkləndirici buraxır. Şübhəsiz ki, ətraf mühitə dəyən zərərlərə görə avtomobil nəqliyyatı bütün mənfi təsir növlərinə görə liderlik edir. Sank-Peterburq üçün avtomobil nəqliyyatının ətraf mühitə mənfi təsiri xüsusi əhəmiyyət kəsb edir, çünki təkcə şəhər sakinlərinin və qonaqların sağlamlığına təsir etmir, həm də memarlıq abidələrinə, heykəltəraşlıq əsərlərinə, saray və park ansambllarına zərər vurur. Avtomobil nəqliyyatı üçün ən perspektivli yanacaq hidrogendir, çünki ətraf mühitə zərər vermir. Səssiz işləyir və istifadəsi asandır. Rusiya Federasiyasında təxminən 1.2 milyon insan ekoloji stressdən güclü təsirlənir və sakinlərinin çoxu yüksək səs-küy ilə üzləşir. Ölkədə ümumi səs-küyün təsiri Qərbi ölkələrdə xeyli yüksəkdir. [5, s.5-6] Ətraf mühitin keyfiyyətinin aşağı olması səbəbindən vətəndaşlar arasında sağlamlığın azalması orta hesabla 20% təşkil edir. Burada bir neçə çirkləndirici amil misal göstərə bilərik:

1. Azot oksidləri. Bu kimyəvi maddələr tez-tez tənəffüs sisteminin və qan dövranı sisteminin fəaliyyətində müxtəlif anormallıqlara səbəb olur;

2. Kükürd dioksid. Çox zərərli bir maddə olduğu üçün bütün canlı orqanizmə ziyan vurur. İnsanlarda böyrək və ürək çatışmazlığı səbəb olur.
3. Benzol. Hansı ki, xərçəngin inkişafına səbəb olur.
4. Duman və digər hissəciklər. Daxil orqanların fəaliyyətinin pozulmasına səbəb olur. Həmçinin bitkilərin normal inkişafına mane olur.

Gəmiçilik dünyada dominant nəqliyyat növlərindən biridir və çox vaxt dayanıqlı, enerjiyə qənaətcil və nisbətən ekoloji cəhətdən təmiz nəqliyyat növü kimi tanınır. Bununla belə, gəmiçilik hələ də istixana qazı emissiyalarının əhəmiyyətli mənbəyidir. Gəmi mühərrikləri tərəfindən atmosfərə buraxılan böyük miqdarda kükürd də iqlim dəyişikliyinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edir. Belə bir fikir də var ki, su nəqliyyatı ekoloji cəhətdən təmiz sayılır, lakin təəssüf ki, belə deyil.

Rusiya Federasiyasına dəmir yolu nəqliyyatı son dırıcı mühüm rol oynayır. Ümumi yük daşımaların 75%-dən çoxu, sərnişin daşımalarının 40%-dən çoxu dəmir yolu nəqliyyatı ilə həyata keçirilir. Dəmir yolu nəqliyyatının ətraf mühitə təsirinin əsas növləri bunlardır:

1. ətraf mühitin komponentlərinə bərk, maye və qaz halında olan maddələrin atılması;
2. müəssisələr və hərəkət heyvəti tərəfindən su, yanacaq ehtiyatları və elektrik enerjisi istehlakı;
3. səs-küy və vibrasiya

Lakin, dəmir yolu nəqliyyatının təbiətə bütün mənfi təsirlərinə baxmayaraq, hələ də qeyd etmək lazımdır ki, bu nəqliyyat növü avtomobil nəqliyyatından ekoloji cəhətdən daha təmizdir.

Rusiya qlobal tendensiyamı daimi olaraq izləyir. “Rusiya Federasiyasında ətraf mühitin vəziyyəti və mühafizəsi haqqında” dövlət hesabatından məlumdur ki, rusiyada yolların uzunluğu 1450 km-dir. Atmosfer havasının çirklənməsi nəqliyyat vasitələrinin hərəkətinin intensivliyindən asılıdır və insan sağlamlığına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Rusiya Federasiyasının 2030-cu ilə qədər nəqliyyat strategiyası milli nəqliyyat sisteminin inkişafının əsas məqsədlərindən birini nəqliyyatın ətraf mühitə zərərli təsirini azaltmaq kimi müəyyən edir. Buna nail olunmasının tərkib hissəsi kimi bütöv bir kompleks tədbirlərin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur. Xüsusən də nəqliyyatın enerji tutumunun azaldılması məsələsi həll edilir. Ekoloji problemlərin həllinə həmçinin bütün nəqliyyat növlərindən atılan tullantıların azaldılması, ekoloji cəhətdən təmiz yanacaqlardan istifadə edilməsi, nəqliyyatın enerji tutumunun qabaqcıl ölkələrdəki göstəricilər səviyyəsinə endirilməsi, ekoloji itkilərin bərpası və kompensasiyası, o cümlədən yeni yaşıllıq sahələrinin salınması yolu ilə də asanlaşdırılmalıdır. Belə yanaşmaya ən bariz nümunə kimi İqor Levitinin fikrincə, 2010-cu ilin noyabrında qəbul edilmiş “Rusiya Dəmir yolları” ASC-nin innovativ inkişaf proqramıdır. Onun həyata keçirilməsi nəticəsində 2007-ci illə müqayisədə 2020-ci ilə qədər dəmir yolu nəqliyyatından çirkləndiricilərin emissiyaları təxminən 50% azalmalıdır. Ekoloji cəhətdən səmərəli istiqamət dəniz və çay nəqliyyatı ilə daşımaların həcmnin artırılmasıdır ki, bu da daşımanın enerji intensivliyinin azaldılmasına və yüklərin daşınması zamanı zərərli maddələrin emissiyasının həcmnin azaldılmasına kömək etmək məqsədi daşıyır. Bu məqsədə nail olmaq üçün gəmiqayırma və gəmiçiliyə dövlət dəstəyi tədbirlərin həyata keçirilməsi haqqında 2011-ci ilin oktyabrında qəbul edilmiş federal qanunla kömək edəcəkdir. Müasir mərhələdə ölkə iqtisadiyyatında baş verən dəyişikliklərin təsiri altında avtomobil nəqliyyatına fəm iqtisadi, həm də sosial tələbat artır. “Rusiya Federasiyasının ətraf mühitin vəziyyəti haqqında” hesabatda aşağıdakı təkliflər verilir [2];

1. avtonəqliyyat vasitələrinin müasirləri ilə əvəzlənməsinin təşviq edilməsi;
2. alternativ enerji mənbələri ilə işləyən avtomobillərdən istifadənin təşviqi;
3. ətraf aləmə zərər vurmayan, lakin onunla harmoniya şəraitində yaşayan və insan tərəfindən pozulmuş texnosfer və biosfer arasında tarazlığı bərpa edəcək prinsipal olaraq yeni, təbiətə bənzər texnologiyaların tətbiqi;
4. böyük şəhərlərdə velosiped idmanının inkişafı və kütləviləşdirilməsi;
5. qaz mühərriki yanacağından istifadə həcmnin köklü artırılmasına şərait yaradılması.

Etiraf etmək lazımdır ki, Rusiyada, xüsusən də Moskvada havanın çirklənməsi probleminə kifayət qədər ciddi yanaşırlar. Şübhəsiz ki, şəhər nəqliyyatının elektriklişdirilməsi atmosfərə zərərli emissiyaların azalmasına kömək edir. Elektrikli nəqliyyat vasitələrinin ekoloji faydaları göz qabağındadır. Çünki, elektrik avtomobilləri atmosfərə karbon qazı buraxmır. Moskvada nəqliyyatın elektriklişdirilməsi Moskvanın enerjisi layihəsi çərçivəsində həyata keçirilir. Paytaxtın Nəqliyyat

Departamentinin məlumatına görə, Moskvada tədricən elektrikle işləyən avtomobil mübadiləsi və elektrik taksilərdən istifadə imkanı yaranır. Havanın çirklənməsi probleminin həllinə ən böyük töhfə əhalinin fərdə elektrik avtomobillərinə kütləvi şəkildə keçidi ilə olacaq, lakin müasir reallıqda bu, olduqca əlçatmaz bir məqsəddir. Rusiyada avtomobil nəqliyyatının ətraf mühitə mənfi təsirini azaltmaq üçün görülən tədbirlər vardır ki, bunlara da aşağıdakıları misal göstərmək olar;

1. Rusiya zavodları tərəfindən yüksək oktanlı benzin istehsalı artır;
2. Moskva Neft Emalı Zavodu ASC-də ekoloji cəhətdən təmiz benzin istehsalı və.s.

Bununla da qurğuşunlu benzinin idxalı qalır. Nəticədə avtomobillərdən atmosferə daha az qurğuşun atılır. Nəqliyyat vasitələrinin istismarı zamanı ekoloji tələblərə riayət olunmasına nəzarət Rusiya Dövlət Ekologiya Komitəsi ilə sıx əməkdaşlıq şəraitində Nəqliyyat Nazirliyinin Rusiya Nəqliyyat Müfəttişliyinin regional bölmələri tərəfindən həyata keçirilir. Son illərdə avtomobillərin sayının artmasına baxmayaraq, Moskvada zərərli maddələrin tullantılarının həcmi sabitləşməsi tendensiyə müşahidə olunur. Ətraf mühitin çirklənməsini azaldılması məqsədilə şəhərlərdə yol təsərrüfatı müəssisələrinin maye yanacaqdan qaza keçidi davam etdirilir. Pan-Avropa Proqramının Çərçivə Strategiyası Müstəqil Dövlətlərin (MDB), eləcə də bu regionun ekoloji cəhətdən ən həssas ərazilərinin xüsusi ehtiyaclarına və problemlərinə diqqət yetirir. Rusiya Dəmir Yolları Nazirliyinin nümayəndələri Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Avropa İqtisadi Komissiyası (UNECE) və Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) himayəsi altında 5 iyul 2002-ci ildə keçirilmiş Nəqliyyat, Ətraf Mühit və Sağlamlıq üzrə ikinci görüşdə iştirak etmişlər. Görüşdə müasir dünyada avtomobil nəqliyyatının sürətlə inkişaf etdiyi və bunun da ekoloji vəziyyətin kəskin şəkildə pisləşməsi ilə nəticələndiyi etiraf edilib. Buna görə də ekoloji cəhətdən təmiz nəqliyyat növlərinin hərtərəfli inkişafı üçün səmərəli tədbirlər kompleksinin işlənilməsinə və beynəlxalq səviyyədə həyata keçirilməsinə ehtiyac var. Eyni zamanda qeyd olunub ki, nəqliyyatın ekoloji təhlükəsizliyinin təmin edilməsi mühüm investisiyalar tələb edir və dünyanın əksər ölkələrində bu investisiyalar yoxdur.

Sonda nəticə olaraq demək olar ki, nəqliyyat Rusiya iqtisadiyyatının ən vacib komponentidir. Bununla belə, nəqliyyatın fəaliyyəti təbiətə güclü mənfi təsirlə müşayiət olunur. Bütün işlərdən aydın olur ki, nəqliyyat ətraf mühitin vəziyyətində çox mühüm əlverişsiz amildir. Avtomobil nəqliyyatı ətraf mühiti, xüsusilə havanı, həm də suyu çirkləndirir, əhəmiyyətli səs-küyə və vibrasiyaya səbəb olur. Onlar insan həyatı və sağlamlığı üçün ciddi təhlükə yaradır. Buradan da belə nəticə çıxır ki, səbəbləri aradan qaldırmağa çalışmaq lazımdır. Bunun üçün də problemi həll etmək üçün bir neçə alternativə baxmaq lazımdır:

1. İşlənmiş qazların səviyyəsinə ciddi nəzarət qurmaq;
2. Ekoloji cəhətdən təmiz yanacaq keçid;
3. Avtomobillərin yanacağının zərərli tullantılarını kəskin şəkildə azaldan yeni dizaynlı mühərriklə təchiz edilməsidir.

Hər il ətraf mühitə zərərli maddələrin təsirinin qarşısını almaq üçün profilaktik tədbirlər və texnologiyalar hazırlanır. Bütün ölkələri planetin çirklənməsinə qarşı qərarlar qəbul edir. Rusiya federasiyasında mütəmadi olaraq abadlıq kompaniyaları keçirilir ki, bu da təkcə həyətləri yaşillıqlarla bəzəmir, həm də ümummillikdə ekoloji vəziyyəti yaxşılaşdırır.

Bununla belə, insanların ətraf mühitə təsiri qorxulu həddə çatmışdır. Vəziyyəti əsaslı şəkildə yaxşılaşdırmaq üçün bizə məqsədyönlü və düşünülmüş tədbirlər, ətraf mühitin hazırkı vəziyyəti haqqında dəqiq məlumatlar, insanların təbiətə vurduğu zərərin azaldılması və qarşısının alınması üçün əsaslı biliklər və üsullar lazımdır.

Son olaraq demək olar ki, sərnişin və yük daşımada əhəmiyyətli rol oynayan nəqliyyat sistemi həm keçmiş, həm də müasir dövrdə öz aktuallığı ilə seçilir. Nəqliyyat sisteminin ətraf mühitə mənfi təsirinin azaldılması məqsədi ilə ekoloji təmiz nəqliyyat sistemlərinə keçid olduqca vacibdir. 0

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Aksenov İ.Ya., Aksenov V.I. Nəqliyyat və ətraf mühitin mühafizəsi. –Moskva:Nəqliyyat, 1986.
2. “2014-cü ildə Rusiya Federasiyasının ətraf mühitin vəziyyəti və mühafizəsi haqqında” dövlət hesabatı. – Moskva: 2014.
3. Federal Dövlət Statistika Xidməti. – Moskva, 2014.
4. 1. Aksenov İ.Ya., Aksenov V.İ. Nəqliyyat və ətraf mühitin mühafizəsi. – Moskva: Nəqliyyat.

1986. – 176 s.

5. Abdulmanapova, M. Z. Təkmilləşdirmək üçün Moskva vilayətinin nəqliyyat kompleksinin modernləşdirilməsi potensialı əhalinin həyat keyfiyyəti. Moskva – 2015.

YAŞIL GƏLƏCƏK BUGÜNDÜR

Nəzrin Babayeva

Bakı Biznes Universiteti

Fakültə: İqtisadiyyat və İdarəetmə

Kurs: 4, Qrup: T21

Email: babayevanezrin0202@gmail.com

Giriş

Qarabağ, Azərbaycanın strateji bir bölgəsi olmaqla yanaşı, zəngin tarixi və mədəni irsi ilə də tanınır. Bu region, müxtəlif flora və fauna ilə dolu ekosistemə malikdir. Lakin son illərdə baş verən münaqişələr, iqlim dəyişikliyi və urbanizasiya, Qarabağın ekosistemlərinə ciddi ziyan vurmuşdur. Tədqiqatlar göstərir ki, bu dəyişikliklər, yalnız ekoloji tarazlığı deyil, həm də yerli icmaların sosial-iqtisadi vəziyyətini mənfi təsir edir. Beləliklə, Qarabağda yaşıl dünyanın modeli, ekosistemlərin bərpası, dayanıqlı inkişaf və ekoloji mühafizə üçün vacibdir.

1. Yaşıl Dünya Konsepsiyası

Yaşıl dünya anlayışı, insanların təbiətlə harmonik bir şəkildə yaşamasını nəzərdə tutur. Bu modelin əsasında bir neçə əsas prinsip dayanır:

Ekosistem xidmətləri: Təbii resursların səmərəli və davamlı istifadəsi. Ekosistemlərin sağlamlığı, insanların gündəlik yaşayışları üçün vacibdir. Ekosistem xidmətləri, hava və su keyfiyyətinin qorunmasından tutmuş, torpağın məhsuldarlığına qədər geniş bir sahəni əhatə edir. Məsələn, 2018-ci ildə Dünya Bankı tərəfindən aparılan bir araşdırma, ekosistem xidmətlərinin dəyərinin dünya miqyasında 125 trilyon ABŞ dolları olduğunu göstərir.

Bərpa olunan enerji: Gələcək üçün dayanıqlı enerji istehsalını təmin edən ekoloji cəhətdən təmiz enerji mənbələrinin istifadəsi. Günəş, külək, hidroenerji və biokütlə enerji istehsalında istifadə edilə bilər. Beynəlxalq Enerji Agentliyinin 2021-ci il məlumatlarına görə, bərpa olunan enerji mənbələri 2020-ci ildə global enerji istehsalının 29%-ni təşkil etmişdir.

İqlim dəyişikliyi ilə mübarizə: İqlim dəyişikliyinə təsirlərinin azaldılması üçün ekosistemlərin mühafizəsi və bərpası. Təbii mühitin qorunması, insanların iqlim dəyişikliyinə mənfi təsirlərindən qorunmasını təmin edir. Məsələn, Meşələrin Mühafizəsi Proqramı çərçivəsində həyata keçirilən layihələr, karbon dioksidi udmaqla iqlim dəyişikliyinə təsirlərini azaltmağa kömək edir.

2. Qarabağ Regionunun Ekologiyası

Qarabağ regionu, müxtəlif flora və fauna ilə zəngin bir ekosistemdir. Burada mövcud olan bəzi mühüm resurslar aşağıdakılardır:

Biodiversite: Qarabağda 1500-dən çox bitki növü və 300-dən çox heyvan növü var. Bu, regionun ekosisteminin zənginliyini nümayiş etdirir. Məsələn, Qarabağda yetişən dağ kəklikotu və çiçəklənən bitkilər, yerli fauna üçün mühüm qida mənbəyidir.

Su resursları: Çaylar, göllər və yeraltı su mənbələri, əhəlinin içməli su tələbatını qarşılamağa xidmət edir. Lakin bu resursların çirklənməsi, su ehtiyatlarının azalması problemi ilə üzləşir. Məsələn, 2020-ci ildən sonra bölgədəki su mənbələrinin 30%-inin çirkləndiyi məlumdur.

Meşələr: Qarabağ meşələri, biomüxtəlifliyin qorunmasında və yerli icmaların iqtisadiyyatında mühüm rol oynayır. Meşələr, karbon dioksidi udaraq iqlim dəyişikliyinə qarşı mübarizədə vacibdir. Lakin münaqişələr nəticəsində meşələrin 25%-i məhv olmuşdur. Münaqişələr, urbanizasiya və iqlim dəyişikliyi, bu resursların tükənməsinə və ekosistemlərin zədələnməsinə səbəb olmuşdur. Bu, ekosistem xidmətlərinin azalması və yerli icmaların həyat standartlarının pisləşməsi ilə nəticələnmişdir.

3. Qarabağ Modeli

Yaşıl infrastrukturun yaradılması, Qarabağda ekoloji cəhətdən dayanıqlı bir mühitin formalaşması üçün vacibdir. Qarabağ modelinin əsas komponentləri aşağıdakılardır:

Yaşıl sahələr: Şəhərlərdə və kəndlərdə parkların, yaşıllıqların artırılması. Bu, yalnız estetik dəyəri

artırmaqla qalmır, eyni zamanda hava keyfiyyətini də yaxşılaşdırır. Araşdırmalar göstərir ki, yaşıllıq sahələrinin artırılması, insanların psixoloji sağlamlığına müsbət təsir edir.

Bərpa olunan enerji: Günəş panelləri, külək enerjisi və bioenerji istifadəsi, enerji müstəqilliyinin artırılması üçün vacibdir. 2021-ci ildə həyata keçirilən bir layihə, Qarabağda günəş enerjisinin istifadəsi ilə bağlı müsbət nəticələr təqdim etmişdir. Layihə nəticəsində, yerli əhalinin enerji istehsalında 50%-lik artım müşahidə olunmuşdur.

Kənd təsərrüfatında dayanıqlılıq: Ekoloji cəhətdən dost kənd təsərrüfatı metodlarının tətbiqi, məhsuldarlığın artırılmasına və torpağın sağlamlığının qorunmasına kömək edir. Orqanik məhsul istehsalı, əkin dövriyyəsinin düzgün planlaşdırılması və suvarma sistemlərinin modernləşdirilməsi, torpağın keyfiyyətini artırmağa xidmət edir. Məsələn, 2020-ci ildən etibarən orqanik kənd təsərrüfatının təşviqi ilə Qarabağda 15% artım baş vermişdir.

4. Aktualıq və Elmi Əsaslandırma

Müasir dövrdə Qarabağ regionu üçün ekoloji dayanıqlılıq və inkişaf prioritetdir. İqlim dəyişikliyi, urbanizasiya və insan fəaliyyəti, regionun ekosistemlərini ciddi şəkildə təhdid edir. Bu təhdidlərin qarşısını almaq üçün aşağıdakı tədqiqat sahələrində fəaliyyət göstərə bilərik:

Ekosistem bərpası: Zədələnmiş ekosistemlərin bərpası, yeni ekosistemlərin yaradılması. Məsələn, meşə əkini proqramları, biomüxtəlifliyin bərpası məqsədilə həyata keçirilə bilər. 2023-cü ildən etibarən Qarabağda həyata keçirilən meşə əkini layihələri, 10.000 hektar ərazidə ekosistemlərin bərpasını hədəfləyir.

İqlim dəyişikliyi təsirinin qiymətləndirilməsi: Qarabağda iqlim dəyişikliyinə təsirlərinin analiz edilməsi, bu təsirlərin azaltılması üçün strategiyaların hazırlanması. Bu məqsədlə, Beynəlxalq İqlim Tədqiqatları Mərkəzi tərəfindən həyata keçirilən tədqiqatlar, Qarabağda iqlim dəyişikliyinə təsirlərini qiymətləndirmək üçün bir model təqdim edir.

Dayanıqlı resurs idarəçiliyi: Su, torpaq və meşə resurslarının dayanıqlı istifadəsi. Bu, yerli əhalinin ehtiyaclarını qarşılıyarkən ekosistemlərin sağlamlığını da qorumağa kömək edir. Statistika göstərir ki, dayanıqlı resurs idarəçiliyi tətbiq olunan bölgələrdə 20%-ə qədər su istehlakının azaldılması mümkündür.

Tədqiqatlar, yaşıl iqtisadiyyatın tətbiqinin Qarabağın resurslarını daha səmərəli idarə etməyə və ətraf mühitin mühafizəsinə kömək edəcəyini göstərir. Bu yanaşmalar, yalnız ekoloji deyil, həm də iqtisadi və sosial dayanıqlığı təmin edir.

5. Praktiki Yanaşmalar

Qarabağda yaşıl dünyanın modelinin tətbiqi üçün bir sıra müvəffəqiyyətli layihələr mövcuddur. Bu layihələr aşağıdakı istiqamətlərdə həyata keçirilə bilər:

Yerli icmaların iştirakı: İcma əsaslı yanaşmalar, resursların daha səmərəli istifadəsinə və münafiqələrin azaldılmasına kömək edir. İcma layihələri, yerli əhalinin ekoloji məsələlərdə daha aktiv olmasına və resursların mühafizəsinə yönəlir. Məsələn, 2022-ci ildən etibarən icma mərkəzlərinin yaradılması, yerli əhalinin bilik və bacarıqlarını artırmağa yönəlmişdir.

Təhsil və məlumatlandırma: Yerli əhalinin ekoloji məsələlərdə məlumatlandırılması, onların ekosistemlərin mühafizəsinə daha fəal iştirak etməsinə səbəb olacaq. Məsələn, məktəblərdə ekoloji təhsil proqramları hazırlamaqla, gənc nəsli ekoloji məsələlərə həssas yetişdirmək mümkündür. Bu proqramlar, tələbələrə ekoloji problemlərin həllində iştirak etməyə imkan tanıyır.

Müxtəlif sahələrdə əməkdaşlıq: Dövlət, qeyri-hökumət təşkilatları və özəl sektor arasında əməkdaşlığın gücləndirilməsi, yaşıl layihələrin daha effektiv həyata keçirilməsinə imkan yaradır. İqlim dəyişikliyi ilə mübarizə, resursların səmərəli idarə olunması və ekosistemlərin bərpası üçün birgə strategiyalar hazırlanmalıdır.

Innovativ texnologiyaların tətbiqi: Yeni texnologiyaların, məsələn, dronlar və sensorlar vasitəsilə ətraf mühitin monitorinqi, ekosistemlərin sağlamlığını izləməyə və resursların idarə edilməsində daha effektiv qərarlar verməyə kömək edə bilər. 2023-cü ildən etibarən, Qarabağda innovativ monitorinq sistemlərinin tətbiqi ilə bağlı müsbət nəticələr əldə olunmuşdur.

Nəticə

Qarabağ regionunda yaşıl dünyanın modelinin həyata keçirilməsi, ekosistemlərin bərpası və dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi üçün vacibdir. Müxtəlif yanaşmalar və tövsiyələr, bu modelin uğurla tətbiq

olunmasına kömək edə bilər. İcma, dövlət və qeyri-hökumət təşkilatları arasında əməkdaşlıq, Qarabağın yaşıl gələcəyini formalaşdırmaqda mühüm rol oynayır. Gələcəkdə Qarabağın ekosistemlərinin sağlamlığı bərpa olunacaq, yerli icmaların sosial-iqtisadi vəziyyəti yaxşılaşacaq və regionun dayanıqlı inkişafı təmin ediləcəkdir. Bu yanaşmalar, yalnız ekoloji deyil, həm də sosial və iqtisadi inkişafı təşviq edəcək, nəticədə Qarabağ, yaşıl bir gələcəyin nümunəsi olmağı bacaracaq.

KELBECER İSTISU SPA HOTEL

Hətəmov Cavidan, Məmmədov Hüseyn, Məmmədli Röyal

Email: chetemov41@gmail.com

Özet

Kelbecer bölgesinin işgali o dönemde Azerbaycan'ın Karabağ savaşında aldığı en büyük askeri-stratejik yenilgiydi. Ekonomik açıdan Kelbecer'in öneminin benzersiz olduğunu düşünen, modern dünyada devletlerin enerji kaynaklarının yanı sıra su kaynakları için de amansız bir mücadele verdiği göz önündedir. Kelbecer bölgesinde yer alan İstisu maden suları, özellikle uygun gaz ve kimyasal bileşimleri, yüksek sıcaklıkları ve geniş doğal kaynaklarıyla öne çıkıyor. Azerbaycan'ın Kelbecer şehrinde bulunan İstisu kaynağı ekonomik açıdan hedefler planlıyor, turizm açısından çok iyi olacağını gösteriyor.

Kelbecer İstisu Spa Hotel'in kapsamlı bir incelemesini sunmayı amaçlamaktadır. Otelin tesisleri, hizmetleri, müşteri memnuniyeti, pazarlama stratejileri ve gelecekteki fırsatlar gibi çeşitli konuları kapsayacak olan bu çalışma, spa turizm endüstrisi ve bölgedeki turizm potansiyeli hakkında derinlemesine bir anlayış sunacaktır. Kelbecer, Azerbaycan'ın kuzeyinde yer alan bir bölgedir ve doğal termal kaynaklarıyla ünlüdür. İstisu Spa Hotel, bu benzersiz kaynakları kullanarak termal spa turizmi için popüler bir destinasyon haline gelmiştir. Bu çalışmanın önemi, bu tesisin bölgesel turizm ekonomisine ve ziyaretçi deneyimine olan etkisini anlamak ve değerlendirmektir.

Deneyimler, Kelbecer İstisu Spa Hotel'in belirli hedeflere dayalı bir strateji ve vizyon sistemi yapmakla , ekonomik alanda ve uzun vadeli hedeflerin gerçekleştirilmesinde yüksek sonuçlar elde etmenin, olduğunu göstermektedir. Bu ve diğer hedeflerin başarılı bir şekilde uygulanması, derin ekonomik düşünceye sahip siyasi liderler sayesinde mümkündür.

Anahtar kelimeler: İstisu Spa Hotel, ekonomik gelişimi, hedefler, turizm

Abstract

The occupation of Kelbejar region was the biggest military-strategic defeat of Azerbaijan in the Karabakh war at that time. Considering that the importance of Kelbecer is unique from an economic point of view, states in the modern world are in a relentless struggle for water resources as well as energy sources. Istisu mineral waters located in the Kelbecer region are prominent with their especially suitable gas and chemical compositions, high temperatures and wide natural resources. comes out. The Istisu spring located in the city of Kelbejar, Azerbaijan, is planning goals from an economic point of view, and shows that it will be very good in terms of tourism.

We aim to provide a comprehensive review of Kelbecer Istisu Spa Hotel. Covering various topics such as hotel facilities, services, customer satisfaction, marketing strategies and future opportunities, this study will provide an in-depth understanding of the spa tourism industry and tourism potential in the region. Kelbecer is a region located in the north of Azerbaijan and is famous for its natural thermal springs. Using these unique resources, Istisu Spa Hotel has become a popular destination for thermal spa tourism. The importance of this study is to understand and evaluate the impact of this facility on the regional tourism economy and visitor experience.

Experience shows that by making a strategic and vision system based on certain goals, Kelbecer Istisu Spa Hotel can achieve high results in the economic field and in the realization of long-term goals. Successful implementation of these and other goals is possible thanks to strong political leaders with deep economic thinking.

Key words: Istisu Spa Hotel, economic development, targets, tourism

Giriş

Bu çalışmanın temel amacı Kelbecer İstisu Spa Oteli'nin iş modelini, müşteri memnuniyetini, pazarlama stratejilerini ve gelecek fırsatlarını anlamaktır. Aynı zamanda bölgede spa turizminin nasıl geliştiğine ve sürdürülebilir turizm uygulamalarının nasıl geliştirilebileceğine dair geniş bir anlayış geliştirmeyi de amaçlamaktadır. Bu çalışma Kelbecer İstisu Spa Oteli spa otellerini kültür, ortaklık ve

turizm ekonomisi açısından incelemektedir. Ülkede kaplıca turizminin gelişimini, mevcut ekonomi ve kültürel faaliyetlerle nasıl bağlantılı olduğunu ve bu alandaki potansiyeli belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın ana konusu olan spa otellerinin Azerbaycan'da turizm projelerinin geliştirilmesinde önemli rol oynayabileceği dikkate alınarak konuya göre analiz ve tartışmalar yapılacaktır. Kelbecer İstisu Spa Oteli Azerbaycan'ın muhteşem manzarasının ortasında lüks arayanlar ve sağlıklı yaşam tutkunları için gizli bir mücevher yatıyor. Geleneksel Azerbaycan cazibesi ile modern olanakların eşsiz bir karışımını sunan bu spa oteli, konuklarına unutulmaz bir deneyim vaat ediyor."İstisu" maden suyu, hipertermal, karbondioksit, hidrokarbonat-klorür-sülfat-sodyumdur. Karaciğer, safra kesesi, gastrit, mide-bağırsak, sinir sistemi ve diğer hastalıkların tedavisinde olumlu sonuçlar verir. (İstisu" sanatoryumunun çığır açan Azerbaycan" gazetesi,2023)

Otel işletmeleri, yapılan işlerin çeşitliliği, sektörde eğitimli personel kadar nitelikli olmayan personelin de istihdam edilmesi, genç işçi ve stajyerlerin diğer sektörlerle göre fazla olması nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği açısından önem arz eden işletmelerdir. Ayrıca otel işletmelerinde, sezonluk işçi çalıştırılması, bayram, hafta sonu gibi tatil günlerinde ve balo, toplantı vb. faaliyetlerde ek personel temini yapılması bu sektörde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının önemini artırmaktadır

Kelbecerde Spa Oteli' çalışmanın amacı,

İstisu Tedavi ve Dinlenme Kompleksi projesi hakkında bilgi verilirken 1927 yılında Faaliyete geçen bu sanatoryum, eski Azerbaycan SSC'nin müttefik önemine sahip ikinci büyük tatil beldesidir. Kompleks arazisinde üç yatak, bir şifalı hamam hizmet binası, bir poliklinik bulunmaktadır. kolordu faaliyet gösteriyordu. Sovyet döneminde bu tatil köyü-sanatoryum kompleksi yılda 50.000 kişiyi ağırlıyordu. yapma fırsatı buldu. Burada ağırlıklı olarak sindirim sistemi hastalıklarının tedavisine yönelik uygulamalar yapılıyordu. Restore edilecek "İstisu" Tedavi-Rekreasyon Kompleksi'nin toplam alanı 32 bin metrekare olacak. Komplekste 145 oda ve 10 kır evi oluşturulacak. Komplekste yer alan SPA Merkezinde termal banyo, terapi banyosu ve doktor odası bulunmaktadır. Çeşitli tedavi havuzları, işlem odaları, basınçlı su terapisi, masaj, buhar, tuz odaları, dinlenme bölgelerde güzellik salonu bulunacaktır. Çeşitli catering tesisleri vardır - restoranlar, çocuk eğlenceleri merkezi, oyun odası, spor kafesi, karaoke odası, kafeterya da misafirlere hizmet verecek. (Azerbaycan Cumhuriyeti'nin idari-bölgesel bölümü. Bilgi toplanması. Bakü, 2013)

Alman uzmanlar tarafından " İstisu Tedavi " kaynağından alındığı kaydedildi. Su analizleri ve testleri yapıldı. Analizlere ve balneolojik incelemelere göre İstisu doğal bir mineraldir. suyunun fizyolojik, metabolik ve tedavi edici etkileri vardır. Bu, gastrointestinal sistemin işlevidir. Yaşlılarda bozuklukların tedavisi ve sindirim fonksiyonu, sodyum ve sıvının uyarılması eksikliğinin tedavisi, ortostatik düzenleme bozuklukları, idrar yolu enfeksiyonları, kalsiyum çocuklarda ve ergenlerde oksalat, sistin ve ürik asit taşlarının, dişlerinin önlenmesi ve metafilaksisi Yetişkinler için destekleyici etkisinin yanı sıra çürüklerin önlenmesi açısından da oldukça faydalıdır. (Azerbaycan Tarihi. Yedi cilt halinde. Cilt VII (1941-2002). Bakü. "Bilim". 2008.s. 269)

Azerbaycanda spa otellerinde yatarak tedavi uygulamalarının önemli olduğu konusunda farkındalık yaratmaktadır. Spa otelleri, modern yaşamın getirdiği stres ve yorgunluğun giderilmesi için hizmet vermektedir. Bu nedenle, spa otellerinde yatarak tedavi uygulamalarının sağlık turizmi açısından önemi büyüktür. Bu araştırma, Azerbaycanda bu alandaki potansiyelini ortaya çıkarmayı ve spa otellerinde yatarak tedavi uygulamalarının ekonomik, sağlık ve turizm alanlarındaki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Tedavi-dinlenme bölgesinin oluşturulması, Sovyet iktidarının kuruluşundan bu yana, daha doğrusu 1925'ten bu yana Azerbaycan hükümetinin odak noktası olmuştur. 1926 gibi erken bir tarihte, Cumhuriyet Yüksek İktisat Şurası, İstisu'daki su kaynaklarında rekreasyon ve arıtma inşaatlarının yapılmasına karar vermiştir. Daha sonra bu konu Azerbaycan Merkez Komitesi Birinci Sekreteri CP M.C. Bagirov'un kişisel ilgi odağı haline geldi. 1928 yılında Sovyetler Kongresi'nde İstisu sanatoryumunun inşası ve yolların inşası gündeme gelmiş, M.C. Bagirov raporunda İstisu'ya çok yer ayırmıştır. 1930'ların sonlarında M.C. Bagirov Enstitüyü bizzat ziyaret etti ve inşaat işleriyle ilgilendi. (Azerbaycan Merkez Komitesi M.C. Bagirov raporu)

"İstisu" Maden Suyu Tesisi ve "İstisu" Arıtma-Rekreasyon Kompleksi İnşaatı

25 Ağustos'ta Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı İlham Aliyev ve eşi Mehriban Aliyeva Kelbecer ilçesinde "İstisu" maden suyu tesisi ve "İstisu" Arıtma-Rekreasyon İnşaatı Külliyyede yapılan çalışmalarla tanıştılar. Azerbaycan Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı'nın İşleri Başkanı Ramin Guluzadeh

Yapılan çalışmalarla ilgili devletimizin başkanına ve eşine bilgi verdi. Kelbecer "İstisu" maden suyu tesisinin 1981 yılında inşa edildiği bildirildi. Tesis 1991 yılın sonunda çalışmayı durdurdu. Yeni inşa edilen "İstisu" tesisi 7,8 bin metrekarelik alanı kaplayacak yapacak. İşletmede iki vardiya halinde yaklaşık 100 kişi istihdam edilecek. Alman şirketi fabrikada tarafından tedarik edilen cam ve plastik ambalaj üretim hatları faaliyet gösterecek. Şişe doldurma Hattın nominal kapasitesi saatte 16.000 adet, plastik dolum hattının nominal kapasitesi ise saatte 8.000 adettir. yapacak. Aylık üretim kapasitesi 8 milyon adede yakın olacak.("Azerbaycan" gazetesi,2023)

Kelbecer istisu Spa otelin mühüm özellikleri

Kelbecer İstisu Spa Oteli bir spa otelinin en büyüleyici özelliklerinden biri, geleneksel tedavileri sunan lüks spa tesisleridir. Konuklar, tümü rahatlamayı ve sağlığı teşvik etmek için tasarlanmış hamam ritüelleri, aromatik yağ masajları ve bitkisel vücut keseleri gibi gençleştirici terapilerin keyfini çıkarabilirler. Üstelik spa oteli, Hazar Denizi'nin ve çevredeki dağların nefes kesen manzarasına sahiptir ve konuklara gevşemeleri ve doğayla yeniden bağlantı kurmaları için sakin bir ortam sağlamaktadır. Bu spa otelini diğerlerinden farklı kılan şey, modern olanakların geleneksel Azerbaycanın mimarisıyla kusursuz birleşimi olup, konfor ve kültürel özgünlüğün uyumlu bir karışımını yaratmasıdır.Spa otelindeki mutfak deneyimleri, ünlü şefler tarafından hazırlanan gurme Azerbaycan mutfağıyla aynı derecede dikkat çekicidir. Konuklar, taze, yerel kaynaklı malzemelerle hazırlanan ve nesiller boyu aktarılan geleneksel yöntemler kullanılarak pişirilen yemeklerin tadını çıkarabilirler. Ayrıca spa oteli, göl manzaralı çatı restoranları ve konukların yıldızların altında açık havada yemek yemenin keyfini çıkarabileceği açık hava kafeleri de dahil olmak üzere çeşitli yemek seçenekleri sunmaktadır.Kelbecer Spa Hotel'in ana ayırt edici özelliklerinden biri, geleneksel Azerbaycan bakımları sunan lüks spa tesisleridir. (Azerbaycan Cumhuriyeti Devlet İstatistik Komitesi. " Kelbecer Spa Hotel özellikleri").

Kelbecer İstisu Spa Oteli'nin yürütülen çalışmalarının ekonomik gelişimi

Spa otelinin sınırlarının ötesinde çevredeki sayısız aktiviteyi ve turistik mekanı keşfedebilirler. Sonuç olarak, Azerbaycan'daki spa oteli, seçici gezginler için lüks, kültür ve rahatlığın mükemmel bir karışımını sunuyor. Azerbaycan'ın manzarasında yer alan Kelbecer Spa Hotel, lüks, kültür ve dinlenmenin eşsiz bir karışımını sunuyor. Konuklara unutulmaz bir deneyim sunmaya odaklı bir vizyon ve misyona sahip olan otel, olağanüstü spa tesisleri, gurme mutfak sunumları ve çok sayıda aktivite ve turistik mekana yakınlığıyla öne çıkıyor.. Konuklar banyo ritüelleri, aromaterapi masajları ve mineral bakımından zengin çamur banyoları gibi canlandırıcı deneyimlerin keyfini çıkarabilirler. Üstelik otelin stratejik konumu, Kelbecer Spa Hotel'i gerçekten farklı kılan şey, modern olanakların geleneksel Azerbaycan mimarisıyla mükemmel bir şekilde bütünleşmesi ve konuklara kültürel bir derinlik ve lüks hissi sağlamasıdır. Kelbecerde Spa Oteli, eşsiz doğası ve sakin atmosferi ile misafirlerine unutulmaz bir deneyim sunmayı hedefliyor. Konumlandığı yer, hem yerel kültürü hem de doğal güzellikleri ile dikkat çekiyor. Burada, şehrin gürültüsünden uzakta huzur dolu bir çevre içerisinde dinlenmek isteyenler için ideal bir mekan oluşturulmuş.Otel, modern mimari ile geleneksel öğeleri harmanlayarak estetik bir yapı inşa etmiş. Geniş ve ferah odaları, konforlu mobilyalarla donatılmış olup misafirlerin rahatlığı düşünülerek tasarlanmış. Her bir odadan doğa manzarası görebilmek mümkün; bu da konaklama deneyimini daha özel kılıyor. Odalarda sunulan olanaklar, misafirleri evlerinde hissettirecek şekilde düzenlenmiş. (Azerbaycan Cumhuriyeti'nin idari-bölgesel bölümü. Bilgi toplanması. Bakü, 2013)

Kelbecerde Spa Oteli'nin en dikkat çekici özelliklerinden biri de sunduğu spa hizmetleri. Misafirler, profesyonel terapistlerin eşliğinde zihinlerini ve bedenlerini tazeleme fırsatı buluyorlar. Spa bölümü, çeşitli masajlar, yüz bakımları ve vücut kürleriyle dolu bir menü sunuyor. Bu hizmetler, otelin huzur verici atmosferiyle birleşerek tam bir yenilenme ve dinlenme deneyimi sağlıyor. Aynı zamanda, otel restoranı yerel lezzetleri modern yorumlarla sunarak gastronomik bir yolculuğa çıkarıyor. Taze malzemelerle hazırlanan yemekler, hem damak zevkine hitap ediyor hem de görsel bir şölen sunuyor. Misafirler, yemeklerini açık hava terasında veya otelin büyüleyici manzarası eşliğinde yiyebilirler. ("İstisu" Maden Suyu Tesisi ve "İstisu" Arıtma-Rekreasyon Kompleksi İnşaatı Punhan Efendiyev 2023)

Sonuç

Kelbecerde İstisu Spa Oteli tedavi uygulamalarının önemli olduğu konusunda farkındalık yaratmaktadır. Kelbecerde İstisu Spa Oteli'nin sonuç olarak bu maden kaynaklarının suları şifa amacıyla içilmekte ve banyo olarak kullanılmaktadır. İstisu beldesinde mide-bağırsak hastalıkları, metabolizma bozuklukları, sinir sistemi, hareket organları, kadın ve ürolojik rahatsızlıkları olan kişilerin tedavileri yapılmaktadır. İstu maden sularından elde edilen tuzlar kronik kabızlık, gastrit, safra kesesi vb. rahatsızlıklarda kullanılmaktadır. hastalıkların tedavisinde kullanılır. Dinlenme ve eğlence amaçlı seyahatler halen turistlerin en önemli seyahat motivasyonu olmakla birlikte, son yıllarda bazı alternatif turizm türlerinin ön plana çıktığına tanık olunmaktadır. Bunlardan birisi de sağlık amaçlı yapılan seyahatlerdir. İstisu Spa Oteli' sağlık turizmin ana ögesi termal turizm etrafında şekillenmiştir. Bu durum, turizm destinasyonları arasındaki rekabeti de derinden etkilemektedir. Turizmde ortaya çıkan yeni gelişmelerin başarısı etkin bir turizm politikası ve planlamasına bağlıdır. İnsan kaynaklarına ilişkin politikalar da bu aşamada ele alınması gereken konulardan biri olarak görülmelidir

Kaynakça

1. Azərbaycan Respublikasının inzibati-ərazi bölgüsü. Məlumat toplusu. Bakı, 2013.
2. Azərbaycan Cumhuriyeti Devlet İstatistik Komitesi. "İdari bölgesel bölüm sınıflandırması"
3. Kelbecer - İstisu maden kaynakları 2023
4. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İşlər İdarəsinin kitabxanası [xronika.pdf \(preslib.az\)](#)
5. Azərbaycan Cumhuriyeti'nin idari-bölgesel bölümü. Bilgi toplanması. Bakü, 2013
6. İstisu" sanatoryumunun çığır açan Azərbaycan" gazetesi,2023)

Qarabağda Təbii Resursların Səmərəli və Davamlı İstifadəsi: Yeni Perspektivlər və Yanaşmalar

Eyvazlı Cəmil Elçin oğlu

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, Fakültə: Mühəndislik

Qrup: 704, E-mail: cemilztoon@gmail.com

Giriş

Qarabağın işğaldan azad olunmasından sonra qarşıda duran əsas məqsədlərdən biri regionun sürətli bərpası və təbii resurslarının dayanıqlı istifadəsidir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin rəhbərliyi altında bu prosesə xüsusi diqqət yetirilir. Onun həyata keçirdiyi ardıcıl və uğurlu siyasət sayəsində Qarabağda yenidənqurma işləri geniş miqyas alıb və bu işlər təkcə ölkə daxilində deyil, beynəlxalq miqyasda da diqqət mərkəzindədir. Regionun bərpası prosesində həyata keçirilən layihələr yalnız iqtisadi inkişafa deyil, həm də sosial rifahın yüksəldilməsinə yönəlib, bu isə əhalinin yaşayış şəraitinin yaxşılaşdırılmasına imkan yaradır.

Müharibədən sonra Qarabağda ciddi dağıntılar baş vermişdi və ərazidəki təbii resursların çoxu istifadəsiz vəziyyətə düşmüşdü. Ancaq İlham Əliyevin həyata keçirdiyi yenidənqurma layihələri sayəsində bölgədə sürətli infrastruktur quruculuğu və resursların səmərəli istifadəsi üçün müasir texnologiyaların tətbiqi mümkün olub. COP 29 tədbirinin Azərbaycanda keçirilməsi də bu istiqamətdə mühüm rol oynayır, çünki bu tədbir regionun ekoloji dayanıqlığına və davamlı inkişafına diqqət çəkir. COP29-da Azərbaycanın beynəlxalq ekoloji məsələlərdəki mövqeyini daha da möhkəmləndirən tədbirlər müzakirə ediləcəkdir.

Qarabağın təbii sərvətlərindən səmərəli istifadə etmək və bu resursların müasir standartlara uyğun şəkildə idarə olunması Azərbaycanın dayanıqlı inkişaf hədəflərinə çatmasında mühüm rol oynayır. İqlim dəyişikliyi və ekoloji problemlərlə mübarizə üçün regionda tətbiq olunan yeniliklər Azərbaycanın təkcə daxili resurslarının səmərəliliyini artırmaqla yanaşı, qlobal miqyasda da nüfuzunun artmasına töhfə verəcəkdir. İlham Əliyevin rəhbərliyi altında aparılan bu işlər Azərbaycanın gələcək inkişafına əminlik və inam hissi yaradır. Qarabağın gələcəyinə yönəlik bu uzunmüddətli strategiya, Azərbaycanı regional ekoloji liderə çevirmə potensialına malikdir.

Qarabağ, zəngin tarixi və mədəni irsi ilə yanaşı, əvəzsiz təbii resurslarla da doludur. Bu resursların səmərəli və davamlı idarə olunması, bölgənin iqtisadiyyatını gücləndirəcək, cəmiyyətin rifahını artıracaq və ekosistemlərin qorunmasını təmin edəcəkdir. Davamlılıq prinsiplərinə əsaslanan bir yanaşma, yalnız bugünkü deyil, gələcək nəsillər üçün də yaxşı imkanlar yaradacaqdır. Gələcək nəsillər üçün davamlı inkişafı təmin etmək məqsədilə regionda tətbiq olunan yeni ekoloji texnologiyalar və idarəetmə yanaşmaları da mühüm əhəmiyyət daşıyır.

Açar Sözlər

Qarabağ, Təbii Resurslar, COP29, Davamlı İnkişaf, Ekoloji Dayanıqlıq, Bərpa Olunan Enerji

Mineral Resurslar

Qarabağda yerləşən mineral resurslar, bölgənin iqtisadi inkişafında əhəmiyyətli rol oynayır. Qızıl, gümüş, mis və digər qiymətli metallarla zəngin olan bu ərazilərdə müasir mədənçilik praktikalarının tətbiqi, ekosistemin qorunmasını təmin edə bilər. Mədənçilik fəaliyyəti zamanı tullantıların azaldılması, yeraltı su mənbələrinin mühafizəsi və yerin bərpası kimi aspektlərə xüsusi diqqət yetirilməlidir. Yalnız bu yolla, Qarabağdakı mineral resurslardan maksimum səmərə ilə istifadə etmək mümkündür. Qərblə müqayisədə daha qabaqcıl texnologiyaların tətbiqi, həm də iqtisadi səmərəliliyi artıracaqdır.

Mədəncilikdə texnoloji yeniliklərin tətbiqi resursların daha dəqiq qiymətləndirilməsi və istehsalın ekoloji təsirinin minimuma endirilməsi baxımından əhəmiyyətlidir. Bu cür yanaşmalar, təbii sərvətlərin uzunmüddətli istismarını təmin edərək, gələcək nəsillərə də fayda verəcəkdir. İqtisadi inkişafı ekoloji balansın qorunması üçün texnologiyanın düzgün tətbiqi, bölgədə sosial sabitliyi dəstəkləməkdə önəmli bir rol oynayacaqdır.

Enerji Resursları

Dünyada enerji mənbələrinin dəyişməsi ilə Qarabağ da bərpa olunan enerji sahəsində irəliləyir. Günəş enerjisi, bölgənin geniş günəşli günləri sayəsində, geniş potensiala malikdir. Külək enerjisi müvafiq infrastruktur yaradıldıqda, əhəmiyyətli dərəcədə enerji istehsalına imkan verəcəkdir. Bu enerjilərin istifadə edilməsi ilə yalnız fosil yanacaqlardan asılılıq azalmayacaq, eyni zamanda, yerli iqtisadiyyata yeni iş yerləri yaradılacaqdır. Bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadə olunması, həmçinin ətraf mühitin qorunması baxımından strateji bir addımdır.

Azərbaycanın enerji siyasəti, təbii resursların davamlı istifadəsinə yönəlmişdir. Xüsusilə, Qarabağ bölgəsində bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişaf etdirilməsi, Azərbaycanın enerji müstəqilliyini möhkəmləndirmək və ətraf mühitin mühafizəsinə töhfə vermək məqsədini güdür. Bu sahədəki texnoloji yeniliklər Azərbaycanın regional enerji bazarlarında mövqeyini gücləndirəcək və ixrac imkanlarını genişləndirəcəkdir.

Meşə Resursları

Qarabağ meşələri, biomüxtəlifliyin qorunmasında və iqlim dəyişikliyinə qarşı mübarizədə mühüm rol oynayır. Davamlı meşəçilik praktikaları, məsələn, ağacların selektiv kəsilməsi və yenidən meşələşdirmə, meşələrin ekosistem xidmətlərinin qorunmasına kömək edir. Həmçinin, icma iştirakını artırmaqla, yerli sakinlərin maraqları meşə idarəçiliyində nəzərə alınmalı və bu sahədə bilikləri artırılmalıdır. Qarabağda həyata keçirilən ekoloji proqramlar həm yerli cəmiyyətin inkişafına, həm də ekosistemlərin qorunmasına xidmət edir.

Meşə resurslarının davamlı idarə olunması, həm də yerli əhalinin iqtisadi vəziyyətinə müsbət təsir göstərir. Ekoturizm imkanlarının yaradılması, meşələrin qorunması ilə yanaşı, bölgədə iş yerlərinin yaradılmasına da kömək edir. Meşələrin qorunması həm də iqlim dəyişikliyinə qarşı mübarizədə regional səyləri gücləndirir və beynəlxalq miqyasda Azərbaycanın mövqeyini möhkəmləndirir.

Texnoloji İslahatlar

Müasir texnologiyalar, Qarabağda təbii resursların idarə olunmasında inqilabi dəyişikliklər yarada bilər. Coğrafi İnformasiya Sistemləri (GIS), dron texnologiyası, smart kənd təsərrüfatı və data analitikası, resursların daha səmərəli və davamlı istifadə edilməsinə imkan tanıyır. Bu yanaşmalar, ekosistemlərin sağlamlığını izləmək və idarəetmə qərarlarını daha dəqiq verməyə kömək edə bilər. Bu sahədə texnologiyaların tətbiqi, regionun təbii resurslarının daha effektiv idarə olunmasını təmin edəcəkdir.

Texnologiyanın resursların idarə edilməsində istifadəsi, həmçinin su ehtiyatlarının qorunmasına, torpağın məhsuldarlığının artırılmasına və iqlim dəyişikliyinə təsirlərinin azaldılmasına xidmət edə bilər. Bu proseslərin düzgün koordinasiyası nəticəsində, bölgənin təbii resurslarından maksimum səmərə əldə etmək mümkündür. Bu texnologiyaların tətbiqi, həmçinin regionun iqtisadi inkişafını sürətləndirəcəkdir.

Müqayisəli Təhlil

Qarabağ, Norveç və İsveç kimi ölkələrin təcrübələrindən faydalana bilər. Bu ölkələrdə, təbii resursların səmərəli və davamlı idarə olunması üçün icma iştirakı, müasir texnologiyalar və hüquqi tənzimləmələr ön plandadır. Qarabağ, bu təcrübələri öz kontekstinə uyğunlaşdıraraq, resurslarının idarə olunmasında irəliləyiş əldə edə bilər.

Nəticə

Nəticə olaraq, Qarabağda təbii resursların səmərəli və davamlı idarə olunması, bölgənin

inkişafı üçün vacibdir. Resurslardan istifadə prosesində ekoloji tarazlığın qorunması, iqtisadi və sosial inkişafın təmin edilməsi ilə yanaşı, gələcək nəsillər üçün sağlam bir mühitin yaradılması məqsədini güdür. Bütün bu aspektlər, Qarabağın daha parlaq bir gələcəyinə zəmin yaradacaqdır.

Ədəbiyyat

1. FAO (2021). 'The State of World Forests 2020'. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
2. IRENA (2020). 'Renewable Power Generation Costs in 2019'. International Renewable Energy Agency.
3. World Bank (2018). 'Mining and Sustainable Development: A Guide for the Mining Industry'.
4. UNDP (2021). 'Sustainable Development Goals'. United Nations Development Programme.
5. Norse E. A. & McCormick S. (2020). 'Sustainable Forest Management'. Springer.
6. Əliyev İ. (2021). 'Azərbaycanın Enerji Siyasəti: Davamlı İnkişaf Yolu'. Bakı: Azərbaycan Respublikası.

EKOLOJİ TARAZLIQ VƏ YAŞIL İQTİSADİYYAT: QARABAĞIN YENİDƏN QURULMASI

Quluzadə Zəhra

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Fakültə : Mühəndislik

Qrup : 704

E-poçt: quluzadezehra2005@gmail.com

GİRİŞ

Müasir dövrdə qlobal ekoloji problemlərin və resurslardan qənaətli istifadənin vacibliyi artmaqdadır. Azərbaycanın mühüm strateji ərazisi olan Qarabağ, yalnız tarixi və mədəni irs deyil, eyni zamanda təbii resurslarla zəngin və əhəmiyyətli bir regiondur. Qarabağ bölgəsi Azərbaycanın ekoloji və iqtisadi potensialına böyük töhfə verə biləcək əhəmiyyətli bir ərazidir. Bu bölgənin işğaldan azad edilməsindən sonra, onun təbii ehtiyatlarının səmərəli istifadəsi, yaşıl enerji zonasına çevrilməsi və ekoloji-iqtisadi sisteminin inkişaf etdirilməsi kimi məsələlər prioritet hədəflər olaraq qarşıda durur. Yaşıl iqtisadiyyatın qurulması prosesində, Qarabağın bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi və ətraf mühitə minimal təsir göstərərək iqtisadi fəaliyyətlərin təşkili, dayanıqlı və balanslı inkişafın təmin edilməsi üçün vacibdir. Bu səbəbdən, Qarabağın iqtisadiyyatının yenidən qurulması, onun ekoloji tarazlığının qorunması və inkişaf etdirilməsi ilə yanaşı, yaşıl enerji konsepsiyasının tətbiqi bu gün üçün böyük önəm kəsb edir. Bu yanaşma ətraf mühitin mühafizəsi və iqtisadi artımı birləşdirərək regionun gələcəyi üçün perspektivli bir yol çəkir.

Bununla yanaşı, Azərbaycanın COP29 və digər beynəlxalq platformalarda qlobal ekoloji problemlərin həllinə töhfə verməsi, Qarabağın ekoloji-iqtisadi modelinin uğurlu nümunə kimi təqdim olunması baxımından əhəmiyyətlidir.

Bu məqalə Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın strateji aspektlərini araşdırır. Yaşıl texnologiyalardan istifadə, bərpa olunan enerji mənbələrinin potensialı və davamlı inkişaf imkanları müzakirə olunacaq. Bundan əlavə, su enerjisi və yaşıl enerji layihələrinin iqtisadi təsiri kimi regiona xas resursların qiymətləndirilməsi də müzakirə ediləcək. Bu yanaşmaların Qarabağın canlanmasında oynaya biləcəyi rol vurğulanacaq.

1. Yaşıl Enerji Zonası Konsepti

Yaşıl enerji zonası, ekoloji tarazlığın qorunmasını və dayanıqlı iqtisadi inkişafı təmin etmək məqsədilə, bərpa olunan enerji mənbələrinə əsaslanan və aşağı karbon emissiyası yaradan iqtisadi fəaliyyətlərin təşviq olunduğu xüsusi bir ərazidir. Bu konseptə görə, belə bir zona yalnız bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsini artırmaqla qalmır, həm də regionda ətraf mühitin qorunmasını və resursların səmərəli istifadəsini hədəfləyir. Qarabağın yaşıl enerji zonası konsepti, regionun təbii potensialından maksimum faydalanaraq onun yenidən qurulması prosesində ekoloji prinsiplərin tətbiqini nəzərdə tutur. Bu yanaşma Qarabağı yaşıl enerji zonası olaraq formalaşdırmaqla həm yerli, həm də qlobal səviyyədə ekoloji problemlərin həllinə töhfə vermək məqsədi daşıyır.

Dünyanın inkişaf etmiş ölkələri son illərdə yaşıl iqtisadiyyat modellərinə keçid prosesində böyük nailiyyətlər əldə etmişdir. Bu modellər dayanıqlı inkişaf, ekoloji tarazlığın qorunması və resurslardan səmərəli istifadə prinsiplərinə əsaslanır. Avropa İttifaqı, ABŞ və Şimali Avropanın bir çox ölkəsi, bərpa olunan enerji mənbələrinə əsaslanan iqtisadiyyat quraraq karbon emissiyasını azaltmaq və ekosistemləri qorumaq istiqamətində əhəmiyyətli addımlar atmışdır. Məsələn, Danimarka və Almaniya, külək enerjisi texnologiyalarında dünya liderləri olaraq bərpa olunan enerji potensialını maksimum səviyyədə reallaşdırmağa nail olmuşdur. Bu ölkələrin yaşıl iqtisadiyyat modelləri, həm dövlət siyasətlərinin dəstəyi, həm də texnologiya və innovasiya sahəsində aparılan irəliləyişlər sayəsində inkişaf etdirilmişdir. Qarabağda yaşıl iqtisadiyyat quruculuğu prosesində bu ölkələrin təcrübəsi nəzərə alınaraq, ekoloji və iqtisadi dayanıqlığı təmin edən strateji tədbirlər həyata keçirilməlidir.

Qarabağ regionu geniş təbii resurslara və müxtəlif ekoloji şəraitlərə malik olması ilə diqqət çəkir. Regionda güclü külək axınları, günəş radiasiyası və təmiz su resursları kimi yaşıl enerji potensialına

malik olan elementlər mövcuddur. Bu resurslar, bərpa olunan enerji sektorunun inkişafı üçün ideal şərait yaradır. Qarabağın yaşıl enerji potensialının reallaşdırılması, onun ekoloji tarazlığının qorunmasına və regionun dayanıqlı iqtisadi inkişafına zəmin hazırlaya bilər. Günəş və külək enerjisindən istifadənin genişləndirilməsi, bu təbii resursların strateji şəkildə qiymətləndirilməsi və səmərəli texnologiyaların tətbiqi ilə Qarabağ, yaşıl enerji zonası olaraq Azərbaycanın enerji sektorunda lider mövqeyə çıxmağa bilər.

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyatın uğurla qurulması üçün müasir və ekoloji cəhətdən dayanıqlı bir infrastrukturun yaradılması əsas şərtidir. Bu, regionun coğrafi və ekoloji xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, yaşıl enerji istehsal edən obyektlərin qurulmasını, enerji effektivliyini artıran texnologiyaların tətbiqini və tullantıların idarə olunması sistemlərinin inkişaf etdirilməsini əhatə edir. Qarabağda yeni yaşayış və iş bölgələrinin yaradılması zamanı bir sıra vacib məqamlar nəzərə alınmalıdır. Məsələn, ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyaların istifadəsi, yerli resursların səmərəli və düzgün şəkildə idarə olunması, eləcə də su təchizatı, nəqliyyat və enerji infrastrukturunun ekoloji standartlara uyğun şəkildə yenidən qurulması olduqca vacibdir. Eyni zamanda, yerli icmalar və müəssisələrin ekoloji mədəniyyətinin inkişaf etdirilməsi, yaşıl iqtisadiyyatın prinsiplərinin tətbiqi üçün təhsil və təlim proqramlarının təşkil edilməsi də mühüm rol oynayacaq. Yaşıl iqtisadiyyata uyğun infrastrukturun yaradılması, Qarabağı ekoloji baxımdan dayanıqlı və innovativ bir iqtisadi mərkəzə çevirmək potensialını gücləndirir. Eyni zamanda, müasir texnologiyaların tətbiqi və innovativ həllərin inteqrasiyası ilə bu enerji obyektlərinin effektiv və dayanıqlı işləməsi təmin edilə bilər. Bu, həm Qarabağın enerji tələbatını ödəmək, həm də Azərbaycanın yaşıl enerji ixracatçısı kimi beynəlxalq miqyasda tanınması üçün mühüm addımdır.

2. Təbii Ehtiyatların Səmərəli İstifadəsi

Qarabağ bölgəsi, zəngin təbii ehtiyatlarla, o cümlədən minerallar, su mənbələri və kənd təsərrüfatı üçün münbit torpaqlarla zəngindir. Lakin bu ehtiyatların səmərəli və dayanıqlı şəkildə istifadəsi aktual bir problem olaraq qalır. Regionda təbii resursların idarə olunması, yalnız qısamüddətli iqtisadi mənfəət məqsədi ilə deyil, uzunmüddətli ekoloji tarazlığı təmin edən yanaşmalarla həyata keçirilməlidir. Qarabağın yenidən qurulması və inkişafı prosesində müasir texnologiyaların tətbiqi ilə resurslardan maksimum faydalanmaq, eyni zamanda bu ehtiyatların tükənməsinin qarşısını almaq mühüm şərtidir. Bərpa olunan enerji mənbələrinə keçid, mineral və su resurslarından səmərəli istifadə strategiyalarının hazırlanması və tətbiqi ilə Qarabağ regionu dayanıqlı iqtisadiyyata sahib ola bilər.

Qənaət rejimi, təbii ehtiyatların qorunmasını təmin edən və onların davamlı istifadəsini təşviq edən bir yanaşmadır. Qarabağın ekosistemini və təbii resurslarını qorumaq üçün qənaət rejiminin tətbiqi, bu resursların uzun müddətli istifadəsini mümkün edəcək. Bu yanaşma, su və torpaq resurslarının optimal istifadəsi, meşələrin bərpası, torpağın eroziyadan qorunması və tullantıların düzgün idarə olunması kimi tədbirləri əhatə edir. Əlavə olaraq, kənd təsərrüfatı və suvarma sistemlərinin müasirləşdirilməsi, suların səmərəli istifadəsini təmin edərək su israfının qarşısını alacaq. Regionun inkişafında ekoloji cəhətdən dayanıqlı istehsal modellərinin tətbiqi, yerli təbii ehtiyatların qorunmasını və gələcək nəsillər üçün saxlanmasını təmin edəcək.

Qarabağın zəngin mineral və su ehtiyatları, regionun iqtisadi inkişafında mühüm rol oynaya bilər. Lakin bu ehtiyatların idarə olunması, həm ekoloji, həm də iqtisadi cəhətdən dayanıqlı olmalıdır. Mineral ehtiyatların çıxarılması və emalı prosesində ətraf mühitin zərər görməməsi üçün müasir texnologiyalardan istifadə edilməli, tullantıların idarə olunması sistemləri qurulmalıdır. Eyni zamanda, Qarabağın su ehtiyatlarının qorunması, onların çirklənməsinin və israfının qarşısının alınması, kənd təsərrüfatı və sənaye sektorunda suyun səmərəli istifadəsinin təmin edilməsi vacibdir. Qarabağın su mənbələrinin idarə olunması zamanı ekoloji və sosial aspektlərin nəzərə alınması, regionda dayanıqlı və balanslı bir su təchizatı sisteminin qurulmasını təmin edəcəkdir. Bu tədbirlər, təbii ehtiyatların qorunması ilə yanaşı, Qarabağın iqtisadi potensialını da artıraraq regionun ekoloji-iqtisadi inkişafına töhfə verəcək.

3. Bərpa Olunan Enerji Mənbələrinin Potensialı

Qarabağ bölgəsi bərpa olunan enerji mənbələri baxımından zəngin potensiala malikdir. Bu potensial regionun davamlı inkişafı və yaşıl iqtisadiyyatın qurulması üçün əvəzsiz imkanlar yaradır. Bölgədə günəş enerjisi, külək enerjisi və hidroenerji kimi yaşıl enerji mənbələrinin geniş yayılması, Qarabağın

enerji təhlükəsizliyini təmin etməklə yanaşı, ekoloji tarazlığın qorunmasına da töhfə verir.

Günəş enerjisi

Qarabağın cənub düzənlik hissəsi, xüsusilə Füzuli, Cəbrayıl və Zəngilan rayonları günəş enerjisi potensialı baxımından Azərbaycanda Naxçıvan Muxtar Respublikasından sonra ikinci yerdədir. Bu ərazilərdə bir kvadratmetr üfüqi səthə düşən günəş radiasiyası ildə 1600-1700 kilovat-saat təşkil edir. Bu, günəş enerjisindən səmərəli istifadə üçün əlverişli şərait yaradır.

İlkin hesablamalara görə, Qarabağ bölgəsində günəş enerjisi potensialı 7200 meqavatdan çoxdur. Bu potensialın reallaşdırılması üçün Cəbrayıl və Zəngilan rayonlarının ərazisi xüsusilə məqsədəuyğun hesab edilir. Burada topoqrafiya, iqlim şəraiti, şəbəkəyə yaxınlıq, enerji istehsalı potensialı və nəqliyyat infrastrukturunu kimi amillər günəş enerjisi layihələrinin həyata keçirilməsi üçün əlverişlidir. Günəş panellərinin quraşdırılması üçün optimal yerlərin seçilməsi və bu sahədə müasir texnologiyaların tətbiqi, regionun enerji tələbatını qarşılamaqla yanaşı, ekoloji cəhətdən təmiz və dayanıqlı enerji istehsalını təmin edəcək.

Külək enerjisi

Qarabağın dağlıq hissəsində, xüsusilə Kəlbəcər və Laçın rayonlarında külək enerjisi potensialı yüksək qiymətləndirilir. Bu ərazilərdə 100 metr hündürlükdə küləyin orta illik sürətinin 7-8 metr/saniyə olduğu geniş sahələr mövcuddur. Hətta bəzi yerlərdə küləyin orta illik sürəti 10 metr/saniyəyə çatır.

İlkin araşdırmalara əsasən, Qarabağın dağlıq ərazilərində külək enerjisinin potensialı 2000 meqavata qədər qiymətləndirilir. Bu potensialdan istifadə etmək üçün Kəlbəcər və Laçın rayonlarının Ermənistanla sərhəd ərazilərində külək elektrik stansiyalarının qurulması nəzərdə tutulur.

Hidroenerji

Qarabağ bölgəsi zəngin su ehtiyatlarına malikdir və bu, hidroenerji potensialının yüksək olmasına səbəb olur. Azərbaycanın yerli su ehtiyatlarının 25%-i, yəni ildə təqribən 2 milyard 560 milyon kubmetr su ehtiyatları bu ərazidə formalaşır. Regionun Tərtər, Bazarçay (Bərgüşadçay), Həkəri kimi əsas çayları və digər kiçik çayları böyük su enerji potensialına malikdir.

Hazırda bölgədə bir neçə su elektrik stansiyası fəaliyyət göstərir. Bunlardan ən əhəmiyyətli "Tərtər" Su Elektrik Stansiyasıdır. Bu stansiya 1976-cı ildə Tərtər rayonu ərazisində, Tərtərçayın üzərində Sərsəng su anbarı ilə birləşdirilmişdir. Stansiyanın ümumi gücü 50 meqavatdır və 1990-cı ildə 81.9 milyon kilovat-saat elektrik enerjisi istehsal etmişdir.

Bundan əlavə, Cəbrayıl rayonunda "Xudafərin" və "Qız Qalası" su elektrik stansiyaları layihələri də həyata keçirilir. "Xudafərin" Su Elektrik Stansiyasında hər birinin gücü 50 meqavat olan 2 hidroaqrəqatın quraşdırılması planlaşdırılır. "Qız Qalası" Su Elektrik Stansiyasında isə hər biri 20 meqavat gücündə olan 2 hidroaqrəqatın qurulması nəzərdə tutulur.

Qarabağda bərpa olunan enerji mənbələrinin potensialından səmərəli istifadə edilməsi regionun enerji təhlükəsizliyini təmin etməklə yanaşı, yaşıl iqtisadiyyatın inkişafına da töhfə verəcək. Bu, eyni zamanda Azərbaycanın beynəlxalq öhdəliklərinə uyğun olaraq karbon emissiyalarının azaldılmasına və iqlim dəyişikliyinə qarşı mübarizəyə də öz töhfəsini verəcək.

4. Yaşıl Texnologiyaların Tətbiqi İmkanları

Qarabağ bölgəsində yaşıl texnologiyaların tətbiqi üçün geniş imkanlar mövcuddur. Bu texnologiyalar bölgənin davamlı inkişafını təmin etməklə yanaşı, ekoloji tarazlığın qorunmasına da töhfə verəcək. Yaşıl texnologiyaların tətbiqi üç əsas istiqamətdə həyata keçirilə bilər: ağıllı şəhərsalma, ekoloji kənd təsərrüfatı və tullantıların idarə edilməsi.

Ağıllı şəhərsalma

Qarabağda yenidənqurma işləri zamanı "ağıllı şəhər" və "ağıllı kənd" konsepsiyalarının tətbiqi

nəzərdə tutulur. Bu konsepsiya müasir texnologiyaların köməyi ilə şəhər və kəndlərin daha səmərəli və davamlı idarə olunmasına imkan verir. Ağıllı şəhər həlləri vətəndaşların həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaqla yanaşı, iqtisadi inkişaf üçün də yeni imkanlar yaradır.

Ağıllı şəhər texnologiyalarının tətbiqi nəticəsində enerji istehlakını izləmək, ağıllı işıqlandırma sistemləri qurmaq və nəqliyyat axınıni optimallaşdırmaq mümkün olacaq. Bu, bir tərəfdən istixana qazı tullantılarını azaldacaq, digər tərəfdən isə elektrik və istilik sərfiyyatını əhəmiyyətli dərəcədə azaldacaq.

Bundan əlavə, ağıllı şəhər texnologiyaları ictimai təhlükəsizliyin artırılmasına da kömək edəcək. Real vaxt rejimində cinayətlərin xəritələşdirilməsi, silah səsələrinin aşkarlanması və proqnozlaşdırıcı polis vasitələrinin tətbiqi kimi həllər bölgədə təhlükəsizliyin təmin olunmasına töhfə verəcək .

Ekoloji kənd təsərrüfatı

Qarabağ bölgəsinin zəngin torpaq və iqlim şəraiti ekoloji kənd təsərrüfatının inkişafı üçün əlverişli imkanlar yaradır. Bölgədə ənənəvi olaraq taxılçılıq, üzümçülük, heyvandarlıq və meyvəçilik sahələri inkişaf etmişdir. Yaşıl texnologiyaların tətbiqi ilə bu sahələrin daha da inkişaf etdirilməsi və ekoloji təmiz məhsul istehsalının artırılması mümkündür.

Ekoloji kənd təsərrüfatının inkişafı üçün ağıllı suvarma sistemlərinin tətbiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu sistemlər su sərfiyyatını 25-80 litr arasında azalda bilər . Bundan əlavə, günəş enerjisi ilə işləyən suvarma sistemlərinin qurulması bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəni artıracaq və kənd təsərrüfatının karbon izini azaldacaq.

Bölgənin müxtəlif rayonlarında fərqli kənd təsərrüfatı sahələrinin inkişafı üçün yüksək potensial mövcuddur. Məsələn, Ağdam, Füzuli və Cəbrayıl rayonlarında pambıqçılıq üçün əlverişli şərait var. Ağdam və Füzuli rayonlarında tərəvəzçilik sahəsi inkişaf edə bilər. Həmçinin, Ağdam, Füzuli, Cəbrayıl və Zəngilan rayonlarında üzümçülük və şərəbçilik üçün də geniş imkanlar mövcuddur. Kəlbəcər və Laçın rayonlarının zəngin otlaq və yaylaqları isə heyvandarlığın və arıçılığın inkişafı üçün böyük imkanlar yaradır. Dağlıq ərazilərdə Holliver cinsi heyvanlarının saxlanması, Azərbaycanın ətə olan tələbatını qarşılamaq və heyvandarlıq sektorunu inkişaf etdirmək üçün əhəmiyyətli bir təşəbbüs olacağını düşünürəm. Holliver cinsi, yüksək məhsuldarlığı və çətin şəraitlərə uyğunlaşma qabiliyyəti ilə seçilir ki, bu da onun dağlıq və çəmənlik ərazilərdə saxlanmasını əlverişli edir. Azərbaycanın dağlıq bölgələrində bu cins heyvanların yetişdirilməsi, yerli istehsalın artırılması və ət məhsullarının idxaldan asılılığının azaldılmasına töhfə verəcək. Bununla yanaşı, bu cins heyvandarlığın genişləndirilməsi, kənd yerlərində məşğulluğu artıraraq, yerli iqtisadiyyata da dəstək olacaq.

Tullantıların idarə edilməsi

Qarabağda yaşıl texnologiyaların tətbiqinin digər mühüm istiqaməti tullantıların səmərəli idarə edilməsidir. Bu sahədə müasir texnologiyaların tətbiqi həm ətraf mühitin qorunmasına, həm də resursların səmərəli istifadəsinə töhfə verəcək.

İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə tullantıların idarə edilməsi üzrə strategiyanın hazırlanması istiqamətində işlər aparılır. Bu strategiya çərçivəsində bölgədə müasir tullantı idarəetmə sistemlərinin qurulması nəzərdə tutulur. Ağıllı zibil qutularının qoyulması, tullantıların çeşidlənməsi və təkrar emal kimi texnologiyaların tətbiqi bölgəni Azərbaycanın tullantısız, təkrar emal mərkəzinə çevirə bilər.

Tullantıların idarə edilməsində yaşıl texnologiyaların tətbiqi həm də enerji istehsalı üçün yeni imkanlar yaradır. Tullantılardan bioqaz istehsalı, üzvi tullantıların kompostlaşdırılması kimi texnologiyalar həm tullantıların həcmi azaldır, həm də yaşıl enerji istehsalına töhfə verir.

Yaşıl texnologiyaların Qarabağda tətbiqi bölgənin davamlı inkişafı üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Ağıllı şəhərsalma, ekoloji kənd təsərrüfatı və tullantıların səmərəli idarə edilməsi kimi sahələrdə müasir texnologiyaların tətbiqi bölgənin ekoloji tarazlığını qorumaqla yanaşı, iqtisadi inkişafına da töhfə verəcək. Bu, Qarabağı Azərbaycanın yaşıl iqtisadiyyat və innovasiya mərkəzinə çevirməklə yanaşı, bölgənin turizm potensialını da artıracaq.

5. Azərbaycanın COP29 kontekstində global ekoloji problemlərinin həllində rolu

COP29 (Conference of the Parties 29), İqlim Dəyişiklikləri üzrə Birləşmiş Millətlər Təşkilatının

Çərçivə Konvensiyası (UNFCCC) kontekstində keçirilən və iqlim dəyişikliyi mövzusunda beynəlxalq müzakirələr aparılan illik konfransdır. Bu konfransda, qlobal miqyasda iqlim dəyişikliyinə qarşısının alınması, istixana qazlarının emissiyasının azaldılması və bərpa olunan enerji texnologiyalarının təşviqi ilə bağlı qərarlar qəbul edilir. COP29, iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə sahəsində əvvəlki nailiyyətləri davam etdirərək, yeni təşəbbüslərin həyata keçirilməsini və beynəlxalq əməkdaşlığın gücləndirilməsini hədəfləyir. Hər bir iştirakçı ölkə öz milli səviyyədə müəyyən etdiyi töhfələri təqdim edir və bu hədəflərə çatmaq üçün konkret addımlar atır. Bu çərçivədə, COP29, qlobal səviyyədə ekoloji problemlərin həllində daha güclü və qəti tədbirlərin alınmasını təmin etmək üçün mühüm platformadır.

Azərbaycan, COP29-da iştirak etməklə qlobal iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə sahəsində öz öhdəliklərini yerinə yetirməyi və beynəlxalq səviyyədə ekoloji problemlərin həllinə töhfə verməyi hədəfləyir. Azərbaycan, Paris Sazişi çərçivəsində verdiyi vədlər əsasında istixana qazlarının azaldılması və bərpa olunan enerji mənbələrinin payının artırılması üçün addımlar atır. Ölkə, xüsusilə yaşıl enerji sektorunun inkişafı ilə bağlı milli strategiyalar hazırlamış və bu strategiyaların icrasını sürətləndirməyi planlaşdırır. COP29 platformasında Azərbaycan, Qarabağ regionunun yaşıl enerji zonasına çevrilməsi təşəbbüsünü irəli sürərək, bərpa olunan enerji sahəsində qlobal əməkdaşlıqlar qurmağı və texnoloji yenilikləri tətbiq etməyi nəzərdə tutur. Bu yanaşma, Azərbaycanın qlobal ekoloji problemlərin həllində daha aktiv rol oynaması üçün vacibdir və ölkənin beynəlxalq səviyyədə ekoloji liderlik iddiasını möhkəmləndirir.

Nəticə olaraq, Qarabağın ekoloji və iqtisadi potensialından səmərəli istifadə edilməsi Azərbaycanın dayanıqlı inkişaf hədəfləri baxımından böyük əhəmiyyət kəsb edir. Regionun yenidən qurulması prosesində yaşıl iqtisadiyyat prinsiplərinin tətbiqi, bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişafı və təbii ehtiyatların səmərəli istifadəsi ilə Qarabağ həm ekoloji, həm də iqtisadi baxımdan müasir bir mərkəzə çevrilə bilər. Bu, Azərbaycanın COP29 kontekstində qlobal ekoloji problemlərin həllində daha aktiv rol oynamaq potensialını da artırır.

Ekoloji-iqtisadi sistemlərin formalaşdırılması və yaşıl enerji infrastrukturunun inkişafı ilə bağlı konkret addımlar, Qarabağın qlobal miqyasda yaşıl enerji zonası olaraq tanınmasına və Azərbaycanın beynəlxalq səviyyədə ekoloji liderliyini möhkəmləndirməsinə şərait yaradacaq. Bu yanaşma, təkcə Qarabağın deyil, bütövlükdə Azərbaycanın ekoloji və iqtisadi inkişafını təmin edərək, ölkənin ekoloji dayanıqlıq və qlobal iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə sahəsində nüfuzunu gücləndirəcəkdir.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Azərbaycan Respublikasının bərpa olunan enerji və ekoloji inkişaf üzrə qanun və strategiyaları.
2. Azərbaycan Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin hesabatları və layihələri.
3. "Ecological Economics" jurnalı yaşıl iqtisadiyyat və bərpa olunan enerji mənbələri üzrə məqalələr.
4. Qarabağ regionunun ekoloji potensialı haqqında yerli və beynəlxalq akademik tədqiqatlar.
5. <https://globalnews.az/news/qarabag-serqi-zengezur-ve-naxcivan-artiq-yasil-enerji-zonasidir/>
6. <https://area.gov.az/az/page/layiheler/yasil-enerji-zonasi/yasil>

QARABAĞDA KOMMUNİKASIYA TEXNOLOGİYALARININ MODERNLƏŞMƏSİ PROSESİNDƏ REKLAMIN İNNOVASIYA FƏALİYYƏTİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ

Dadaşov Fərid Mehdi oğlu

Doktorant, Azərbaycan Kooperasiya Universiteti

musayev.kenan2022@gmail.com

Xülasə

Məqalənin məqsədi Qarabağ bölgəsində rabitə vasitələrinin müasirləşdirilməsi şəraitində innovasiya fəaliyyətinin reklam sektoru üçün oynadığı rolu müzakirə etməkdir. Rəqəmsal platformaların, mobil rabitənin və internet infrastrukturunun müasir inkişafı reklam anlayışını tamamilə dəyişdirərək hədəf qrupları ilə əlaqə yaratmaq üçün bizneslərə geniş imkanlar açıb. Mövcud məqalə bu cür texnoloji dəyişikliklərin reklamın innovativ fəaliyyəti üçün nəticələrinin təhlilinə həsr olunub və Qarabağ sahibkarlarının bu inkişafardan daha səmərəli və daha yaxşı işıqlandırma üçün necə istifadə edə biləcəyini izləməyə imkan verir. Reklam təcrübələrinin hazırkı inkişaf mərhələsini, onların yeni rəqəmsal şəraitlə reklamçılar üçün nə dərəcədə yaxşı işlədiyini araşdırmaq üçün keyfiyyət və kəmiyyət üsullarından istifadə edilmişdir. Buna görə də bu araşdırma belə nəticəyə gəlir ki, Qarabağda kommunikasiya texnologiyalarının modernləşdirilməsi brend məlumatlılığının, istehlakçıların cəlb olunmasının və bazarda rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına kömək edən biznes subyektləri tərəfindən reklam strategiyasının formalaşdırılmasında kreativ yanaşmaların inkişafına yönəldilməlidir. Bu, həm də iqtisadi artıma və rəqəmsal transformasiya prosesinə töhfə verir.

Açar sözlər: Qarabağ, innovasiya, telekommunikasiya, reklam

Giriş

Qarabağda kommunikasiya texnologiyalarının davamlı modernləşdirilməsi müxtəlif sektorlarda, xüsusən də reklam sahəsində transformativ dəyişikliklərə səbəb olub. Region öz infrastrukturunu yenidən qurmağa və inkişaf etdirməyə davam etdikcə, qabaqcıl rəqəmsal texnologiyaların inteqrasiyası bizneslərin hədəf auditoriyaları ilə daha effektiv əlaqə qurması üçün yeni imkanlar açıb. Bu rəqəmsal təkamül təkcə kommunikasiya mənzərəsini yaxşılaşdırmır, həm də sürətlə dəyişən bazarda reklamın işləmə üsulunu yenidən müəyyənləşdirir.

Son bir neçə il ərzində Qarabağ öz kommunikasiya və rəqəmsal infrastrukturuna böyük investisiyaların şahidi olub. Bura yüksəksürətli internetə çıxışın genişləndirilməsi, mobil şəbəkələrin yayılması və daha mürəkkəb rəqəmsal platformaların inkişafı daxildir. Nəticə etibarilə, indi regiondakı bizneslər istehlakçılarla əvvəllər qeyri-mümkün olan üsullarla əlaqə saxlamağa imkan verən alətlər və resurslara çıxış əldə edirlər [3, s.277].

İnternet reklamçılar üçün sosial mediadan tutmuş e-ticarət saytlarına qədər bir sıra kanallar təqdim edərək, şirkətlərin məhsul və xidmətlərini təbliğ edə biləcəyi mühüm platformaya çevrilib. Bu transformasiya indi nisbətən aşağı xərclərlə böyük auditoriyaya reklam verə bilən kiçik bizneslər üçün giriş maneələrini kəskin şəkildə azaldıb. Bundan əlavə, mobil şəbəkələr getdikcə vacib hala gəldi, daha çox insan məlumat əldə etmək üçün smartfonlara və mobil tətbiqlərə etibar edir və mobil reklamın əhatə dairəsini daha da genişləndirir.

Çap mediası, bilbordlar, televiziya reklamları kimi ənənəvi reklam üsulları Qarabağda rəqəmsal kanallarla tamamlanır, bəzi hallarda isə onların yerini alır. Facebook, Instagram və YouTube kimi sosial media platformaları reklamçılar üçün vacib vasitələr kimi ön plana çıxır. Bu platformalar dəqiq hədəfləmə, real vaxt rejimində rəy və istehlakçıları birbaşa cəlb edən interaktiv funksiyalar daxil olmaqla unikal üstünlüklər təklif edir. Bundan əlavə, müəssisələr öz reklam kampaniyalarının effektivliyini daha dəqiqliklə ölçə bilər ki, bu da davamlı təkmilləşdirməyə və təkmilləşdirməyə imkan verir.

Rəqəmsal transformasiya həm də regionda proqramlı reklamın artmasına səbəb olub. Bu reklam forması konkret demoqrafik göstəriciləri daha səmərəli şəkildə hədəfləmək üçün verilənlərdən və avtomatlaşdırılmış sistemlərdən istifadə edir. Müəssisələr istehlakçı davranışını və seçimlərini təhlil edərək, fərdi ehtiyac və istəklərə birbaşa müraciət edən xüsusi reklamlar yarada bilərlər. Bu səviyyədə

fərdiləşdirmə texnoloji modernləşmənin əhəmiyyətini vurğulayan ənənəvi reklam formaları ilə mümkün deyildi [5, s.106].

Qarabağda kommunikasiya texnologiyalarının modernləşdirilməsi əvvəllər ağılasığmaz üsullarla istehlakçıların əlaqəsini artırdı. Video reklamlar, sorğular və istifadəçi tərəfindən yaradılan məzmun kimi interaktiv rəqəmsal media bizneslərə öz izləyiciləri ilə daha güclü əlaqələr qurmağa imkan verir. Üstəlik, sosial media təsir edənlər və rəqəmsal məzmun yaradıcıları reklam ekosistemində vacib oyunçulara çevrildilər. Yerli təsir göstərənlərlə əməkdaşlıq edərək, bizneslər konkret auditoriya seqmentlərinə daha effektiv şəkildə çata bilər. Bu strategiya, etibar və şəxsi tövsiyələrin istehlakçıların qərar qəbul etməsində mühüm rol oynadığı Qarabağ kimi bazarda xüsusilə faydalıdır.

Qarabağda elektron ticarətin yüksəlişi də regionun texnoloji modernləşdirilməsinin mühüm nəticəsidir. Daha çox müəssisə onlayn hərəkət etdikcə, rəqəmsal marketing inkişafın əsas sürücüsünə çevrildi. Onlayn platformalar bizneslərə qlobal auditoriyaya çatmaq imkanı verir, eyni zamanda fərdiləşdirilmiş xidmətlərlə yerli istehlakçılara xidmət göstərir. Kommunikasiya texnologiyalarının inteqrasiyası müəssisələrə müştəri təcrübələrini artırmağa, əməliyyatları sadələşdirməyə və marketing söylərinin ümumi səmərəliliyini artırmağa imkan verdi.

Qeyd edək ki, Qarabağda kommunikasiya texnologiyalarının modernləşdirilməsi reklam sənayesini dərinlən yenidən formalaşdırır. İndi müəssisələr daha dinamik, hədəflənmiş və cəlbedici reklam kampaniyaları yaratmaq üçün lazım olan rəqəmsal alətlərlə təchiz olunub. Region öz rəqəmsal infrastrukturunu inkişaf etdirməyə davam etdikcə, bu irəliləyişlər çox güman ki, sürətlənəcək, texnologiyaları reklam strategiyalarının əsasına daha da inteqrasiya edəcək və regionda iqtisadi artıma təkan verəcək.

Qarabağda reklamın təkamülü

Qarabağ intensiv yenidənqurma dövründən çıxdığına görə, kommunikasiya texnologiyalarında innovasiyalar regionun reklam mənzərəsinin yenidən formalaşdırılmasında mühüm hərəkətverici qüvvə olub. Rəqəmsal alətlərin, platformaların və strategiyaların tətbiqi yerli bizneslərə reklam yanaşmalarını yeniləşdirməyə imkan verib. Bu təkamül, markaların görmə qabiliyyətini artırmaq, əhatə dairəsini genişləndirmək və hədəf auditoriyaları ilə daha mənalı əlaqələr yaratmaq üçün bir yol təqdim etdiyi üçün xüsusilə əhəmiyyətlidir.

Tarixən Qarabağda da reklam, digər inkişaf etməkdə olan regionlar kimi, böyük ölçüdə çap, televiziya və radio kimi ənənəvi media vasitələrinə arxalanırdı. Bununla belə, münaqişədən sonrakı yenidənqurma və kommunikasiya infrastrukturunun sürətli modernləşdirilməsi rəqəmsal kanallara keçidə səbəb olub. Yüksək sürətli internetin mövcudluğu və mobil texnologiyaların yayılması reklam verənlərin öz auditoriyasına çatması üçün yeni imkanlar açıb [2, s.102].

Rəqəmsal reklam indi Qarabağda həm kiçik, həm də böyük biznes üçün marketing strategiyalarında ön sıralardadır. Facebook, Instagram və YouTube kimi sosial media platformaları bizneslərin öz izləyiciləri ilə birbaşa əlaqə qurması üçün güclü alətə çevrilib. Bu platformalar real vaxt auditoriyasının cəlb edilməsi, dəqiq hədəfləmə və təfərrüatlı analitika kimi üstünlüklər təklif edir ki, bu da reklamçılara öz strategiyalarını istehlakçı davranışı və üstünlükləri əsasında uyğunlaşdırmağa imkan verir. Bundan əlavə, mobil tətbiqetmələrin yüksəlişi mobil ilk reklamı rəqəmsal strategiyaların vacib komponentinə çevirərək, bizneslərə istehlakçılara yolda çatmaq üçün daha çox yol təqdim edir.

Ənənəvi reklamdan rəqəmsal reklama keçid tək cərfəli deyil, həm də daha çox çevikliyə imkan verir. Rəqəmsal kampaniyalar real vaxt rejimində tənzimlənə bilər ki, bu da bizneslərə təsirini artırmaq üçün mesajlaşmalarını, vizuallarını və ümumi yanaşmasını sınağa və təkmilləşdirməyə imkan verir. Bu çeviklik, kampaniyalara edilən dəyişikliklərin daha çox vaxt və resurs tələb etdiyi ənənəvi reklamdan əhəmiyyətli dərəcədə uzaqlaşmadır.

Qarabağın reklam transformasiyasının ən diqqətəlayiq cəhətlərindən biri süni intellekt (AI), maşın öyrənməsi və böyük verilənlərin analitikası kimi qabaqcıl texnologiyaların inteqrasiyasıdır. Bu yeniliklər bizneslərə daha fərdiləşdirilmiş və səmərəli reklam strategiyaları yaratmağa imkan verir.

İstehlakçı seçimlərini təxmin etmək üçün böyük həcmdə məlumatların təhlili üçün süni intellektlə işləyən alətlər istifadə olunur ki, bu da bizneslərə yüksək hədəflənmiş və uyğun reklamlar təqdim etməyə imkan verir. Məsələn, sosial media platformalarından, e-ticarət saytlarından və digər rəqəmsal kanallardan əldə edilən məlumatlardan istifadə etməklə müəssisələr istifadəçi davranışını başa düşə və xüsusi auditoriya seqmentləri ilə rezonans doğuran reklamlar tərtib edə bilərlər. Süni intellekt eyni

zamanda proqramlı reklamları təkmilləşdirir, reklamların lazımı anda düzgün auditoriyaya çatmasını təmin etmək üçün onların alınmasını və yerləşdirilməsini avtomatlaşdırır.

Qarabağda reklamın modernləşdirilməsi çərçivəsində sosial media platformaları dominant qüvvəyə çevrilib. Instagram, Facebook və TikTok kimi platformaların yüksəlişi müəssisələrə müştəriləri ilə birbaşa əlaqə xətti təqdim edərək, interaktiv və cəlbedici məzmun əldə etməyə imkan verib. Qarabağda sosial media marketing strategiyalarına tez-tez istifadəçilər tərəfindən yaradılan məzmun, müsabiqələr, sorğular və hədiyyələr daxildir ki, bu da müştəriləri cəlb etməklə yanaşı, öz təcrübələrini bölüşməklə onları brendin müdafiəçisi olmağa təşviq edir.

İnfluencer marketingi Qarabağda da ciddi təsir qazanıb. Xüsusi izləyiciləri olan yerli təsir edənlər məhsul və xidmətləri tanımaq üçün bizneslərlə əməkdaşlıq edirlər. Bu təsir edənlər öz icmalarında etibarlı şəxslər kimi çıxış edərək, tövsiyələrini xüsusilə dəyərli edir. Bu tip reklam xüsusilə Qarabağda effektivdir, burada şəxsi münasibətlər və şifahi söz istehlakçıların qərar qəbul etməsində mühüm rol oynayır [1, s.56].

Influencer marketingi həmçinin ənənəvi banner reklamları və ya pop-uplardan fərqli olaraq istehlakçılar üçün daha orijinal və əlaqəli reklam təcrübəsi təqdim edir. Müəssisələr təsir edənlərlə əməkdaşlıq edərək, niş bazarlarına daxil ola və öz auditoriyası ilə güclü əlaqələr qura bilər ki, bu da brendə sadıqlıq və uzunmüddətli uğurun artmasına səbəb olur.

Qarabağda kommunikasiya texnologiyalarının modernləşdirilməsi reklam innovasiyaları üçün çoxsaylı imkanlar açsa da, bir sıra problemlər də vardır. Əsas problemlərdən biri bizneslərin sürətlə dəyişən rəqəmsal mənzərəyə uyğunlaşması ehtiyacıdır. Qarabağdakı bir çox şirkətlər üçün rəqəmsal reklama keçid texnologiya, təlim və təcrübəyə əhəmiyyətli investisiya tələb edir.

Qarabağda reklamın təkamülü kommunikasiya texnologiyalarının müasirləşməsi ilə sıx bağlıdır. Müəssisələr yeni rəqəmsal alətlər və strategiyaları qəbul etdikcə, daha cəlbedici, hədəflənmiş və sərfəli reklam kampaniyaları yarada bilərlər. Süni intellekt, sosial media və məlumat analitikasının inteqrasiyası innovasiyalara təkan verir, bizneslərə yeni və mənalı yollarla öz auditoriyalarına çatmağa kömək edir. Çətinliklər qalmasına baxmayaraq, Qarabağın reklam sənayesində böyümə və inkişaf imkanları əhəmiyyətlidir, çünki region rəqəmsal inqilabı qəbul etməyə davam edir [4, s.369].

Qarabağın reklam sektorunda innovasiyalar və gələcək perspektivlər

Kommunikasiya texnologiyaları inkişaf etdikcə, Qarabağda reklam sektoru onun əməliyyat mənzərəsini yenidən formalaşdıran qabaqcıl texnologiyaların sürətlə tətbiqinin şahidi olur. Ən transformativ texnologiyalar arasında süni intellektin (AI) reklam kampaniyalarında artan tətbiqidir. Süni intellekt bizneslərə müştərilərin seçimləri, davranışları və nümunələri haqqında anlayışlar təqdim edərək geniş məlumat dəstlərini təhlil etməyə imkan verir. Bu texnologiya vasitəsilə şirkətlər mesajlarının lazımı anda lazımı insanlara çatmasını təmin edərək yüksək dərəcədə fərdiləşdirilmiş və hədəflənmiş reklamlar yarada bilərlər.

Süni intellektə daxil olan maşın öyrənməsi real vaxt məlumatlarına əsaslanan reklam performansını davamlı olaraq təkmilləşdirməklə bunu daha da artırır. Bu avtomatlaşdırılmış proses bizneslərə reklam yerləşdirməsindən tutmuş məzmun qədər hər şeyi insan müdaxiləsi olmadan optimallaşdıraraq öz kampaniyalarını dəqiqləşdirməyə imkan verir [6, s.78]. Bizneslərin öz brend varlığını yaratmaq üçün fəal şəkildə yeni yollar axtardığı Qarabağda süni intellektə əsaslanan fərdiləşdirmə əhəmiyyətli rəqabət üstünlüyü təklif edir. Bundan əlavə, böyük verilənlərin analitikası Qarabağda reklamçılar üçün mühüm alətə çevrilib. Bu texnologiya müəssisələrə istehlakçı məlumatlarını misli görünməmiş miqyasda toplamaq və təhlil etmək imkanı verir, bazar tendensiyaları, müştəri ehtiyacları və yaranan imkanlar haqqında dəyərli fikirlər əldə edir. Bu cür detallı məlumatlara çıxışla reklamçılar səmərəliliyi və investisiya gəlirini maksimuma çatdıran daha strateji, dataya əsaslanan kampaniyalar yarada bilərlər. Qarabağda mürəkkəb və inkişaf edən bazarda naviqasiya etmək istəyən bizneslər üçün məlumatlara əsaslanan qərarların qəbulu aktual və rəqabətli qalmaq üçün çox vacibdir.

Çətinliklərə baxmayaraq, Qarabağda reklamın gələcəyi potensialla doludur. Region modernləşməyə davam etdikcə, bizneslər reklam səylərini artırmaq üçün genişlənən alətlər və texnologiyalardan istifadə imkanı əldə edəcəklər. Süni intellekt, böyük verilənlər və immersiv texnologiyaların inteqrasiyası bizneslərə daha fərdiləşdirilmiş, cəlbedici və effektiv kampaniyalar yaratmağa imkan verəcək. Sosial media və təsir edən marketing rəqəmsal strategiyaların kritik

komponentləri olaraq qalacaq və müəssisələrə hədəf auditoriyaları ilə orijinal və mənalı şəkildə əlaqə saxlamağa kömək edəcək. Üstəlik, Qarabağ iqtisadiyyatını yenidən qurmağa və inkişaf etdirməyə davam etdikcə, reklam artımın sürətləndirilməsində və investisiyaların cəlb edilməsində həlledici rol oynayacaq. İstehlakçılarla effektiv ünsiyyət qurmaq və güclü brendlər yaratmaq bacarığı regionun uğurunda əsas amil olacaqdır. İnnovasiyaları qəbul edən və reklam təcrübələrində əyri qabaqda qalan müəssisələr sürətlə inkişaf edən bazarda inkişaf etmək üçün yaxşı mövqe tutacaqlar.

Nəticə

Yekun olaraq qeyd edək ki, Qarabağda reklamın gələcəyi parlaqdır, bu, kommunikasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı və rəqəmsal kanalların artan əhəmiyyəti ilə bağlıdır. Süni intellekt, məlumat analitikası və AR/VR kimi inkişaf etməkdə olan texnologiyalar bizneslərin reklama yanaşma tərzini formalaşdıracaq və onlara daha hədəflənmiş və cəlbedici kampaniyalar yaratmağa imkan verəcək. Sosial media və təsir edən marketing müəssisələri istehlakçılarla əlaqələndirməkdə mühüm rol oynamağa davam edəcək, eyni zamanda texnoloji dəyişiklik, istehlakçı gözləntiləri və məlumatların məxfiliyi kimi problemlər həll edilməlidir. Bu yenilikləri qəbul etməklə, Qarabağdakı bizneslər güclü brendlər yarada və rəqəbatlı bazarda uzunmüddətli uğurları təmin edə bilirlər.

Ədəbiyyat

7. Axundbəyli P.X., (2010), İnnovasiya fəaliyyəti və reklam, Bakı
8. Aliyev, A.G, & Shahverdiyeva, R.O. (2021). Formation of ICT-based technological innovation economy sectors, and their impact aspects on socio-economic processes. *Problems of Information Society (in Azerbaijani)*, 1, 94-110.
9. Aliyev, A.G. (2019). Development of the indicators system for the assessment of the inclusive development level of information economy. *The 13th IEEE International Conference Application of Information and Communication Technologies (AICT)*, Baku, Azerbaijan, 23-25 October 2019 (pp.276-279)
10. Pomerantseva, P., & Yaschenko, S.D. (2020). Big data technology as the basis for the digital economy formation. *Intellectual resources for regional development (in Russian)*, 2, 365-371
11. Shahverdiyeva, R.O. (2020). Perspectives of increasing the efficiency of innovation structures. *Problems of Information Society (in Azerbaijani)*, 1, 103–118
12. Ноздрева Р.Б., (2013), Цыгично А.И. Маркетинг: Как побеждать на рынке

Dadashov Farid Mehdi

Ph.D.-student

Azerbaijan Cooperation University

IMPROVING THE INNOVATION ACTIVITY OF ADVERTISING IN THE PROCESS OF MODERNIZATION OF COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN KARABAGH

Summary

The purpose of the article is to discuss the role played by innovation activity for the advertising sector in the conditions of modernization of communication means in the Karabakh region. The modern development of digital platforms, mobile communication and internet infrastructure has completely changed the concept of advertising and opened wide opportunities for businesses to connect with target groups. The present article is devoted to the analysis of the consequences of such technological changes for the innovative activity of advertising and allows to follow how Karabakh entrepreneurs can use these developments for more efficient and better lighting. Qualitative and quantitative methods were used to examine the current state of development of advertising practices and how well they are working for advertisers in the new digital environment. Therefore, this study concludes that the modernization of communication technologies in Karabakh should be directed to the development of creative approaches in the formulation of advertising strategies by business entities that help to increase brand awareness, consumer involvement and competitiveness in the market. It also contributes to economic growth and the digital transformation process.

Keywords: Karabakh, innovation, telecommunications, advertising

Дадашов Фарид Мехди

Докторант

Азербайджанский Университет Кооперации

**УЛУЧШЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕКЛАМЫ В ПРОЦЕССЕ
МОДЕРНИЗАЦИИ КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КАРАБАХЕ**

Резюме

Целью статьи является обсуждение роли инновационной деятельности для рекламного сектора в условиях модернизации средств связи в Карабахском регионе. Современное развитие цифровых платформ, мобильной связи и интернет-инфраструктуры полностью изменило концепцию рекламы и открыло широкие возможности для бизнеса по связи с целевыми группами. Настоящая статья посвящена анализу последствий таких технологических изменений для инновационной деятельности рекламы и позволяет проследить, как предприниматели Карабаха могут использовать эти разработки для более эффективного и лучшего освещения. Качественные и количественные методы были использованы для изучения текущего состояния развития рекламных практик и того, насколько хорошо они работают для рекламодателей в новой цифровой среде. Таким образом, в этом исследовании делается вывод о том, что модернизация коммуникационных технологий в Карабахе должна быть направлена на развитие креативных подходов в формулировании рекламных стратегий субъектами бизнеса, которые способствуют повышению узнаваемости бренда, вовлеченности потребителей и конкурентоспособности на рынке. Это также способствует экономическому росту и процессу цифровой трансформации.

Ключевые слова: Карабах, инновации, телекоммуникации, реклама

NATURAL GEOGRAPHICAL FEATURES, RELIEF, CLIMATE, ECOLOGICAL AND ECONOMIC CLASSIFICATION OF NATURAL RESOURCES OF AGHDAM REGION

Kəmalə Məmmədova

PhD student

*AR Ministry of Science and Education, Institute
of Soil Science and Agricultural Chemistry*

Kemalemmedova2324@gmail.com

The relief of the Aghdam region consists mainly of plains and in some places mountainous areas. The maximum altitude reaches 1365 metres. The city of Jabrayil is located in a large area, mainly in the plains (Inkadasali, Gayan desert). Mountain-Shabalidi, Shabalidi and Mountain-Konur oak soils are widespread in this territory.

The relief of the Fuzuli region consists of soft plains, low mountains, grey and grey deserts, shale and light shales, mountain shales, grey-brown mountainous soils flowing into the Araz River and has a dry climate with dry winters in many places. Brown, grey and desert soils are the main ones in these lands.

Geologically, the Murovdag, Karabakh and Aghdam anticlines and the Toraghaychay and Khojavend synclines, which separate them from the smaller tectonic elements of the Lesser Caucasus, remain important. The anticlinal curves are flanked by Middle Jurassic volcanites, Upper Jurassic volcanics, Cretaceous volcanic levels and trough lines cutting the far flanks. These structures may vary from time to time.

In order to understand the impact of climatic factors on agricultural production in the occupied territories, it is considered important to focus the attention of the population on the following aspects. In the past, our farmers recognised that the land where they were located was useful for sowing and harvesting and planted the most important crops for survival in that area. Over the years, the achievements of science have turned these thoughts of our farmers into reality. Recently, special attention has been paid to the influence of climatic conditions in many areas, especially in agricultural production. In this context, every farm manager (entrepreneur) needs to know how to assess the impact of weather conditions on the production advantage. Therefore, when organising the farm and its productivity, it is necessary to take into account, among other factors, weather factors. So the first thing you need to know is which weather factors you need to take into account and how to achieve them.

Climatic factors also greatly influence the specialisation of production. After collecting and grouping climate-related data, it is quite easy to determine the influence of climate on agricultural production. In this case, information should also be given on what kind of plants should be used for the land areas. As a result of the researches, it was revealed that agriculture has suffered greatly from recent climate changes. Precipitation exceeding the specified norm, hail, unexpected frosts, strong winds and other unpredictable climatic factors have a detrimental effect on the growth of agricultural plants, and therefore on their productivity and crop production. In addition, in modern times, it is possible to protect against the harmful effects of climatic conditions by carrying out the work related to the agricultural sector correctly and in accordance with the relevant rules.

In the occupied territories, soil forming factors, various conditions and the development of historical agricultural culture have helped the formation of vegetation. At 3,500 metres above sea level it is normal to have almost no land cover. In these areas, broken steep cliffs and rocky slopes in windless and sunny areas show vague traces of the soil formation process. As this process is still in its infancy, the soil in these areas differs little from the rocks that formed it and under favourable conditions can only provide soil of low fertility.

The mountain forest zone of the Lesser Caucasus is spread over large areas on the northern and north-eastern slopes and is located in the low and middle mountain ranges from 700 metres to 2000 metres. It is possible to find alpine and subalpine layers in this region. Depending on the geobotanical

composition and moisture regime, the region is divided into two sub-regions: mesophyllous and arid forest zones.

Although these soils are very fertile, they cannot be used for large-scale agriculture as most of them are covered by forests. Only relatively flat, unforested areas (mid-forest steppes) can be used mainly for the cultivation of cereals and fodder crops. In the Lesser Caucasus, mountain black soil is common on the northern slopes of Murovdag and in the Karabakh mountain range. The profile is dark black with an ascending and descending layer of accumulated humus in the range of 50-150 cm. Due to the gradual disappearance of the vegetation of the desert zone, a large number of organic residues accumulate in these soils. Depending on the subspecies, species and variety, the humus content is 5-8% and sometimes more, and the nitrogen content is 0.20-0.47%.

Maroon (grey-brown) soils are rich in suspended elements and contain 85-90% Ca in total. All these soil profiles are carbonate and the soil solution (pH = 7,2-8,3) is mostly alkaline. These soils also have salinity and salinity characteristics. Since chestnut soils are rich in many substances (nutrients) for the normal growth of plants, they are suitable for cereal cultivation, viticulture, fruit growing, fodder growing, fruit growing, tobacco growing, boll growing, etc. useful for

Figure 1. Karabakh ridge in the south-west of Azerbaijan.



(“https://az.m.wikipedia.org/wiki/Qaraba%C4%9F_silsil%C9%99si”)

The mesophilic forest subzone occupies the upper part of the forest belt and has a moderately warm and humid climate. In these areas the forest belt is extensive and diverse. Mountain brown forest, brown mountain forest soils beneath dry and temperate arid oak forests are part of this zone. Different types of forest soils are seen in this region and they have unfavourable characteristics due to geographical activities.

Although these soils are very fertile, they are not suitable for large-scale agriculture as they are largely covered by forests. Only relatively flat, unforested areas (central forest steppes) can be used mainly for growing cereals and fodder crops. Mountain black soil is common on the northern slopes of Murovdag and in the Karabakh mountain range. The soil profile is dark black in colour and is characterised by an increasing and decreasing humus layer accumulated in the range of 50-150 cm. Due to the gradual disappearance of the vegetation characteristic of the desert region, a large number of plant remains accumulate in these soils. Depending on the subspecies, species and variety, the humus content is 5-8% and sometimes more, and the nitrogen content is 0.20-0.47%.

The occupied lands were previously used for agricultural purposes for a long time and are qualitatively different from other parts of the country. According to the results of the survey, the

majority of the country's main territory (17 per cent) is included in group I (high quality) lands and 24 per cent in group II (good quality) lands, most of which are located in the occupied Nagorno-Karabakh economic zone.

71.8% (489.0 million hectares) of the occupied agricultural lands belong to the I and II group credited lands. 24 per cent of the medium quality soils are in Group III, 4 per cent of the low quality soils are in Group IV and only 0.2 per cent of the conditionally unsuitable soils are in Group V. The high quality of the soils occupied for years also affected productivity. Until the 1990s, grain yields per hectare in the occupied territories were 12-19 tonnes, potatoes 23-36 tonnes, vegetables 41-55 tonnes, melons 36-66 tonnes, fruit 41-66 tonnes. 50 tonnes and 45-51 tonnes more than grapes.

Land plays an important role in creating material wealth. Like air, water, forest and other resources, human life is necessary for the existence and development of society. Land provides the fertile environment necessary for its development and serves as a means of production, as does arable land.

Although land is created by human labour, it plays an important role in all aspects of the economy. Land is especially valuable as an object of labour in the first stage of the production process. Land is protected by management measures and cultivated to increase productivity.

It creates a land-based business environment for agricultural production technologies. Land is a non-renewable, inexhaustible and indefinite means of production.

According to the tasks assigned by the Decree of the President of the Republic of Azerbaijan dated 29 October 2020 'On the regulation of temporary special management in the territories liberated from occupation of the Republic of Azerbaijan' the Ministry of Ecology and Natural Resources was represented. The Operation Headquarters, created for the purpose of environmental protection, efficient use of natural resources and their preliminary assessment, began inspections in the Gubadli, Zangilan, Jabrayil, Fuzuli and Khojavend regions.

During the monitoring and observations conducted throughout the area, it was observed that all houses, buildings, historical artefacts and cemeteries in the residential areas were completely destroyed and mulberry, poplar, plane, pine and fruit trees on the roadsides were cut down. .

As a result of deliberate fires in forests and green areas, vegetation, fertile soil and other living organisms were destroyed.

One of the facts proving the Armenian vandalism is the deliberate felling of thousand-year-old trees, which are included in the list of unique natural monuments with special protection status from the former Soviet period, and the deliberate erasure of rich natural history. . Thus, according to the results of several days of monitoring, it was determined that 1600, 900 and 500-year-old eastern plane trees were destroyed in the Gubadli, Fuzuli and Jabrayil regions. Saplings up to 2 metres tall growing in their place confirm that these ancient plane trees were cut down several years ago.

Azerbaijan has a very diverse ecological and natural environment, each region is very different from each other and is characterised by unique features. Our special areas are distinguished by the beauty, diversity and complexity of ecological and soil-climatic conditions. This requires greater prudence and sound judgement both in the use of natural resources and in the design of the entire economic system.

Since 1992, as a result of Armenia's military exploitation, up to 20% of the most fertile regions of the republic (1670.3 thousand hectares) have been occupied, including Nagorno-Karabakh and its 7 neighbouring regions (73% of the Agdam region, 79.3% of the Fuzuli region), 13 villages of the Tatar region, 7 villages of the Gazakh region and 1 village of the Nakhchivan Autonomous Republic. Of the occupied lands, 680,000 hectares are agricultural land, more than 10,700 hectares are agricultural land (these lands are also suitable for agriculture), 247,000 hectares are forests.

The remaining 234,000 hectares are other lands, and it is believed that if these lands are registered on the spot, it will be possible to allocate sufficient land for agriculture.

Of the agricultural land used, 207 thousand hectares (30.4%) are used for agricultural purposes, 54 thousand hectares (8.0%) are used for permanent crops, and more than 380 thousand hectares (55.9%) are used for grazing. development of animal husbandry.

One of the most productive areas of agriculture, 37.8 thousand hectares of vineyards have been planted over the years, more than 2 thousand hectares are orchards, the rest are mulberry and other

perennial plants, which are extremely important for the development of cocooning. 128.2 thousand hectares of agricultural land, 80.5 thousand hectares of perennial agricultural land and 38.2 thousand hectares of permanently irrigated land are suitable for agriculture.

The enemy destroyed cities and villages in the territories we occupied for 30 years, destroyed our cultural monuments, mineral water resources, underground and surface resources, forest fund with 246,217 hectares of forest area, 152 state natural monuments, up to 5 geological enterprises and 155 natural resource mines.

It exploited valuable plant species in Aghdam, Zangilan, Gubadli, Kalbajar and other regions for profit and sold them to foreign countries.

Covering more than 8,000 hectares, the destruction of an excellent ecosystem of valuable dense oak, beech, pine, juniper, walnut, pecan and walnut forests dealt a significant and serious blow to endemic biodiversity. Thus, Armenia has violated the UN Convention prohibiting the use of military or other hostile means to change the environment and international environmental conventions to which it is a party. The forests of Karabakh, where the most valuable trees of the vegetation were found, were brutally cut down and transported abroad. Birds and animals, accustomed to the abundance of greenery, have abandoned them. The balance of nature has been disturbed, the soil has been eroded. Alarm bells were repeatedly rung about this atrocity committed by Armenians in the occupied territories, but no results were obtained.

The environmental terror inflicted on our country by the enemy does not end with this. Armenia has been burning the occupied lands since 1999. As a result, a large amount of land, fauna and flora were destroyed. The enemy burnt 63 thousand 414 hectares in 2006, 31 thousand 97 hectares in 2007, 380 hectares in 2008 and 250 hectares in 2009.

Due to the occupation of the land for about 30 years, misuse by vandals, pollution, deterioration of its structure, it has become unusable, it has become impossible to use it in agriculture.

As a result of the occupied useful lands not being used for a while, being polluted by the occupiers, changing their structure, they have become unusable and it has become impossible to use them for agricultural purposes.

It has been determined that the occupied arable lands have a special mass in terms of quality and productivity compared to other regions of the country. The soil-climatic characteristics of the region affect the comprehensive development of livestock and crop production areas in this region.

In order to correctly determine the beneficial direction of economic activity and production characteristics, the head of the farm must first of all find out which of the agricultural products grown in the region brings more profit than the other.

For this reason, technological studies should be carried out and the amount spent on the production of products from 1 hectare of land should be calculated, and the market prices of important products grown in the region should also be determined taking into account the tendency. increase and decrease in price. First of all, the use of the occupied lands in agriculture, the current state of the listed lands, their relief characteristics, irrigation possibilities, the productivity of vegetables and livestock should be beneficial.

YAŞIL DÜNYANIN QARABAĞ MODELİ

Aynur Daanova

Gəncə Dövlət Universiteti, Kurs: 1

Fakultə: Xarici dil müəllimliyi

İxtisas: Fransız dili

Yaşıl dünya konsepsiyası ekoloji dayanıqlılığı, iqtisadi inkişafı və sosial ədaləti bir araya gətirən, gələcək nəsillərin ehtiyaclarını nəzərə alaraq müasir cəmiyyətin dayanaqlı və ekoloji balanslı inkişafını təmin etməyə yönəlib.

Azərbaycan Respublikası Prezidenti cənab İlham Əliyevin 2001-ci il 2 fevral tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2030: sosial- iqtisadi inkişafına dair Milli Prioritetlər” də növbəti onillikdə ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına dair müəyyənləşdirilən beş Milli Prioritetdən biri Azərbaycanın təmiz ətraf mühit və “yaşıl artım” ölkəsi olmasıdır.

İşğaldan azad edilmiş ərazilərin dirçəlməsi istiqamətində “yaşıl enerji” zonası, “yaşıl kənd təsərrüfatı”, “yaşıl nəqliyat”, “ağıllı şəhərlər”, “ağıllı kəndlər” layihələri Qarabağda yaşıl iqtisadiyyat quruculuğunun əsas aspektlərindəndir. “Yaşıl iqtisadiyyat” anlayışı ilk növbədə ekoloji iqtisadiyyat istiqaməti ilə birbaşa əlaqədədir.

İqtisadiyyat qeyri-məhdud tələbatı ödəmək üçün təbiətlə dialektik vəhdətdədir. Ekoloji təmiz texnologiyalar, insan kapitalı və ən əsası, “yaşıllaşma” yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı üçün əsas prioritet aspektlər sayılır.

İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqi, təmiz enerji mənbələrindən istifadə, tullantıların təkrar emalı və çirklənmiş ərazilərin bərpası Azərbaycanda iqtisadi inkişafın sürətlənməsinə əsas verir.

Milli prioritetlərə uyğun olaraq ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, yaşıllıqların sürətli bərpası və artırılması, su ehtiyatlarından və dayanıqlı enerji mənbələrində səmərəli istifadə əsas aspektlərdən sayılır.

Qarabağda yaşıl iqtisadiyyat quruculuğunun inkişafını dəstəkləmək bölgənin dayanıqlı gələcəyini təmin etmək üçün çox vacibdir.

Bölgədə yaşıl iqtisadiyyat quruculuğunun strateji aspektləri bir neçə mühüm istiqamətləri əhatə edir.

1. Təbii Resursların İdarə olunması: Qarabağ bölgəsinin zəngin təbii resursları (su, meşə, minerallar) dayanıqlı şəkildə idarə edilməlidir. Bu, ekosistemlərin qorunmasını və resursların səmərəli istifadəsinə yönəlməlidir.

2. Bərpa Olunan Enerji mənbələri: Günəş, külək və hidroenerji kimi bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişafı, enerji müstəqilliyini artıracaq və karbon izini azaldacaq.

3. İnfrastrukturun Dayanıqlığı: İqtisadiyyatın inkişafı üçün müasir, dayanıqlı infrastrukturun (yollar, su, enerji) qurulması lazımdır.

Bu, barədə Azərbaycan Respublikası Prezidenti cənab İlham Əliyevin 2021-ci il 2 fevral tarixli sərəncamında öz təsdiqini tapmışdır. Aparılan quruculuq və bərpa işləri bunun əyani sübutudur.

4. İnnovativ texnologiyalar. Yaşıl texnologiyaların inkişafı və tətbiqi, istehsal proseslərində ekoloji standartların maksimum şəraitdə qorunması.

5. Kənd Təsərrüfatının Modelləşdirilməsi. Davamlı kənd təsərrüfatı praktikalarının tətbiqi və orqanik məhsul istehsalı.

6. Təhsil və Maarifləndirmə: Yaşıl iqtisadiyyatın əhəmiyyətinin cəmiyyətə çatdırılması, Təhsil proqramlarının hazırlanmasından ibarətdir.

7. Ekoturizm: Qarabağın təbii gözəlliklərinin və mədəni irsinin qorunması ilə ekoturizm imkanlarının artırılması.

8. Tədqiqat və İnnovasiyalar: Yaşıl enerji texnologiyalarının tədqiqi və inkişafı üçün elmi-tədqiqat layihələrinin dəstəklənməsi.

9. Enerji istehsalında ixtisaslı kadrların hazırlanması üçün təhsil proqramlarının inkişafı.

Bərpa olunan enerji mənbələrini inteqrasiya edən müasir enerji şəbəkələrinin yaradılması.

10. Qanunvericilik və Tənzimləmə. Yaşıl enerji sektoru üçün əlverişli qanunvericilik bazasının

yaradılması və tətbiqi.

Qarabağın enerji müstəqilliyini artırmaqla yanaşı, ekosistemlərin qorunmasına da töhfə verəcək.

Qarabağın təbii ehtiyatlarından səmərəli və qənaət rejimində istifadə edilməsi müəyyən aktual problemlərin həllinə gətirib çıxaracaq.

Resursların idarə edilməsi: Təbii resursların planlı və sistemli şəkildə idarə olunmaması israfçılığa gətirib çıxarır. Təbii ehtiyatlardan istifadə nəticəsində ekosistemlərin pozulması, yerli flora və faunanın zərər görməsi. Müasir infrastrukturun olmaması, resursların çıxarılması və daşınmasında çətinliklər yaradır. Cəmiyyətin təbii ehtiyatların qorunmasına və səmərəli istifadəsi mövzusunda maarifləndirilməsi üçün proqramların əskikliyi, iqlim dəyişikliyinə təsirləri, su ehtiyatları və torpaq məhsuldarlığına mənfi təsir göstərir. Bütün bu problemlərin köklü həlli Qarabağın təbii ehtiyatlarından səmərəli istifadəni təmin edərək, bölgənin iqtisadi və ekoloji dayanıqlığını artırmağa böyük kömək edəcək.

Bu aspektlər Qarabağda iqtisadiyyatın dayanıqlı inkişafını təmin edərək bölgənin sosial-iqtisadi vəziyyətinin yaxşılaşmasına töhfə verəcəkdir. Azərbaycanımızın qüdrətini və gücünü daha da artırmaq, milli sərvətlərindən səmərəli istifadə etmək yəni, reallıqlar şəraitində məhsuldar iqtisadi inkişaf etdirmək vacib şərtlərdəndir.

Hər bir iqtisadi rayonun özünəməxsus ixtisaslaşma istiqamətləri və özəllikləri vardır.

Burada müxtəlif amillər, o cümlədən, coğrafi, təbii və təsərrüfat amilləri daha çox diqqət çəkirlər. Əhalinin məşğulluq xüsusiyyətləri, adət və ənənələri, milli tərkibi də vacib şərtlərdəndir. İqtisadi rayonların planlı və nizamlı şəkildə idarə edilməsi, burada tələb olunan prioritet layihələrinin hazırlanması və reallaşdırılması, dövlət tərəfindən maliyyə-investisiya mexanizmlərinin işlənilməsi və tətbiqi, digər maliyyə mənbələrinin inkişafı üçün münbit şəraitin yaradılması, əhalinin məşğulluğunun təmin olunması və iqtisadi fəallığının artırılması, sosial və kommersiya infrastrukturunun təmin edilməsi, sahibkarlığın stimullaşdırılması və biznes mühitinin əlverişliyinə nail olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

İqtisadi rayonların dayanıqlı və dinamik inkişafı üçün iqtisadi fəaliyyətin modelləşdirilməsi və sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi dövlət siyasətinin tərkib hissəsi kimi çıxış edir. Sahibkarlığın inkişafı Fondunun vəsaitinin səmərəli yerləşdirilməsi məqsədi ilə iqtisadi rayonlar üzrə prioritet istiqamətlər müəyyənləşdirilməsi və bu istiqamətdə potensial investorların cəlb edilməsi vacib şərtlərdəndir.

Qarabağın ekoloji-iqtisadi sisteminin formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi müəyyən istiqamətlər üzərində aparılmalıdır.

-Bərpa proseslərinin keyfiyyətli və qənaətli şəkildə həyata keçirilməsi.

-Azad edilmiş ərazilərdə texnologiya baxımından yüksək inkişaf etmiş əraziyə çevrilməsi.

-Qabaqcıl texnoloji şirkətlərin bərpa prosesinə cəlb olunması.

-Azad olunmuş ərazilərdə “Yaşıl Enerji” zonasına çevrilməsi.

Bu addımların atılması Azərbaycanımızın gücünü və qüdrətini daha da artıracaq.

Azərbaycan COP 29 çərçivəsində Azərbaycan beynəlxalq təşkilatlarla, xüsusillə BMT-nin iqlim dəyişiklikləri üzrə çərçivə konvensiyası ilə əməkdaşlığını gücləndirə bilər.

Bu ölkənin beynəlxalq aləmdəki nüfuzunu artırır. Ekoloji problemlər barədə ictimai maarifləndirmə və təhsil proqramları vasitəsilə, Azərbaycan gənc nəsli ekoloji biliklərə təmin edə və bu sahədə aktiv iştirak etmələrini təşviq edə bilər.

Ölkə, bioloji müxtəlifliyin qorunması istiqamətində beynəlxalq layihələrdə iştirak edir və öz ekosistemlərini mühafizə etməyə yönəlmiş strategiyalar inkişaf etdirir.

Regionda qonşu ölkələrlə ekoloji məsələlər üzrə əməkdaşlığın gücləndirilməsi, ekosistemlərin qorunması və resursların müştərək istifadəsi üçün regional təşəbbüslər sahəsində aktiv iştirak Azərbaycanın beynəlxalq ekoloji mühitdəki rolunu gücləndirəcək.

Bununla yanaşı ölkəmiz öz yerli təcrübələrini paylaşaraq başqalarından öyrənərək daha effektiv strategiyalar inkişaf etdirə bilər.

Ekoloji problemlərin həllinə yönəlmiş layihələr, Azərbaycanın iqtisadi inkişafını daha davamlı edir, ekoturizimi və yaşıl enerji sektoru kimi sahələrin inkişafını təşviq edir.

Qlobal ekoloji təşəbbüslərdə iştirak beynəlxalq sərməçilərin diqqətini cəlb edir və Azərbaycanın ekoloji layihələrinə maliyyə dəstəyi qazanmasına kömək edə bilər.

Ekoloji layihələr yerli icmaların iqtisadiyyatını gücləndirir, iş yerləri yaradır və insanların ekoloji

şüurunu artırır. Bütün bunlar Azərbaycanın qlobal ekoloji problemlərin həllinə verdiyi töhfələri daha da əhəmiyyətli edir və ölkənin ekoloji siyasətinin inkişafını dəstəkləyir.

Müzakirələr nəticəsində qlobal iqlim məqsədlərinin müəyyənləşdirilməsi ictimaiyyətin məlumatlandırılması tərəfdaşlıq razılaşmalarının imzalanmasının böyük əhəmiyyəti olacaq.

Azərbaycan aqrar sektorda bərpa olunan resurslardan istifadəni artırması, torpaqların mühafizəsi və su resurslarının səmərəli idarə olunması ilə qlobal ekoloji problemlərə töhfə verə bilər.

Bütün bu layihələr Azərbaycanın qlobal ekoloji problemlərin həllində müsbət rol oynaya biləcəyini göstərir.

YAŞIL DÜNYANIN QARABAĞ MODELİ

Bubuşova Aysel, İlham qızı

(Bakı Biznes Universiteti, 3-cü kurs tələbəsi, bakalavr, İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsi, Tərcümə ixtisası. ayselbubusova683@gmail.com)

Əliyeva Aysun, Qasım qızı

(Bakı Biznes Universiteti, 2-ci kurs tələbəsi, bakalavr, Biznes və Menecment fakültəsi, Marketing ixtisası, liyevaaysun59@gmail.com)

Hacıyev Kazım, Həsən oğlu

(Bakı Biznes Universiteti, 2-ci kurs tələbəsi, bakalavr, Biznes və Menecment fakültəsi, Marketing ixtisası. kazimhaciyev05@gmail.com)

Açar sözlər: Qarabağ, COP 29, Təbii sərvətlər, Ekoloji bərpa, Mineral ehtiyatlar, Ekoloji problemlər
Key words: Karabakh, COP 29, Natural resources, Ecological restoration, Mineral reserves, Environmental issues

Abstract

Azerbaijan is a country rich in natural resources and ecosystem diversity. However, historical and political issues, especially Armenia's occupation of Karabakh, have long hindered the full utilization of these resources. During the occupation, Karabakh's mineral deposits were plundered, water sources were polluted, and the ecological balance was disrupted. The liberation of Karabakh in 2020 created new opportunities for the restoration of these areas, with Azerbaijan's main goal now being to restore ecological stability and establish a sustainable green economy. Hosting the COP 29 conference, Azerbaijan is preparing to lead in green energy and ecological restoration. The lands of Karabakh, liberated by Azerbaijan, are not only a symbol of national pride but also the foundation for the country's ecological and economic development. Despite the ecological damage and plundering of natural resources during the occupation, the Azerbaijani government is determined to restore the ecological balance of these territories. The restoration efforts in Karabakh aim not only to protect the region's natural resources but also to revive its ecosystem. These efforts are a significant step in Azerbaijan's transition to a green economy. At COP 29, Azerbaijan's achievements will attract the attention of world leaders and will be internationally recognized. The greening and sustainable development of Karabakh will not only bring economic prosperity but also contribute to solving global ecological problems, ensuring a sustainable future for the country.

Giriş

Azərbaycan təbii zənginliklərlə, mürəkkəb landşaft quruluşu və müxtəlif ekosistemlərlə zəngin bir ölkədir. Bu coğrafi müxtəliflik ölkənin təbii resurslarının geniş potensialını ortaya qoyur, lakin eyni zamanda tarixi və siyasi problemlər nəticəsində bu resurslar uzun müddət tam potensialla istifadə edilə bilməmişdir. Xüsusilə, Ermənistanın işğalı altında olan Qarabağ bölgəsi təbii resursların qanunsuz istismarına və ekoloji fəlakətlərə məruz qalmışdır. Bu dövrdə mineral yataqları talan edilmiş, su mənbələri qəsdən çirkləndirilmiş və regionun ekoloji tarazlığı pozulmuşdur.

1990-cı illərin əvvəllərində Sovet İttifaqının dağılması ilə başlayan Ermənistan-Azərbaycan münaqişəsi Qarabağ ərazisini uzun illər ərzində ciddi təbiət zərərlərinə məruz qoydu. Bu müharibə nəinki insanların həyatına və infraqurultura ciddi təsir etdi, həm də təbii resursların davamlı idarə edilməsinə zərbə vurdu. 2020-ci ildə Azərbaycan ordusunun həyata keçirdiyi uğurlu hərbi əməliyyatlar nəticəsində Qarabağın işğaldan azad edilməsi, bu ərazinin bərpası üçün yeni imkanlar yaratdı. İndi isə Azərbaycanın qarşısında dayanan əsas məqsəd, bu ərazilərin ekoloji sabitliyini bərpa etmək və dayanıqlı yaşıl iqtisadiyyat qurmaqdır.

Azərbaycanın ev sahibliyi edəcəyi COP 29 konfransı bu baxımdan əhəmiyyətli hadisədir. Ölkə özünü yaşıl enerji sahəsində bir lider kimi təqdim edərək, qlobal iqlim dəyişikliklərinə qarşı mübarizədə öz töhfəsini verməyə hazırlaşır. Qarabağ bölgəsində həyata keçirilən ekoloji bərpa layihələri, xüsusilə də

su resurslarının və mədəni sənayesinin dayanıqlı idarə olunması, Azərbaycanın yaşıl iqtisadiyyat məqsədlərinə necə uyğunlaşdığını göstərir.

Azərbaycan çox əlverişli təbii şəraitə və zəngin təbii ehtiyatlara malik ölkədir. Qarlı zirvələr, yüksək dağlar, dağətəyi münbit torpaqlar, geniş düzənliklər, Okean səviyyəsindən aşağı olan ən aşağı quru nöqtələri respublikanın əsas landşaft formalarıdır. Bu mürəkkəb landşaft quruluşu müxtəlif təbii şərait, iqlim, torpaq-bitki və su ehtiyatları ilə nəticələnmişdir. Bu da öz növbəsində əhalinin və təsərrüfatların ərazi üzrə qeyri-bərabər paylanmasına, istehsalın müxtəlif növlər üzrə ixtisaslaşmasına səbəb olmuşdur.

Sovet dövründə Dağlıq Qarabağ Muxtar Vilayətində ermənilərə qarşı ciddi ayrı-seçkilik olub. Sovet Azərbaycanı hakimiyyəti Dağlıq Qarabağda erməni mədəniyyətini və kimliyini boğmağa çalışır, ermənilərə regionu tərk etməyə təzyiq edir və azərbaycanlıları burada məskunlaşmağa təşviq edirdi, baxmayaraq ki, ermənilər əhalinin əksəriyyətini təşkil edirdi. Glasnost dövründə Sovet konstitusiyasındakı öz müqəddəratını təyin etmə qanunlarını əsas götürərək bölgənin Sovet Ermənistanına verilməsi üçün 1988-ci ildə Dağlıq Qarabağ referendumu keçirildi. Bu akt həm ermənilərə, həm də azərbaycanlılara qarşı zorakılıq baş verməmişdən əvvəl Azərbaycanın hər yerində ermənilərin Azərbaycana qarşı bir sıra talanlar başladı.

Münaqişə 1990-cı illərin əvvəllərində Sovet İttifaqının dağılmasından sonra genişmiqyaslı müharibəyə çevrildi. Müharibə Artsax və Ermənistan tərəfindən qazanıldı və Sovet dövründə Dağlıq Qarabağ ətrafındakı rayonların işğalına səbəb oldu. Azərbaycandan etnik ermənilərin, Ermənistandan və ermənilərin nəzarətində olan ərazilərdən isə etnik zərbaycanlıların qovulması baş verdi. 1994-cü ildə Bişkekdə imzalanan müharibəyə son qoyan atəşkəsdən sonra 2010-cu illərdə əhəmiyyətli dərəcədə pisləşən nisbi sabitlik iki onillik davam etdi. 2016-cı ilin aprelində dörd günlük eskalasiya üzlərlə itki ilə nəticələndi, lakin cəbhə xəttində yalnız kiçik dəyişikliklər oldu.

2020-ci ilin sonlarında genişmiqyaslı İkinci Dağlıq Qarabağ müharibəsi minlərlə insan itkisi və Azərbaycanın mühüm qələbəsi ilə nəticələndi. Noyabrın 10-da üçtərəfli atəşkəs razılaşması ilə atəşkəs imzalandı, nəticədə Azərbaycan Dağlıq Qarabağı əhatə edən bütün işğal olunmuş əraziləri geri qaytardı, həmçinin Dağlıq Qarabağın özünün üçdə birini tutdu. Dağlıq Qarabağda və Ermənistan-Azərbaycan sərhədində atəşkəs rejiminin pozulması 2020-ci il müharibəsindən sonra da davam edib. Azərbaycan 2022-ci ilin dekabrında Dağlıq Qarabağı blokadağa almağa başladı və 2023-cü ilin sentyabrında genişmiqyaslı hərbi hücumla başladınəticədə atəşkəs razılaşması əldə edildi. Etnik ermənilərin əksəriyyəti qaçdıvə Artsax 1 yanvar 2024-cü ildə rəsmi olaraq ləğv edildi.

Vətəni işğaldan azad edən igid və zəfər Ordumuzun həyata keçirdiyi uğurlu hərbi əməliyyatlar nəticəsində Ermənistan Respublikasının silahlı qüvvələri böyük canlı qüvvə və texnika itkisi verərək məğlubiyyətə uğrayaraq geri çəkilməyə məcbur edilib. Döyüş meydanında verilmiş ağır itkilərin qisasını almaq üçün Ermənistan Respublikası Silahlı Qüvvələri Azərbaycanın münaqişə zonasından və cəbhəboyu zonadan uzaqda yerləşən şəhər və rayonlarında mülki infrastruktur obyektlərini, o cümlədən yaşayış binalarını, xəstəxanaları, tibb məntəqələrini, məktəb binalarını hədəfə alıb. , uşaq bağçaları, dövlət müəssisələrinin inzibati binaları, kənd təsərrüfatı sahələri. Ermənistan Silahlı Qüvvələri müxtəlif növ silahlardan, ballistik raketlərdən, habelə qadağan olunmuş artilleriya silahlarından atəş açmaqla sülh və bəşəriyyət əleyhinə cinayətlər, eləcə də hərbi cinayətlər törədib. Mülki əhali vəhşicəsinə öldürüldü. Mülki əhaliyə, dövlət əmlakına, o cümlədən infrastruktur obyektlərinə, eləcə də sahibkarlıq subyektlərinə külli miqdarda ziyan dəymişdir.

Belə ki, Azərbaycanın ikinci böyük şəhəri, çoxsaylı tarix və mədəniyyət abidələrinə malik qədim Gəncə, strateji obyektlərin yerləşdiyi Mingəçevir (Su Elektrik Stansiyası) və Yevlax (Bakı-Tbilisi-Ceyhan neft kəməri) şəhərləri və keçdikləri; eləcə də Beyləqan, Bərdə, Tərtər, Qəbələ, Goranboy, Ağcabədi, Abşeron, Xızı və digər rayonlar ballistik raketlərdən və digər ağır artilleriya qurğularından atəşə tutulub. Ümumilikdə Ermənistanın hərbi təcavüzü nəticəsində 12-si uşaq, 27-si qadın olmaqla 93 mülki şəxs həlak olmuş, 454 mülki vətəndaş yaralanmış, ümumilikdə 13360 yaşayış və qeyri yaşayış sahəsinə, 346 nəqliyyat vasitəsinə ziyan dəymiş, 1018 fermer təsərrüfatı üzrə zərər faktı aşkar edilmişdir.

Qarabağın təbii resurslarının idarə edilməsi və bərpa prosesi, ərazinin Ermənistan tərəfindən uzun müddətli işğalı dövründə ciddi şəkildə zərər görmüşdür. Bu müddət ərzində təbii ekosistemlərin

ritmlərinə qarşı pozuntular və təbii komplekslərə ciddi zərər verilməsi yalnız Azərbaycanın deyil, bütün Cənubi Qafqaz regionunun ekoloji sabitliyinə mənfi təsir göstərmişdir. Azərbaycan ərazilərində baş verən ekoloji pozuntular, beynəlxalq hüquqa zidd olaraq təbii resursların talan edilməsi və su resurslarının qeyri-qanuni istifadə edilməsi ilə müşayiət olunmuşdur.

İşğal dövründə ən böyük ekoloji problemlərdən biri su resurslarının Ermənistan tərəfindən idarə edilməsi ilə bağlı olmuşdur. Su mənbələrinin çirkləndirilməsi və qanunsuz istifadə edilməsi, xüsusilə Araz çayı və onun qolları kimi əsas su yollarında ekoloji balans pozmuşdur. Məsələn, Ermənistan hökumətinin su resurslarını siyasi təzyiqlə kimi istifadə etməsi PACE tərəfindən də qəbul edilmiş və bu faktlar əsasında 2016-cı ildə “Azərbaycanın sərhəd regionlarının sakinləri bilərəkdən sudan məhrum edilir” adlı qətnamə qəbul edilmişdir. İşğal nəticəsində Qarabağ düzənliyində suvarma sistemlərinin və ehtiyat su anbarlarının ciddi zərər görməsi bölgənin kənd təsərrüfatını məhv etmişdir. Digər ciddi ekoloji problem, mədən sənayesinin qanunsuz istismarından qaynaqlanan ətraf mühitə təsirlər olmuşdur. Qarabağda zəngin mineral ehtiyatlar, o cümlədən qızıl və mis yataqları işğal dövründə erməni şirkətləri və beynəlxalq tərəfdaşlar tərəfindən qanunsuz olaraq istismar edilmişdir. 2019-cu ildə təqdim edilən peyk görüntüləri və digər sübutlar göstərir ki, bu dövrdə böyük həcmdə qiymətli metalları, o cümlədən qızıl yataqlarını talan edən Ermənilər, Azərbaycanın iqtisadi potensialına böyük ziyan vurmuşdur.

İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə ekosistemin bərpası üçün Azərbaycan hökuməti genişmiqyaslı tədbirlər həyata keçirir. Misal olaraq, Suqovuşan su anbarının yenidən işə düşməsi və Araz çayının çirklənməsinin qarşısının alınması istiqamətində atılan addımlar regionun ekoloji tarazlığını bərpa etməyə kömək etmişdir. Azərbaycan hökuməti tərəfindən həyata keçirilən bu bərpa işləri yalnız su resurslarının qorunmasına deyil, həmçinin geniş meşə ərazilərinin bərpasına və təbii sərvətlərin dayanıqlı idarə edilməsinə yönəldilmişdir.

Ermənistanın işğal dövründə həyata keçirdiyi təbii resursların qanunsuz istismarı, ətraf mühitə zərər verməklə yanaşı, beynəlxalq qanunlara zidd olmuş və bu fəaliyyətlər beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən dəfələrlə pislənmişdir. Təbiətin bərpası və ekoloji tarazlığın yenidən qurulması isə Azərbaycan hökumətinin əsas prioritetlərindən biridir.

COP 29

COP 29, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim dəyişikliyi konfransının 29-cu sessiyası 2024 - cü il noyabrın 11 - dən 22 - dək Bakıda, Azərbaycanda keçiriləcək. Bu böyük beynəlxalq tədbir BMT-in İqlim dəyişikliyi üzrə Çərçivə konvensiyası çərçivəsində İqlim dəyişikliyi ilə bağlı danışıqları inkişaf etdirmək üçün qlobal liderləri bir araya gətirəcək. COP 29 - un əsas elementlərinə Kyoto Protokolu üzrə 19-cu iclas və Paris sazişi üzrə 6-cı iclas daxildir. Bu sessiyalar iqlim fəaliyyətinin şəffaflığına, iqlimin maliyyələşdirilməsi məqsədlərinə və qlobal istiləşməni 1,5°C-ə qədər məhdudlaşdırmaq səylərinə diqqət yetirəcək.

Azərbaycan ev sahibi kimi 2050-ci ilə qədər istixana qazı emissiyalarını 40% azaltmağı və 2030-cu ilə qədər bərpa olunan enerji tutumunu 30%-ə çatdırmağı qarşısına məqsəd qoyaraq yaşıl enerjiyə sadiqliyini vurğuladı. Tədbir Bakı Stadionunda baş tutacaq və xüsusi tədbirlər həyata keçirilib. yaşayış yerləri, vizalar və nümayəndəlik xidmətləri (unfccc) üçün hazırlanmışdır.

Bu tədbir, qlobal iqlim dəyişikliyi problemlərini müzakirə etmək və Paris Sazişinin icrası ilə bağlı qərarlar qəbul etmək üçün beynəlxalq liderləri bir araya gətirəcək. Azərbaycan, bu konfrans vasitəsilə yaşıl enerji və ekoloji problemlərin həllində qlobal liderlik göstərməyi hədəfləyir. Konfrans çərçivəsində, Azərbaycan həmçinin özünün Qarabağ regionunda yaşllaşma təşəbbüslərini və bərpa işlərində ekoloji həllər tətbiqini təqdim edəcək. Qarabağın ekoloji inkişafı, regional dayanıqlı iqtisadiyyatı və qlobal iqlim dəyişikliyi problemlərinin həlli üçün Azərbaycan üçün əhəmiyyətli bir forum olacaq.

Nəticə

Azərbaycanın işğaldan azad etdiyi Qarabağ torpaqları yalnız milli qürurun rəmzi deyil, həm də ölkənin ekoloji və iqtisadi inkişafının təməlini təşkil edir. İşğal dövründə Ermənistan tərəfindən törədilən ekoloji pozuntulara, təbii sərvətlərin talan edilməsinə və su resurslarının qəsdən çirkləndirilməsinə baxmayaraq, Azərbaycan hökuməti bu ərazilərin ekoloji tarazlığını bərpa etməkdə qətiyyətli addımlar atır. Qarabağda həyata keçirilən genişmiqyaslı bərpa işləri təkə bölgənin təbii ehtiyatlarının qorunmasına deyil, həm də ekosistemin yenidən dirçəlməsinə xidmət edir. Bu

əzəmkarlıq, Azərbaycanın yaşıl iqtisadiyyatın qurulması istiqamətində atdığı mühüm addımların bir parçasıdır. COP 29 konfransında Azərbaycanın əldə etdiyi nailiyyətlər və Qarabağın bərpa prosesləri, dünya liderləri tərəfindən nəzərə alınacaq və beynəlxalq səviyyədə təqdir ediləcəkdir. Qarabağın yaşllaşdırılması və dayanıqlı inkişafı Azərbaycanın gələcək nəsillərinə təkcə iqtisadi rifah gətirməyəcək, həm də global ekoloji problemlərin həllində mühüm rol oynayacaq. Qarabağın təbii resurslarının bərpası və dayanıqlı idarə olunması, eyni zamanda bölgədə ekoloji tarazlığın qorunması, Azərbaycan üçün yeni bir dövrün başlanğıcıdır. Bu uğurlu addımlar, ölkənin ekoloji baxımdan daha sabit və davamlı bir gələcəyə doğru irəliləməsinə imkan yaradacaqdır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Həsənov, A. (2016). Qarabağda mineral resursların qanunsuz istismarı və beynəlxalq hüququn pozulması. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi.
2. Hüseynova, L. (2021). İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə ekosistemin bərpası. Bakı: Təbiət və Ətraf Mühit Jurnalı.
3. Əliyev, S. & Məmmədova, T. (2022). Qarabağın təbii resurslarının potensialı və bərpa prosesləri. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası (AMEA), Ekologiya İnstitutu.
4. Cornell, S. E. (2015). The Nagorno-Karabakh Conflict: Historical and Political Implications. Washington, DC: The Johns Hopkins University Press.
5. İsmayılov, İ. & Aslanov, R. (2020). Qarabağ münaqişəsi və ətraf mühitə vurulan ziyan. Azərbaycan Respublikasının Xarici İşlər Nazirliyi.
6. Makili-Aliyev, K. (2017). The Occupation of Azerbaijan's Territories and Environmental Impact. London: Taylor & Francis.
7. PACE (Parliamentary Assembly of the Council of Europe). (2016). Resolution 2085 (2016): Inhabitants of frontier regions of Azerbaijan are deliberately deprived of water.
8. İbrahimov, R. (2021). Araz çayının ekoloji problemləri və Ermənistanın su resurslarına qanunsuz müdaxiləsi. AMEA, Coğrafiya İnstitutu.
9. Kazımov, F. (2019). Ermənistanın Qarabağda mineral ehtiyatların talanı: Faktlar və sübutlar. Qarabağ Araşdırma Mərkəzi.
10. Gurbanov, E. (2021). Azərbaycanın bərpa olunan enerji potensialı və Qarabağda yaşıl enerji layihələri. Bərpa olunan Enerji Məsləhət Mərkəzi.
11. Azizova, N. (2023). Qarabağda bərpa olunan enerji və ekoloji dayanıqlı inkişaf layihələri. Bakı: UNEC Nəşrləri.
12. OECD. (2020). Green Growth and Environmental Policies in Azerbaijan. Paris: OECD Green Growth Studies.
13. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2023). COP 29 Azerbaijan - Agenda and Climate Action Plan. UNFCCC Official Reports.
14. Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi. (2024). Azərbaycanın COP 29 konfransı üçün təqdim etdiyi iqlim strategiyası və yaşıl enerji təşəbbüsləri. Bakı: İqtisadi Araşdırmalar Nəşriyyatı.
15. Quliyev, Ə. (2023). İqlim dəyişiklikləri və Azərbaycanın bərpa olunan enerji strategiyası. Bakı: Azərbaycan Enerji Tədqiqatları Mərkəzi.
16. Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi. (2022). İşğaldan azad edilmiş ərazilərin ekoloji vəziyyətinin bərpası proqramı. Bakı: Dövlət Nəşriyyatı.
17. Məhərrəmov, M. & Kərimov, S. (2023). Suqovuşan su anbarının bərpası və suvarma sistemlərinin yenidən qurulması. AMEA, Hidrologiya İnstitutu.
18. Eldarov, E. (2022). Restoration of Natural Ecosystems in Karabakh and Sustainable Land Management. Journal of Ecological Restoration, Vol. 12, No. 3.
19. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2021). Sixth Assessment Report: Climate Change 2021 - The Physical Science Basis. Cambridge University Press.
20. Stern, N. (2016). The Economics of Climate Change: The Stern Review. London: HM Treasury.
21. UNEP (United Nations Environment Programme). (2023). Global Environment Outlook 7 (GEO-7): Solutions for a Sustainable Future. Nairobi: UNEP.
22. Davudov, M. (2023). Qarabağ regionunda yaşıl enerji infrastrukturu və təbii ehtiyatların idarə

- olunması. Bakı: Qarabağ İqtisadi Araşdırmalar Mərkəzi.
23. Zeynallı, V. (2022). Qarabağın ekosistemlərinin bərpası və dayanıqlı idarəetmə planları. AMEA, Ekologiya İnstitutu.
 24. Əfəndiyev, R. (2023). Qarabağın kənd təsərrüfatı sahəsində bərpa işləri və ekoloji problemlərin həlli yolları. Bakı: Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı Universiteti.

Yaşıl Dünyanın Qarabağ modeli.

Aydın Nabaliyev

Universitet:ADNSU

Fakültə:İqtisadiyyat və Menecment

Qrup: A7213

Email: aydin.nabaliyev@gmail.com

Dünyamız iqlim dəyişikliyi problemi ilə üz-üzədir. Artıq əvvəlki fəsilləri görmürük, hətta paytaxta belə qar yağmır. İllər öncə gördüyümüz dörd fəsil artıq yoxdur.Məhz ona görə ekoloji fəlakət problemi Qarabağ və ətrafı rayonların dirçəlməsində də nəzərə alınmalıdır, bərpa prosesinə bu nüans nəzərə alınmalıdır . Qarabağ qoruq kimi qorunub, saxlanılmalıdır.Qarabağın təbii ehtiyatlarından ehtiyatla istifadə olunmalıdır. Meşə əraziləri genişlənməli, heyvanlar aləminin artması üçün münit şərait yaradılmalıdır. Ovçuluq qadağan edilməlidir. Çaylardan torla və ya elektrikle balıq ovuna icazə verilməməlidir. Təbiət bizə təbii ehtiyatlarla zəngin Qarabağı bəxş edib. Bizim də vəzifəmiz onu qorumaqdır.

Yaşıl enerji dedikdə təbiətin bizə bəxş etdiyi nemətlərdən istifadə edərək əldə olunan enerji mənbəyi başa düşülür.

Artıq dünyamızı ekoloji fəlakətdən xilas etmək üçün tədbirlər görməliyik. Köhnə , qara tüstü buraxan avtomobillərin istifadəsinə qadağa qoyulmalıdır. Metro stansiyaların sayı kəskin şəkildə artırılmalı, dəmiryolu sahəsində yeni xətlər çəkilməlidir. Bakı şəhərindən birbaşa Qarabağa, Qubadlıya, Laçına ,Kəlbəcərə sərnəşinlər üçün yeni dəmiryolu xətləri çəkilməlidir. Hətta Bakıda belə sərnəşinlərin istifadə edə biləcəyi yeni dəmiryolu xətlərin çəkilişi ekoloji fəlakətin qarşısını kəsməkdə önəmli rol olacaqdır. Nümunə olaraq sərnəşin Yeni Günəşli qəsəbəsindən Qubadlı rayonuna qatar ilə gedə bilməlidir. Yeni salınacaq dəmiryolu xətləri sıx əkilmiş ağaclarla örtülməlidir.

Bakı şəhərində yerləşən Azərbaycan Dillər Universitetinin Qubadlı şəhərinə köçürülməsi alqışalayıq addım olardı. Həm Bakı şəhərinin yükü azalar, əlavə olaraq Qubadlı şəhərinə müsbət mənada inkişafına təsir göstərər.

Turizm sahəsi qeyri-neft sektorunda gəlir gətirən mühüm sahədir. Qubadlının turizm potensialı çox böyükdür. Ağa çayı, Həkəri çayı, Bərgüşad çayı təbiətin bizlərə bəxş etdiyi mirvarilərdir.Biz onları qorunmalı, ekoloji qaydalar riayət edib turizm potensialından istifadə edərək ölkə iqtisadiyyatına gəlirlər gətirə bilərik. Məhz bu çayların sahilində turistlər üçün istirahət mərkəzləri tikilib, istifadəyə verilə bilər. Yazı düzü isə sadəcə cənnəti xatırladır. Məhz məşhur qəhrəmanımız Qaçaq Nəbi barədə Qanlı Zəmi filmi ən məşhur,bəyənən kino tariximizin şanlı səhifəsidir.Məhz yeni film incəsənət sahəmizin də inkişafına gətirib çıxaracaq. Qubadlı dağlarında Qaçaq Nəbinin xatirəsi əbədi olmalıdır. Onun gözdiyi dağlarda biz də gəzəcəyik. Bu necə də gözəl hissdır.

İdman sahəsi də iqtisadiyyatda müasir zamanda çox gəlir gətirən bölmədir. Futbol artıq idman deyildir, iqtisadiyyatına bir növünə çevrilmişdir. Qarabağ futbol klubu artıq dünyada tanınır.Uğurlu nəticələri ilə yalnız azərbaycanlı azarkeşlərin deyil, müxtəlif millətdən olan azarkeşlərin sevimli komandasıdır. Qarabağ futbol klubunun Ağdama qayıtması prosesi nə qədər tezliklə baş verərsə, Qarabağ adı dünyada daha populyar olacaqdır. Yalnız Ağdam deyil, Qubadlı şəhərində də yeni stadion tikilməli, Qubadlı futbol klubu yaranmalı , eynən Qarabağ futbol klubu kimi idarə edilib, dünya arenasına çıxarılmalıdır.

Mövcud problemləri həll etmək üçün aşağıdakı təklifləri reallaşdırmaq lazımdır:

- Çayların (Həkəri, Bərgüşad,Ağaçay və s.)ətrafına çoxlu sayda ağacların əkilməsi(tuqay meşələri kimi)

- Çaylarda elektrikle balıq ovuna və torlardan istifadəyə qadağa qoyulmalı
- Yazı düzü qoruq elan edilməli
- Yeni meşə sahələri salınmalı
- Köhnə ,qara tüstü buraxan avtomobillərin girişinə qadağa qoyulmalı
- Qədimi kəndlər (Mehri, Zor,Göyərçik kəndləri) bərpa olunmalı
- Qaçaq Nəbiyə həsr olunmuş Qanlı Zəmi filminin yeni versiyasının çəkilməsi
- Qubadlıda mülki insanları xilas etmək üçün şəhid olmuş ukraynalı Oleq Babak haqqında film

çəkilişi. Məhz bu çəkiləcək yeni film Qubadlı şəhərində turizmin inkişafına tövhə verəcəkdir. Minlərlə ukraynalı turist Qubadlıni ziyarət edəcəkdir.

- Azərbaycan Dillər Universitetinin Qubadlı şəhərinə köçürülməsi
- Ovçuluq qadağan edilməlidir
- Birbaşa Qubadlıya, Laçına, Kəlbəcərə Bakıdan, hətta qəsəbələrədən (Yeni Günəşli qəsəbəsində yeni dəmiryol stansiyası tikilə bilər) sənişinlər üçün yeni dəmiryol xətlərinin çəkilməsi
- Turizm infrastrukturunun yaradılması
- Standartlara cavab verən stadionların tikilməsi (Qubadlı Şəhər stadionu və s.)
- Qarabağ futbol klubuna oxşar Qubadlı futbol klubunun yaradılması və inkişafı
- Qarabağ futbol klubunun Bakıda deyil, Ağdamda fəaliyyət göstərməsi.

QARABAĞIN TƏBİİ EHTİYATLARINDAN SƏMƏRƏLİ VƏ QƏNAƏT REJİMİNDƏ İSTİFADƏ EDİLMƏSİNİN AKTUAL PROBLEMLƏRİ

Elxan Həmidov

*Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Biznes və menecment fakültəsi, II kurs, 900-2 qrup tələbəsi
elkhanhamidov30@gmail.com*

*İqtisadiyyatı güclü olan dövlət hər şeyə qadirdir.
Ümummilli lider Heydər Əliyev*

Tələbəklik illərinə ərazi bütövlüyünü bərpa etmiş müstəqil respublikanın vətəndaşı kimi başlamışam. Uzun illər qiyabi tanıdığımız, haqqında yalnız kitablardan, KİV-dən məlumat ala bildiyimiz Qarabağda bu gün dövlət əhəmiyyətli tədbirlər keçirilir, quruculuq işləri davam etdirilir. Bu uğura isə ümummilli lider, ulu öndər Heydər Əliyevin uzaqgörən siyasətinin və bu siyasəti uğurla davam etdirən Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin siyasəti, diplomatik məharəti, prinsipiallığı, qətiyyəti sayəsində nail olmuşuq.

Heç bir qalibiyyət asan qazanılmaz. Düşmən üzərində qazandığımız zəfər qanını Qarabağ torpağına axıtmış, canını Vətən yolunda gözünü qırpmadan fəda etmiş şəhidlərimizin zəfəridir. Qazandığımız qələbə şanlı Azərbaycan Ordusunun və qələbə uğrunda prezidentimizin ətrafında bir yumruq kimi birləşmiş Azərbaycan xalqının zəfəridir.

Bu gün artıq dövlət başçımızın diqqət mərkəzində işğaldan azad edilmiş ərazilərimizdə genişmiqyaslı quruculuq işlərinin aparılması, təbii sərvətlərindən kompleks istifadənin təşkili, alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin genişləndirilməsi - regionun inkişaf etdirilməsidir. Günümüzdə Azərbaycan uğurlu yaşıl enerji siyasətini reallaşdırmağı qarşıya məqsəd qoymuşdur. Cənab prezident İlham Əliyev imzaladığı “Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi inkişafın Milli Prioritetləri” bərpa olunan enerji siyasətinin əsasını təşkil edir. Ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, yaşıllıqların sürətli bərpası və artırılması, su ehtiyatlarından və dayanıqlı enerji mənbələrindən səmərəli istifadənin təmin edilməsini özündə əks etdirən beşinci “Milli Prioritet Təmiz ətraf mühit və “yaşıl artım” ölkəsi” adlanır. Məhz bu siyasətin təsdiqi olaraq 2024-cü il Azərbaycanda “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan edilib və bu istiqamətdə işlər layiqincə yerinə yetirilir.

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur bölgələrinin coğrafi və ekoloji vəziyyətinin öyrənilməsi, külək, günəş, hidroenerji və geotermal enerji mənbələrinin potensial ehtiyatının dəqiq müəyyən edilməsi isə qarşıya qoyulmuş əsas vəzifələrdəndir. Nəzərdə tutulmuş kompleks tədbirlər çərçivəsində işğaldan azad olunan ərazilərimizin “yaşıl enerji” zonasına çevriləcək. Azərbaycan Prezidenti cənab İlham Əliyevin “Ağıllı şəhər” (Smart City) və “Ağıllı kənd” (Smart Village) konsepsiyasının hazırlanması haqqında” sərəncamına əsasən artıq “yaşıl iqtisadiyyat”a töhfə verməsinə xüsusi diqqət yetirilir, infrastrukturun bərpasını tükənməyən enerji ilə reallaşdırılması hədəflənmişdir. Nəticədə bu ərazilərdə “netto sıfır emissiya” zonası yaradılacaqdır.

Günəşli günlərin çoxluğuna görə məhz Zəngilan və Cəbrayıl rayonlarının ərazisində 240 MVt Günəş Elektrik Stansiyası tikilməsi də prioritet məsələlərdəndir. Bu inzibati rayonlar günəşli günlərin sayına görə ön sıradadır. Belə ki, bu ərazilərdə 1m² ərazi üçün il ərzində günəş radiasiyasının miqdarı 1600-1700 kVt.saat müəyyən edilmişdir. Ümumilikdə isə, Qarabağ və Şərqi Zəngəzur regionunda ümumi sahəsi 14 427 ha olan ərazidə ümumi gücü 7 214 MVt olan günəş elektrik stansiyalarının yerləşdirilməsi mümkündür. Lakin regionun cənub hissəsinin düzənlik olması və kənd təsərrüfatının inkişafını nəzərə alaraq ümumi potensial 4 000 MVt-dan artıq qiymətləndirmək olar.

Respublikamızın qərb hissəsində dağlıq relyefin üstün olduğu ərazilərdə küləyin orta illik sürətinin 7-8 m/san qeydə alındığı ərazilərə 100 metr hündürlükdə, 10 m/san isə sərhəd zonalarında, xüsusən də Kəlbəcər və Laçın rayonlarının dağlıq ərazilərində rast gəlinir. Ümumiyyətlə, Qarabağ regionunun təsdiqlənmiş potensialını 7200 meqavat günəş və 2000 meqavat külək enerjisi təşkil edir. “Yaşıl enerji” zonasının yaradılmasında xarici şirkətlərin marağına səbəb olan Kəlbəcər və Laçın rayonlarının ərazisində 100 MVt gücdə külək elektrik stansiyalarının tikilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Bu ərazilərdə yeni tədqiqat işlərinin aparılması, əlverişli infrastrukturun qurulması ilə mövcud potensial enerjidən istifadəni genişləndirmək mümkündür.

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur bölgələrinin ərazilərindən axan gursulu Həkəri, Bərgüşad, Oxçuçay və Tərtər çaylarının da böyük hidroenerji ehtiyatları vardır (2 mlrd. 560 mln. m³). Qarabağ vulkanik yaylasında çatlı süxurlar altında formalaşan yeraltı sular regionun çaylarının qidalanmasında əsas mənbə hesab edilir. Bu sularla codluq nisbətən aşağı olduğu üçün respublikamızda ən keyfiyyətli sular hesab edilir. Meyilliyin yüksək olduğu ərazilərdə çayların bolsulu və axın sürətinin böyük olması hidroenerji ehtiyatları ilə zənginliyin göstəricisi hesab oluna bilər. Tərtər, Laçın və Kəlbəcər rayonlarının ərazisindən keçən çayların üzərində yerləşən su anbarlarının təmir-bərpa işlərinə başlanılmış, ümumi gücü 20.2 MVt olan “Güləbird” SES (8 MVt), “Suqovuşan-1” KSES (4,8 MVt), “Suqovuşan-2” KSES (3,0 MVt), “Kəlbəcər-1” KSES (4,4 MVt) elektrik stansiyasının istifadəsinə başlanılmışdır. Ümumi gücü 200 MVt olan “Xudafərin” və 80 MVt gücündə olan “Qız Qalası” su elektrik stansiyalarının tikintisi də uğurla həyata keçirilir. Azərbaycana illik 358 milyon kVt/st elektrik enerji istehsalına imkan yaradacaq bu layihələr yaşıl enerji siyasətini hədəfləyir. Eyni zamanda Kəlbəcərdə 3093 m³ /gün, Şuşada isə 412 m³ /gün termal su ehtiyatlarının mövcudluğu bu əraziləri yaşıl enerji zonasına çevrilməyin mümkünliyünü sübut edir. Yaşıl enerjiyə keçid həm davamlılıq, həm də iqtisadi artımın təmin edilməsi baxımından əlverişli hesab olunur. Belə ki, tükənməyən enerji növlərindən geniş istifadə ətraf mühitin mühafizəsinə, gələcək nəsillərə təmiz ekoloji və sağlam mühitin ötürülməsinə nail ola bilərik.

İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə davamlı inkişafa nail olmaq üçün “yaşıl iqtisadiyyat”ın vacibliyini qeyd etmək olar. Tullantısız nəqliyyatın istifadəsi, zərərli qazların təsirini azaldan istehsal infrastrukturunun yaradılması, tullantısız texnologiyaya və ya və təkrar emala keçidin təmin edilməsi, davamlı məskunlaşma üçün optimal infrastrukturun reallaşdırılması “yaşıl şəhərlər” üçün əsas meyarlar hesab olunur. Eyni zamanda, “yaşıl nəqliyyat sistemi”nin qurulması ilə iri yaşayış məntəqələrində səs-küyün, hava çirkliliyinin yaranmamasına və ya normadan az olmasına səbəb olar. Yeni salınan yaşayış məntəqələrində və ya təmir-bərpa işlərinin aparılmasında torpaq resurslarından, material və xammallardan düzgün istifadə edilməsi əlverişli infrastrukturun yenidən qurulmasına imkan yaradacaqdır.

Qarabağ və Şərqi Zəngəzur ərazilərində yaşayan əhalinin Birinci və İkinci Qarabağ müharibəsindən əvvəlki dövrlərdə taxılçılıq, üzümçülük və heyvandarlıqla məşğul olduqlarını nəzərə alsaq, bu gün də davamlı kənd təsərrüfatı infrastrukturunun qurulması ehtiva edilmir. Regionun su ehtiyatlarının kifayət qədər olması kənd təsərrüfatında suya olan tələbatın düzgün paylanması və səmərəli istifadəsi davamlılıq meyarlarına uyğundur. Qarabağın işğaldan azad edilmiş ərazilərində yaşayış məntəqələri salındıqca, fermer təsərrüfatları yaradıdıqca bu binaların dam örtüklərində günəş panellərinin qurulması ekoloji cəhətdən effektiv hesab edilə bilər. Regionda potensial imkanların mövcudluğu ilə regiona kifayət qədər investisiya da cəlb etmək olar. Bu isə Azərbaycanın müdafiə və iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üçün böyük imkanlar yaradacaqdır. Yeni model əsasında məskunlaşma yeni infrastrukturların yaradılmasına, fermer təsərrüfatlarının düzgün istiqamətləndirilməsinə, müasir tələblərə cavab verməsi ilə qonşu iqtisadi rayonlar arasındakı əlaqələri də möhkəmləndirəcək.

Müasir dövrdə azad olunmuş ərazilərdə aparılan “tikinti bumu” təbii ehtiyatlardan səmərəli və kompleks istifadəni, qeyri-neft sektorunun sürətli inkişafını ehtiva edir. Ölkə ərazisinin işğaldan tamamilə azad edilməsi ilə müxtəlif sənaye sahələrinin regionda inkişaf etdirilməsi respublikamızın iqtisadi inkişafına daha da təkan verəcək.

Uzun müddət işğal altında olan torpaqlarımızda olan mineral ehtiyatlar xarici şirkətlərlə birgə istismar edilərək talan edilmişdir. Filiz və qeyri-filiz faydalı qazıntılarla zəngin olan bölgədə 167 növ faydalı qazıntı yataqları aşkar edilsə də, yeni yataqlarda ehtiyatların hesablanması üçün də geniş imkanlar vardır. Regionda mis, qızıl, xrom, polimetal, civə və sürmə kimi metal filizlər yayılmışdır. Kəlbəcər civə (Şorbulaq, Ağyataq, Levçay, Ağqaya, Sarıdaş, Güneypəyə, Qılınclı, Şırran, Yelizgöl, Qara qaya və s.), xromit (Göydərə), polimetal (Mehmana), perlit və obsidian (Keçəldağ, Kiçik dəvə gözü, Böyük dəvə gözü, Bazarçay) yataqları ilə zəngindir. Qeyd edək ki, Kəlbəcər rayonunda yerləşən 40-a qədər olan civə yataqlarından Şorbulaq və Ağyataq daha geniş tədqiq edilərək, bu yataqların əsasında Şorbulaq civə zavodu tikilmişdir.

Zəngilan rayonu respublikamızda sənaye əhəmiyyətli faydalı qazıntı ehtiyatlarına görə Kəlbəcər rayonundan sonra ikinci yeri tutur. Vejnəli yatağında 6,5 ton qızıl və 3 min ton mis, Oxçuçay yatağında üzlük daşı istehsalına uyğun 6618 min m³ mərmərləşmiş əhəngdaşı, Daşbaşı-Əsgurum yatağında 129 milyon ton əhəngdaşı, 6024 min ton qırmadaş, Bartaz-1 və Bartaz-2 yataqlarında 28943 min m³ porfirit, Zəngilan yatağında kərpic-kirəmid istehsalına uyğun 1102 min m³ gil və 17367 min m³ qum-çınqıl qarışığı vardır.

Qubadlı rayonunda mişar daşı üçün yararlı olan Hacılı tufunun ehtiyatı 6247 min m³, Xanlıq kəndində yerləşən gil ehtiyatları 990 min m³, Eyvazlı kəndində isə bəzək sahəsində istifadə edilən nadir yataqlardan hesab olunan əqiq daşının ümumi ehtiyatı 1,1 min ton qiymətləndirilir. Eyni zamanda rayonda mişar daşı, üzlük daşı, tikinti daşı, gil ehtiyatları da mövcuddur.

Laçında mövcud olan civə (Gilgəzçay, Narzanlı), xromit (İpək) yataqları uzun müddət düşmənlər tapdığı altında olmuşdur. Kəlbəcərdə Söyüdlü (Zod), Ağduzdağ, Qızılbulaq, Zəngilanda Vejnəli qızıl yataqları işğal altında olarkən qanunsuz şəkildə istismar edilmiş, respublikamıza həm ekoloji, həm də iqtisadi baxımdan ziyan vurmuşdur. Şahbulaq yatağından əhəngdaşı, Əsgəran yatağından mergel, Ağçay, Harov, Zərinbax, Yemişcan və Gülablı yataqlarından mərmərləşmiş əhəngdaşı, Çıldırın yatağından tuf, Çiləbürt yatağından gəc və s. faydalı qazıntılar intensiv olaraq ermənilər tərəfindən istismar edilmiş və regiondan kənara çıxarılmışdır.

Respublikamızda olan ən böyük qızıl yataqları Kəlbəcər rayonunun payına düşür. Burada yerləşən Söyüdlü yatağının qızıl ehtiyatları 115 ton, Ağduzdağ və Tutxun yataqları isə 15 tona yaxın qiymətləndirilir. Rayonda civə ehtiyatları 1000 tondan artıq, mərmər oniksi 1756 ton, nefroid 801 ton, travertin 309 mln. m³-dir. Ümumiyyətlə, Kəlbəcərin sənaye potensialı kifayət qədər yüksəkdir.

Ağdərə rayonu ərazisində yerləşən Qızılbulaq qızıl-mis-kolçedanı Mehmana filiz rayonunda ən perspektivli sahə olmaqla vulkanogen mənşəlidir. Ağzıbir və Qızıliten qızıl yataqları qrupu iqtisadi potensiala malik ikinci sənaye obyektini hesab edilir. Filiz kütləsinin 90 %-ə qədərini təşkil edən pirit də geniş yayılmışdır. Laçın rayonunda da rast gəlinən civə, mişar daşı, üzlük daşı, əqiq, tikinti daşı kimi bir çox faydalı qazıntı ehtiyatlarının olması bu rayonun da iqtisadi potensialını artırır. Hər iki rayonun qonşu olması təbii ehtiyatların hasil olunduqdan sonra emal prosesinin də birgə işlənməsi rentabellik göstəricilərinin yüksəldilməsinə imkan yaradacaq.

Günümüzdə iqtisadiyyatımızın dirçəldilməsində bu yataqların rolu böyükdür. Geniş quruculuq işlərinin aparıldığı ərazilərdə ən çox təbii sərvətlərin yayıldığı Kəlbəcər rayonu ərazisində kəşf olunan faydalı qazıntı yataqlarının istismarı ön plana çəkilmiş, effektivliyi nəzərə alınaraq istismarı nəzərdə tutulmuşdur.

Respublikamızın qərb bölgəsində yerləşən təbii ehtiyatların hasilatını və emalını yerinə biləcək təcrübə, ixtisaslı kadr, ixrac və investisiya imkanlarına malik "AzerGold" Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti və Azərbaycan Sənaye Korporasiyası yüksək potensiala malikdir. Bu ehtiyatların dövriyyəyə cəlb edilməsi dağ-mədən, qara və əlvan metallurgiya sənayesinin yüksələn təpəyə artımına, bir sözlə, Azərbaycan qərb bölgəsinin inkişafına səbəb olacaq. 5G texnologiyalara malik müzəffər ordumuzun təchizatı hərbi sənayenin inkişaf dinamikasından, bu isə öz növbəsində metallurgiya sənayesinin inkişafından asılıdır.

Respublikamızın ərazisi, xüsusən də Qarabağın dağlıq hissəsi dünya əhəmiyyətli mineral sularla da zəngindir. Erməni qəsbkarları bu sərvətlərimizi də öz adlarına çıxaraq satışa çıxarmışlar. Lakin biz uzun müddət işğal altında olan torpaqlarımız kimi, təbii sərvətlərimizi, mineral bulaqlarımızı da geri qaytardıq. Regionun mineral bulaqlarının xalqın sağlamlığı üçün istifadəsi, kurort-turizm zonalarının yaradılması məqsədilə günümüzdə məqsədyönlü işlər görülür.

Tariximizə nəzər salsaq, yerli və əcnəbi yazıçılar öz əsərlərində, səyyahlar öz gündəliklərində Qarabağın mineral bulaqlarının şəfəli olması haqqında qeydlər etmişlər. Bəzi mineral bulaqların ətrafında daşlardan yonularaq hazırlanmış hovuzların olması həmin sülardan müalicə məqsədilə istifadəni sübut edən dəlillər kimi göstərmək olar.

Şuşada yerləşən Qotur bulağı Daşaltı çayının kənarında yerləşir. Tərkibindəki təbii minerallar sayəsində dəri xəstəliyinin müalicəsində istifadə olunur. Bulağın suyunun hansı səbəbdən payızın əvvəllərində və qış aylarında quruması hələ müəyyən olunmamış möcüzələrdən hesab edilir. Təbii dərman hesab edilən Turşsu və Şırlan mineral bulaqları bir sıra daxili xəstəliklərin müalicəsi üçün ən gözəl təbii vasitə hesab olunur. Şırlan mineral bulağının müalicəvi və keyfiyyətli suyunun Şuşa

şəhərinə çəkilməsi ilə şəhərin kurort şöhrətini dünyaya yayaraq və dünyada ən uzun mineral su kəməri hesab olunur. Turşsu mineral bulağı gündə 342 min litr su verməklə dağ-iqlim kurortu səviyyəsini aşaraq balneoloji kurorta çevirmişdi. Yaxınlıqda yerləşən Dəmir bulağının suyu qazlıdır. Bu suyun tərkibində dəmir birləşmələri olduğu üçün qan azlığı xəstəliyində müalicəvi əhəmiyyətə malikdir.

Kiçik Qafqaz ərazisində relyefin geoloji və geokimyəvi xüsusiyyətləri bəzi rayonların ərazisində olan yeraltı sulara radioaktiv mənşəli radon qazına da rast gəlinir. Bu qazın olması həmin suların müalicəvi xüsusiyyətini artırır. Vulkanik süxurların yayıldığı Kəlbəcər və Laçın rayonlarında belə sular daha çoxdur. Kəlbəcər rayonundakı Bağırsağ mineral suyu radonlu sulardan hesab edilir. Gələcəkdə radon qazını yüksək olduğu suların yaxınlığında müalicəvi sanatoriyaların tikilməsi turistlərin regiona cəlbə üçün gözəl nümunə ola bilər. Kəlbəcər rayonunda yerləşən İstisu mineral bulağı suyunun yüksək temperaturuna (75⁰C) və kimyəvi tərkibinin mürəkkəb olmasına görə dünyada nadir tapılan növlərdən hesab olunur. Ümumiyyətlə, Xankəndindən Şuşaya qədər olan ərazilərdə aşkar edilmiş 81 mineral bulağın (Turşsu, Çərəktar, Zardanaşen, Kolataq, Tumu və s.) əksəriyyətinin dağlıq ərazidə yerləşməsi ərazinin kurort zonası kimi diqqəti cəlb edir.

Laçın rayonu ərazisində 1500-2000 metr yüksəklikdə yerləşən 16 mineral su bulağı ərazisində tədqiqatlar aparılmış və müəyyən edilmişdir ki, gələcəkdə bu bulaqlardan istifadəni genişləndirməklə ekoturizmin inkişafına imkan yaranacaqdır. Dağlıq relyef, qışın quraq və çox soyuq keçməməsi, təmiz havası, günəşli günlərin sayının çox olması, subtropik iqlim şəraitinin üstünlüyü, əhalinin may ayından oktyabra qədər təzə və müxtəlif meyvə çeşidləri ilə təmin olunması, məhsuldar torpaqların geniş yayılması, bir sözlə əlverişli relyef-iqlim şəraiti Qarabağın dağlıq hissəsinin kurort-rekreasiya zonasına çevrilməsinin üstünlüyünü sübut edir. Tədqiqatçıların fikrincə, Qarabağın mineral bulaqları nəinki Kislovodski, hətta İsveçrə, İtaliya kurortlarından üstün şərait yaratmaq üçün geniş imkanlar var. Uzun müddət işğal altında olan torpaqlarımızda təmir-bərpa işlərinin aparıldığı bir dövrdə kurortların və ekoturizmin yaradılması ən aktual məsələlərdən hesab olunur.

Mineral su ehtiyatlarımızın 40 faizinə qədərini işğaldan azad olunmuş torpaqlarda olduğunu nəzərə alsaq, necə böyük sərvətlərimizi geri qaytarmağımızın üstünlüyünün fərqinə varmış olarıq. Mineral bulaqların qablaşdırılması, satışının təmin edilməsi, həmin ərazidə kurort-rekreasiya zonalarının yaradılması respublikamızda ümumdaxili məhsulun həcmində artımına imkan yaradacaqdır. Regionda 2 qoruq, 4 yasaqlıq və bir sıra tarixi abidələrin təmsalında turizmin inkişafı üçün geniş imkanlar vardır. Füzuli rayonunda yerləşən, uzun müddət işğal altında olan ən qədim yaşayış məskəni hesab edilən Azıx mağarası ən gözəl nümunədir.

Əhalinin artım tempinə nəzər salsaq, 2050-ci ildə Azərbaycanın əhalisinin sayının 11-12 milyon nəfər olacağı proqnozlaşdırılır. Respublikamızda müxtəlif sahələrin inkişafı enerjiyə, təbii ehtiyatlara olan tələbatı artıracaqdır. Belə olan halda bərpa olunan enerjidən istifadənin artırılması, faydalı qazıntılardan kompleks istifadənin təşkili artan tələbatın ödənilməsinə, əhalinin maddi-rifah halının daha da yüksəlməsinə zəmin yaradar.

Gələcək nəsillərin sağlam mühitdə yaşaması üçün “yaşıl” texnologiyaların tətbiqi genişləndirilməli, iqtisadiyyatın bütün sahələrində alternativ və bərpa olunan enerjidən istifadənin payı artırılmalı, faydalı qazıntı yataqları kompleks tədqiq olunmalıdır. Günümüzdə işğaldan azad olunmuş ərazilərdə təbii ehtiyatların yenidən qiymətləndirilməsi aparılır. Təbii ki, regionda geniş quruculuq işlərinin aparılmasında tikinti materiallarına ehtiyac yaranır, bunun üçün respublikamızın kifayət qədər imkanları vardır. İqtisadi fəaliyyətin canlanması ilə regionda dayanıqlı məskunlaşmaya, logistika imkanlarından istifadə isə ticarət əlaqələrinin genişləndirilməsinə səbəb olacaq. Nəticədə isə “yaşıl enerji” konsepsiyasına əsaslanaraq müasir standartlara cavab verən, rəqabətə davamlı tikinti materialları istehsalının genişləndirərək tikinti sektorunun tələbini yerli ehtiyatlar hesabına ödəyə bilərik. Bu isə, regionda yenidən biznes ənənələrini bərpa etmək üçün əlverişli şərait yaradacaq.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat:

1. Elnur İbiş oğlu Səfərov “Kiçik Qafqazın faydalı qazıntı yataqları” Bakı-2012
2. UNECEKspert ELMİ PUBLİSİSTİK JURNAL #1 (11) 2022
3. <https://ereforms.gov.az/files/publications/pdf/az/b87cb7433650a8abbc72f0324cc1fd71.pdf>
4. <https://unec.edu.az/application/uploads/2015/02/UE-2020.pdf>
5. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2336257>

6. <https://www.area.gov.az/az/news/34/isgaldan-azad-edilmis-erazilerde-berpa-olunan-enerji-uzre-deqiq-potensialin-hesablanmasi-sahesinde-gorulecek-isler-muzakire-edilib>
7. https://azertag.az/xeber/susanin_bulaqlari_ve_mualicevi_sulari-1808103
8. <https://www.azerbaijan-news.az/az/posts/detail/qarabagda-qiymetli-mineral-sular-var-1649363541>

YAŞIL DÜNYANIN QARABAĞ MODELİ (GEOTERMAL ENERJİ POTENSIALI İLƏ)

Adil Azad oğlu Abbasov

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (Tudifak), maliyyə ixtisası üzrə tələbə

e-mail adresi: abbasovadil777@gmail.com

Qrup nömrəsi: 264M

Bugün dünya hər saniyə inkişaf edən, qloballaşan, texnika və texnologiyanın inkişafı dövrünü yaşadığı bir zamanda bir çox global problemlər yaranır ki, bunların həll edilməsi zamanı artıq bütün dünya ölkələri həyəcan təbili çalır. Bu problemlərdən biri və mən deyərdim ki, ən birincisi Qlobal ekoloji problemlərdir (global istiləşmə, karbon qazının təbiətdə çoxalması nəticəsində istixana effektinin yaranması, ozon təbəqəsinin deşilməsi vəs.)

Bu problemlərin global həlli üçün dünya dövlətlərinin çağırışına ilk səs verən dövlətlərdən biridə məhz Azərbaycan dövləti və Azərbaycanın dövlət siyasəti oldu. Belə ki, 25 dekabr 2023 -cü ildə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili- 2024” sərəncamını imzalamışdır.

Yaşıl enerji növlərinin yaradılması və yaşıl enerjinin dünya bazarına nəqli Azərbaycanın enerji siyasətinin prioritet hissəsidir.

Bildiyimiz kimi Azərbaycan Respublikası dünyanın önəmli neft ölkələrindən biri sayılır və heç bir enerji problemi yoxdur. Lakin tükənən və bərpa olunmayan enerji növlərinə qarşı yüksək həssaslıq və qənaətlə yanaşan dövlətimiz, Respublikanın enerji balansında bərpa olunan və tükənməyən enerji mənbələrinin təbliğatına hələ 2009-cu ildə başlamışdı. Belə ki, 16 noyabr 2009-cu ildə uzaqgörən siyasəti ilə həmişə xalqın mənafeyini müdafiə edən liderimiz, cənab Prezident İlham Əliyev “Alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrinin tətbiqi” ilə bağlı verdiyi sərəncam bugünün “yaşıl dünya” dövlət siyasətinin bünövrəsi idi. Daha sonralar da həmişə bərpaolunan enerji mənbələri diqqətdə və ölkə gündəmində saxlanıldı. Görülən işlərin davamı olaraq Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2020-ci il 22 sentyabr tarixli, 1159 nömrəli Fərmanı ilə Azərbaycan Respublikası Energetika Nazirliyi yanında Bərpa Olunan Enerji Mənbələri Dövlət Agentliyi yaradılmış və agentliyin Əsasnaməsi təsdiq edilmişdir.

Uğurlu ekoloji siyasətin davamı olaraq 2021-ci il 31 may tarixli Qanun isə “Elektrik enerjisinin istehsalında bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə” haqqında idi.

Həmçinin Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2 fevral tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2030; sosial-iqtisadi, inkişafa dair “Milli Prioritetlər sənədinin 5-ci bəndində (Təmiz ətraf mühit və “Yaşıl artım ölkəsi”) iqlim dəyişikliyi və onunla mübarizə istiqamətində, eləcədə ölkəmizdə yaşıl enerji məkanı prinsiplərinə əsaslanan bərpa olunan enerjidən iqtisadiyyatın bütün sahələrində tətbiq məsələləri öz əksini tapmışdır.

Bu məqamda, digər uzaqgörən, hər incə detalına qədər düşünülmüş və hesablanmış dövlət siyasəti, bizi doğma Qarabağ, bütöv Azərbaycan arzumuza qovuşdurdu. İllərlə həsrətini çəkdiyimiz torpaqlara səyahət edərkən isə orada erməni vandalizmi ilə qarşılaşdıq. Qırılmış və yandırılmış meşələr, tarlalar, yandırılıb talan edilmiş evlər, muzeylər, məscidlər, nəinki bizim cənnət məkanımıza bənzəyirdi, xeyir tam bir xarabalığı xatırladırdı .

Və bugün üzərindən cəmi 4 il keçməsinə baxmayaraq, dayanıqlı dövlət siyasəti, Prezidentimizin hər daim diqqət və qayğısı, Qarabağı həmin cənnət məkana çevirib. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi-coğrafi rayonlarının iqtisadiyyat və sənayesini günbəgün inkişaf etdirərkən belə regionda təbii tarazlığın, ekosistemin pozulmamasında xüsusi diqqətlə yanaşıldı. Yəni, Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarını “yaşıl enerji” zonası elan edilməsi, bu regionlarda yalnız bərpa olunan və tükənməyən enerji mənbələrindən istifadə edilməsi, nəinki həmin ərazilərdə sənayenin və insanların bütün tələbatlarını qarşılıyacaq, o cümlədən ölkənin qalan hissəsinə də xidmət edəcək. Prezident İlham Əliyevin də qeyd etdiyi kimi, dekarbonlaşma, “yaşıl enerji”

növlərinin artırılması kimi məsələlər ölkəmizin dayanıqlı inkişaf gündəliyinin əsasını təşkil edir. Azərbaycanda bərpaolunan enerji mənbələrinin gücü 200 QVT-dan çoxdur (Texniki potensialı quruda 135 QVT, dənizdə 157 QVT-dır). Amma təkcə günəş və külək enerjisi ilə yox digər bərpa olunan bütün enerji növlərinin Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarında geniş miqyaslı tətbiqi bu ekolojisiyasətin dayanıqlığı və uzun ömürlülyünə əsas verir. Burada mövcud olan hündür dağlar və gur sulu çaylar, regionun hidroenerji ehtiyatının çoxluğu ilə səciyyələnir və bu enerji növündən də tam səmərəli istifadə edilir. Və bu enerji mənbələrinin ümumi enerji təminatından sonra, ixrac etmək üçün lazımı ötürmə xidmətlərimizdə yaradılması da prioritet məsələdir.

Yaşıl dünya naminə həmrəylik ilinə dəstək olmaq üçün “Yaşıl Qarabağ, yaşıl enerji” adlı bərpa olunan enerji layihəsində mənim doğma Qarabağımızda tətbiq etmək istədiyim geotermal enerji layihəsidir.

Hələ orta məktəbdə oxuyarkən məktəbdəki coğrafiya müəlliməmiz F.Abbasova bizdə ekologiyaya qarşı yüksək həssaslıq və diqqət aşılamışdır. O, həmişə həm özü beynəlxalq və yerli ekologiya müsabiqələrində iştirak edirdi, həm də bizə məsləhət görürdü. Belə müsabiqələrin birində mən Beynəlxalq TRİZ müsabiqəsində “Мой идея” adlı layihəmlə qalib gəldim, xüsusi sertifikat və diplomlarla təltif olunduq. (həm mən, həm də elmi rəhbərim)

Layihə bərpa olunan və tükənməyən enerji mənbəsinə həsr olunub ki, bu enerji mənbəsi indiyə qədər Azərbaycan Respublikasında tətbiq olunmayıb.

Mənim Qarabağ İqtisadi rayonu və Şərqi Zəngəzur İqtisadi rayonları üçün geotermal enerji layihəsi hazırlamağım təsadüfi deyil.

Yaşıl Qarabağ deyə bilməyimiz üçün biz gərək ki, tüstüsüz enerjindən yəni alternativ enerjindən istifadə edək.

Bildiyimiz kimi alternativ enerji mənbələri də ənənəvi enerji mənbələri kimi məhdud saydadır və istənilən məkanda tətbiqi əlçatan olmur.

Məsələn: bəhs edilən regionda günəş enerjisindən istifadə etmək bir qədər əlverişsizdir, çünki burada buludluluq çox olduğu üçün illik günəşli saatların miqdarı və ümumi günəş radiasiyanın kəmiyyəti kifayət qədər deyil bu səbəbdən bu regionda günəş panellərindən istifadə heç də əlverişli deyil. Dəniz və yaxud okean sahili mövqeyi olmadığı üçün bu regionda nə okean cərəyanları, nə də qabarma çəkilmə enerjisindən də istifadə etmək mümkün deyil.

Külək enerjisi potensialı olsa da, daha çox əlverişli deyil.

Bütün bu problemləri nəzərə alaraq mən Azərbaycan Respublikasının ərazisində xüsusilə Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonları üçün geotermal enerji layihəsinin tətbiqinin mümkünlüyünü əlverişli hesab edirəm. Bəs sual oluna bilər ki, axı Azərbaycan Respublikasının ərazisində aktiv qeyzer yataqları yoxdur. Mənim layihəm xüsusi qurğular vasitəsilə həyata keçirilir və heç bir xammala ehtiyac duymadan böyük bir regionda tam pulsuz və tamamilə ekoloji təmiz enerji növünün tətbiqi ilə nəticələnir.

Layihəni hazırlayan zaman onun tətbiqi ilə bağlı bütün problemləri və onların aradan qaldırılması yolları nəzərə alınıb.

Bu enerji mənbəyindən istifadə etmək nəinki böyük bir regionu elektrik enerjisiylə təmin edəcək, həmçinin istilik enerjisiylə də təmin edəcək. Beləliklə biz heç bir xammaldan istifadə etməyərək, heç bir faydalı qazıntıyı tükətməyərək, təbii tarazlığı pozmayaraq, iqtisadi və ekoloji cəhətdən çox səmərəli enerji növü ilə dövlətimizin uğurlu ekoloji siyasətinə, “Yaşıl Qarabağ” adı ilə səs vermiş olacağıq.

YAŞIL İQTİSADİYYAT QURUCULUĞUNDA LOGİSTİK SİSTEMİN İNKİŞAF İSTİQAMƏTLƏRİ

Murad İlham oğlu Qasımzadə

Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin doktorantı

murad.gasimzade777@gmail.com

Qarabağda yaşıl infrastrukturun qurulması zamanı əsas diqqət ətraf mühitin bərpasına, davamlılığa və iqtisadi canlanmaya yönələcək. Regionun münaqişə tarixini və son hadisələri nəzərə alsaq, belə bir layihə təkcə fiziki mənzərənin yenidən qurulmasında deyil, həm də ekoloji və iqtisadi təşəbbüslər vasitəsilə uzunmüddətli sülh və sabitliyin təmin edilməsində mühüm rol oynayacaqdır. Yaşıl dünyanın Qarabağ modelinin məqsədmüvafiq və strateji hədəflərə yönəlik şəkildə təşkili prosesi müəyyən zəruri istiqamətləri özündə təşkil etməkdədir.

Meşələrin və biomüxtəlifliyin bərpası istiqamətində endemik ağac növlərinin əkilməsi, həmçinin meşələri qırılmış və ya müharibənin təsirinə məruz qalmış əraziləri canlılar üçün yaşayış yerlərinə təkrar çevrilməsi prioritet məsələlərdən biridir. Yerli icmaların iştirakı ilə ağacəkmə aksiyalarını təşkil edilməsi, təbii qoruqların və canlı təbiət dəhlizlərinin yaradılması vasitəsilə biomüxtəlifliyin qorunması və bərpası, endemik növlərin yenidən təqdimatı və nəslə kəsilməkdə olan flora və faunanın mühafizəsini təmin etmək üçün ətraf mühit təşkilatları ilə əməkdaşlıq etmək bu istiqamətdə görüləcək işlərin məcmusudur.

Davamlı kənd təsərrüfatının təşkilində əsas məqsəd ətraf mühiti qoruyarkən yerli qida istehsalını artıran ekoloji cəhətdən təmiz əkinçilik təcrübələrinin təşviq edilməsidir. Müvafiq tədbirlərə kimyəvi gübrələrdən və pestisidlərdən asılılığı azaltmaq üçün üzvi əkinçilik və permakultura üsullarını tətbiqini, yerli fermerlərə torpağın mühafizəsi, suyun idarə edilməsi və məhsulun diversifikasiyası üzrə təlimlərin keçirilməsini, həmçinin ekoloji tarazlığı qoruyan davamlı heyvandarlıq və akvakultura layihələrini inkişaf etdirilməsini aid etmək mümkündür.

Bərpa olunan enerjinin inkişafı üçün bölgənin qalıq yanacaqlardan asılılığını azaltmaq və yaşıl enerji həllərinin tətbiqi zəruridir. Kənd yerlərində günəş panelləri, külək turbinləri və kiçik miqyaslı su elektrik stansiyaları quraşdırılması, yerli bərpa olunan enerji sənayelərini dəstəkləmək üçün təlim və infrastruktur təmin etməsi və texnologiyaların ötürülməsi və maliyyələşdirilməsi üçün beynəlxalq yaşıl enerji şirkətləri ilə tərəfdaşlıq qurulması strateji addımlardan hesab olunmaqdadır.

Ekoturizm və mədəni irsin qorunmasında əsas istiqamət Qarabağın təbii gözəlliklərini və mədəni irsini qoruyub saxlamaqla iqtisadi inkişaf vasitəsi kimi ekoturizmi təbliğ etməkdir. Bunun üçün davamlı yaşayış yerləri, təbiət yolları və təbii təbiət qoruqları da daxil olmaqla ekoloji cəhətdən təmiz turizm infrastrukturunu inkişaf etdirmək, bölgənin unikal ekosistemlərini, flora və faunasını, eləcə də tarixi və mədəni abidələrini vurğulayan bələdçili turlar yaratmaq, o cümlədən turizm bizneslərini davamlı şəkildə idarə etmək üçün yerli bələdçilər və sahibkarları hazırlamaq lazımdır.

Su resurslarının darə olunması və təmiz suyun əlçatanlığı üçün yerli icmalar üçün təmiz və davamlı su ehtiyatlarının mövcudluğunu təmin etmək məqsədəuyğundur. Suya qənaət etmək üçün su tutma və yağış suyu toplama sistemlərini tətbiq etmək, təmiz içməli su üçün təmizləyici qurğular və filtrasiya sistemləri qurmaq və kənd təsərrüfatında su israfını azaltmaq üçün davamlı suvarma təcrübələrini təşviq etmək strateji yol xəritəsinin əsasını təşkil edir.

Tullantıların idarə edilməsi və təkrar emalı proqramlarının təşkili, çirklənmə ilə mübarizə aparmaq və təkrar emalı təşviq etmək üçün səmərəli tullantıların idarə edilməsi sisteminin yaradılmasının məqsədyönlü tədbiridir. Digər fəaliyyət istiqamətlərinə təkrar emalı təşviq etmək üçün icma əsaslı tullantıların seqreqasiyası proqramlarının hazırlanmasını, plastik, metal və digər tullantı materiallarını emal etmək üçün təkrar emal müəssisələri tikmək, həmçinin tullantıların azaldılması və təkrar emalı haqqında məlumatlılığı artırmaq üçün maarifləndirici kampaniyalar həyata keçirməyi misal göstərmək olar.

Ətraf mühitə təsiri azaldan şəhər ərazilərində ekoloji cəhətdən təmiz infrastrukturun inkişafını təşviq etmək məqsədilə yaşıl infrastruktur və şəhərsalma layihələrinə üstünlük verilməlidir. Müvafiq

layihələndirdə prosesində əsas fəaliyyətlər, yaşıl memarlıq prinsiplərindən istifadə edərək enerjiyə qənaət edən binaların layihələndirilməsi, təmiz enerji mənbələrinə əsaslanan ictimai nəqliyyat sistemlərinin qurulması, o cümlədən hava keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq və sakinlər üçün həyat keyfiyyətini artırmaq üçün parklar və bağlar kimi yaşıl sahələr yaratmaqdan ibarətdir.

İqlim dəyişikliyinə dayanıqlılıq və uyğunlaşmanın zəruriliyi digər zəruri istiqamətlərdəndir. Mövcud proses üzrə dəyişən hava şəraiti və artan quraqlıq kimi iqlim dəyişikliyinə təsirlərinə regionun uyğunlaşmasına kömək etmək, digər anlamda məqsədyönlü şəkildə fəaliyyət planlaması əsas məqsəddir. Regionun iqlim dəyişikliyinə həssaslığı ilə bağlı araşdırmalar aparmaq və fəaliyyət planları hazırlamaq, iqlim risklərinə uyğunlaşmağa kömək edə biləcək davamlı təcrübələr haqqında icmaları maarifləndirmək və iqlim dəyişikliyinə təsirlərini yumşaltmaq üçün daşqından müdafiə və quraqlığa davamlı məhsullar kimi infrastrukturun təkmilləşdirilməsinə sərmayə qoyulması qarşıda duran zəruri tədbirlərdəndir.

Mövcud qeyd olunan fəaliyyət istiqamətlərinin tətbiqi məqsədlə müvafiq tələblərə cavab verəcək, dayanıqlı və eyni zamanda yaşıl infraquruluğa uyğun logistika sistemi qurulmalıdır. "Ekoloji yaşıl dünya" üçün logistika sistemlərinin təkmilləşdirilməsi davamlılığın təchizat zəncirinin hər addımına inteqrasiyasını tələb edir. Buna nail olmaq üçün bir neçə strategiya mövcuddur:

- Yaşıl nəqliyyat

Donanmaların elektriklişdirilməsi: Logistik əməliyyatlar üçün elektrik nəqliyyat vasitələrinə (EV) keçid çox vacibdir. Bu istixana qazı emissiyalarını azaldır və qalıq yanacaqlardan asılılığı minimuma endirir. Şirkətlər həmçinin hidrogen və ya bioyanacaq kimi alternativ yanacaq mənbələrindən istifadə edərək kəşf edə bilər.

İntermodal Nəqliyyat: Müxtəlif nəqliyyat növlərinin (məsələn, dəmir yolu, dəniz və avtomobil yolu) birləşdirilməsi karbon izlərini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır. Dəmir yolu və dəniz nəqliyyatı çox vaxt hava və avtomobil nəqliyyatından daha az karbon tutumlu olur.

Effektiv marşrutun planlaşdırılması: Qabaqcıl AI (süni intellekt) ilə işləyən marşrut optimallaşdırma sistemləri səyahət məsafələrini azaltmaqla, trafikdən yayınmaqla və çatdırılma səmərəliliyini artırmaqla yanacaq istehlakını və emissiyaları minimuma endirməyə kömək edə bilər.

- Davamlı qablaşdırma

Təkrar emal oluna bilən və bioloji parçalana bilən materialların istifadəsi: Plastik və digər bərpa olunmayan qablaşdırma materiallarının təkrar emal edilmiş, bioloji parçalana bilən və ya təkrar istifadə oluna bilən alternativlərlə əvəz edilməsi mühüm addımdır. Bu tullantıları əhəmiyyətli dərəcədə azalda bilər.

Yüngül qablaşdırma: Qablaşdırma materiallarının çəkisinin azaldılması daşınmaların ümumi çəkisini azaldır, yanacaq səmərəliliyini artırır və nəqliyyat emissiyalarını azaldır.

- Enerjiyə qənaət edən anbar təsərrüfatı

Yaşıl anbar: Anbarlar enerji əməliyyatları üçün günəş panelləri kimi bərpa olunan enerji mənbələrini qəbul edə bilər. Enerjiyə qənaət edən LED işıqlandırma və ağıllı iqlim nəzarət sistemlərinin tətbiqi enerji istehlakını daha da azaldır.

Avtomatlaşdırılmış sistemlər: Avtomatlaşdırma saxlama yerini optimallaşdırmaq, idarəetmə səmərəliliyini artırmaq və əl əməyini azaltmaqla enerji istifadəsini azaldır. Süni intellekt və robot texnikası daha az enerji sərf etməklə anbar əməliyyatlarını asanlaşdırır.

- Əks logistika və dairəvi iqtisadiyyat

Məhsulun qaytarılması və təkrar emal: logistika sistemlərinin istifadə olunmuş məhsulların təkrar emalı, təmiri və ya ekoloji cəhətdən təmiz şəkildə utilizasiyası üçün toplanmasını asanlaşdırdığı məhsulların geri alınması proqramlarını təşviq edir.

Dairəvi təchizat zəncirləri: Xətti iqtisadiyyatdan dairəvi iqtisadiyyata keçərək məhsulların və ya komponentlərin təkrar istifadəsini dəstəkləmək üçün logistika sistemlərinin layihələndirilməsi. Məsələn, məhsullar atılmaq əvəzinə yenidən istehsal edilə və ya təmir edilə bilər.

- Karbonun əvəzləndirilməsi və Davamlılıq Hesabatı

Karbon əvəzetmə proqramları: Təmizləmə bilməyən emissiyalar üçün logistika şirkətləri ətraf mühitə təsirlərini neytrallaşdırmaq üçün meşələrin bərpası və ya bərpa olunan enerji təşəbbüsləri kimi karbonun əvəzlənməsi layihələrinə sərmayə qoya bilərlər.

Hesabatda şəffaflıq: Enerji istifadəsi, karbon emissiyaları və su istifadəsi daxil olmaqla davamlılıq

göstəricilərinin açıq şəkildə bölüşdürülməsi şirkətləri məsuliyyətə cəlb edir və davamlı təkmilləşdirməni təşviq edir.

- Əməkdaşlıq və rəqəmsallaşma

Birgə logistika: Müxtəlif təchizatçıların mallarının daha az daşınmalarda birləşdirildiyi şirkətlər arasında ortaqlıq logistika səfərlərin sayını və enerji istehlakını kəskin şəkildə azalda bilər.

Ağıllı texnologiyalar: IoT sensorları, blokçeyn və süni intellekt şəffaflığı artırmaq, hər bir məhsulun karbon təsirini izləmək və istehsalı çətinləşdirməyə qədər logistikanın bütün aspektlərini optimallaşdırmaq üçün istifadə edilə bilər.

Yaşıl dünyanın Qarabağ modelinin məqsədəuyğun şəkildə infrastrukturunun qurulmasına qazanılacaq dünya təcrübəsi və beynəlxalq əlaqələr fonunda ən bariz nümunə kimi 2024-cü il noyabrın 11-dən 22-dək Bakıda, Azərbaycanda keçiriləcək COP29 (Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi üzrə 29-cu Konfransı) göstərmək mümkündür. UNFCCC (Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyası) tərəfindən təşkil edilən bu konfrans ölkələr üçün xüsusilə Paris sazişinə əsasən iqlim öhdəlikləri üzrə irəliləyişləri qiymətləndirmək və qlobal istiləşməni 1,5°C-ə qədər məhdudlaşdırmaq üçün gələcək strategiyaları müəyyən etmək üçün əsas məqamdır.

Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi üzrə 29-cu Konfransı üçün əsas istiqamət sahələri aşağıdakılardır:

- **Təsirlərin azaldılması və uyğunlaşma:**

Ölkələrin istixana qazları emissiyalarını necə azalda biləcəyi və iqlim dəyişikliyinə artıq mövcud təsirlərinə necə uyğunlaşa biləcəyi ilə bağlı müzakirələr davam etdirmək;

- **İqlim maliyyəsi:**

Əsas problemlərdən biri inkişaf etməkdə olan ölkələrdə iqlim fəaliyyətini dəstəkləmək üçün hər il 100 milyard dollar ayırmaq vədlərini yerinə yetirmək üçün inkişaf etmiş ölkələrin təmin edilməsi olacaq, xüsusən adaptasiya və təsirin azaldılması səyləri ilə bağlı müzakirələrin aparılması;

- **Qlobal Birja:**

COP29-da 2015-ci ildə Paris Sazişinin imzalanmasından sonra iqlimlə bağlı fəaliyyət üzrə kollektiv tərəqqinin hərtərəfli qiymətləndirilməsi olan ilk Qlobal Birja təqdim olunacaq. Bu qiymətləndirmə gələcək danışıqlara və iqlim üzrə milli fəaliyyət planlarına rəhbərlik edəcək;

- **İtki və zərər:**

İqlim dəyişikliyinə dəniz səviyyəsinin qalxması və ya ekstremal hava hadisələri kimi həssas ölkələrə geri dönməz təsirlərini nəzərdə tutan "itki və zərər" in aradan qaldırılması üçün mexanizmlərin daha da inkişaf etdirilməsinə mühüm diqqət yetirmək;

- **Özəl sektor və yaşıl təşəbbüslər:**

COP29-da yaşıl zona davamlı inkişaf üçün həll yollarını nümayiş etdirmək üçün özəl şirkətləri, QHT-ləri və innovatorları bir araya gətirəcək. Tədbir bizneslərə qlobal iqlim siyasətləri ilə məşğul olmaq, davamlılığa sadıqlıqlarını nümayiş etdirmək və iqlimə uyğun məhsulları təşviq etmək üçün platforma təmin edəcək;

COP29-da logistika dayanıqlılığa diqqəti saxlamaqla malların, xidmətlərin və insanların davamlı axınına təmin etmək üçün çox vacibdir. Tədbirdə ətraf mühitə təsirini azaltmaq üçün yaşıl logistika strategiyalarına əhəmiyyətli diqqət yetiriləcək. Müvafiq beynəlxalq tədbir zamanı logistik sistemin yaşıl dünya müstəvisində tələb olunan inkişafın müəyyən aspektləri mövcuddur:

- **Rəsmi logistika partnyoru:**

Rhenus Group COP29 üçün rəsmi logistika təminatçısı kimi təyin edilmişdir. Onların roluna qlobal daşımaların idarə edilməsi, gömrük rəsmiləşdirilməsi və malların məkana son mil çatdırılması daxildir. Tədbirin iqlim məqsədlərinə uyğun olaraq elektrik nəqliyyat vasitələrinin istifadəsi və enerjiyə qənaət edən anbar kimi ekoloji cəhətdən təmiz həllər onların üzərində cəmlənmişdir.

- **Nəqliyyat və göndərmə:**

Hava daşımaları: 150-dən çox istiqamətə qoşulan Bakıdakı Heydər Əliyev Beynəlxalq Hava Limanı hava yükləri üçün istifadə olunacaq. Yüklərin daşınması və gömrük rəsmiləşdirilməsi Rhenus Group tərəfindən sadələşdirilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Dəniz daşımaları: Azərbaycanın dənizə çıxışı olmadığı üçün dəniz yolu ilə daşınan mallar Poti (Gürcüstan) və ya Bəndər Abbas (İran) kimi regional limanlara çatacaq, ardınca qurudan Bakıya

daşınacaq. Bu nəqliyyat üsulu emissiyaları minimuma endirmək üçün marşrutların optimallaşdırılmasını vurğulamağa istiqamətlənməkdədir.

- **Yaşıl logistika fokuslanmaq:**

COP29-un logistik əməliyyatları yaşıl texnologiyalardan və səmərəli təchizat zəncirinin idarə edilməsindən istifadə etməklə davamlılığa üstünlük verəcək. Buraya qablaşdırma tullantılarını minimuma endirmək, anbarlarda bərpa olunan enerjiden istifadə etmək və məhsulların geri alınmasını və təkrar emalını təmin etməklə dairəvi iqtisadiyyatı təşviq etmək daxildir.

- **Tədbir xidmətləri:**

Nümayəndələr və iştirakçılar müxtəlif logistik xidmətlərə, o cümlədən iclas otaqlarının sifarişi, tibbi dəstək və davamlılıq hesabatı alətlərinə çıxış əldə edəcəklər.

Əlavə olaraq qeyd etmək istərdim ki, yaşıl zonada iştirak edən şirkətlərin qlobal iqlim məqsədlərinə nail olmaq üçün iqlimə uyğun logistika yeniliklərini nümayiş etdirməsi nəzərdə tutulmuşdur. Müvafiq logistika strategiyaları COP29-u təkə uğurlu iqlim konfransı deyil, həm də qlobal miqyasda davamlı tədbirlərin idarə edilməsi üçün bir model etmək üçün fəaliyyətlər məcmusunun ayrılmaz tərkib hissəsidir.

Ədəbiyyat siyahısı

- <https://unfccc.int/cop29>
- <https://cop29.az/az/cop29-services/logistics>
- <https://economy.gov.az/az/page/yasil-iqtisadiyyat>
- <https://president.az/az/articles/view/50474>

QARABAĞDAKI TƏBİƏT ABİDƏLƏRİNİN UNESCO-NUN MİRAS SİYAHISINA SALINMASI PERSPEKTİVLƏRİ

Nihad Hüseynli

Naxçıvan Dövlət Universiteti

“Turizm və sosial-mədəni servis xidməti”

ixtisası üzrə II kurs magistrantı

mail: nihad.hseynli@yandex.com

Xülasə

Otuz illik erməni işğalından azad olunmuş Qarabağ və Şərqi Zəngəzur regionlarında turizmin inkişafı burada həyata keçirilən ümumi inkişaf və qayıdış strategiyasının mühüm tərkib hissəsidir. Qarabağ torpaqlarının sahib olduğu zəngin təbii və tarixi-mədəni turizm ehtiyatlarının xalqımızın milli sərvəti kimi istifadəsi və onlardan təbliğat və gəlir mənbəyi kimi istifadə olunması bu baxımdan həmin ehtiyatların tanınması zərurətini yaradır. Dünyada turizm ehtiyatlarının və eləcə də milli-mədəni müxtəlifliyin qorunub saxlanması və gələcək nəsillərə çatdırılması baxımından onların UNESCO-nun maddi-mədəni irs nümunələri üzrə əsas siyahısında qeydiyyatda düşməsi prinsiplə məsələ olub, ölkələrin və onların hökumətlərin bu sahədə aparıcıları işlər və beynəlxalq münasibətlərdəki vəziyyətlə tənzimlənir. Bu məqalədə işğaldan azad olunmuş Qarabağda mövcud olan təbiət abidələrinin UNESCO-nun maddi-mədəni irs nümunələri üzrə əsas siyahısına salınmasının burada turizmin inkişafına edəcəyi müsbət təsir öyrənilmişdir.

Açar sözlər: Qarabağ; turizm; təbiət abidələri; UNESCO miras siyahısı

Giriş

Dünya xalqlarının mədəni müxtəlifliyi və tarixi mirasa sahiblik müasir dövrdə ölkələrin malik olduğu tarixi-mədəni və təbii sərvətlərin daha yaxşı qorunaraq turizm gəlirlərinin artırılması ilə bərabər ölkənin tanınmasında da mühüm əhəmiyyətli məsələlərdəndir. Buna görə də müasir dövrdə dünya dövlətləri humanitar inkişafda turizmin oynadığı rolu yüksək qiymətləndirərək məhz turist mübadiləsi yolu ilə bir sıra çətin sosial-iqtisadi məsələləri həll etmək üçün əldə olunmuş müsbət təcrübədən faydalanmaq istəyirlər. Bu baxımdan UNESCO-nun maddi-mədəni irs nümunələri üzrə əsas siyahıdakı maddi-mədəni miras nümunələrinə namizəd ola biləcək Qarabağ və Şərqi Zəngəzurdakı unikal təbiət abidələrinin sahib olduğu turizm potensialı diqqəti cəlb edir.

Ölkəmizdə hazırda təbii və tarixi-mədəni turizm cəlbediciliyinin artırılması və beynəlxalq səviyyədə qorunması məqsədilə buradakı abidələrin UNESCO-nun maddi-mədəni irs nümunələri üzrə əsas siyahısına salınması üçün işlərin aparılması prioritet vəzifələrdən biri kimi qarşıya qoyulmuşdur. Burada əsas məqsəd, sahib olduğumuz təbii və tarixi-mədəni sərvətlərimizin gələcək nəsillərin istifadəsinə də qazandırmaqla onların bu gün daha səmərəli turizm dövrünə cəlb olunması, iqtisadi aktivliyin artırılması və ölkəmizin daha yaxşı tanınmasıdır.

Araşdırma baxımından UNESCO-nun maddi-mədəni irs nümunələri üzrə əsas siyahısının necə formalaşmasına, onun tarixinə qısa nəzər salsaq burada maraqlı məsələlərin olduğunu görürük. UNESCO əslində, BMT nəzdində fəaliyyət göstərməklə dünya üzrə təhsil, elm, mədəniyyət və ümumilikdə, sosial-humanitar məsələlər üzrə öz missiyasını həyata keçirməyə çalışır. Bu mənada, hələ 1959-cu ildə Misirdə nəhəng Asuan bəndinin tikintisi zamanı antik Nubiya krallığına aid olmuş qiymətli tarixi-mədəni abidələrin yox olması təhlükəsinə qarşı Misir və Sudan dövlətlərinin UNESCO-ya kömək üçün müraciət etməsi ilə dünya mirasının global səviyyədə qorunması üçün ilk addımlar atılmağa başlanmışdır [9]. Öz növbəsində bu təşkilatın da kömək üçün beynəlxalq ictimaiyyətə müraciət etməsi ilə bu regionda, daha sonra isə bütün dünyada yox olmaq təhlükəsi keçirən və bütün bəşəriyyət üçün əhəmiyyətli miras dəyəri daşıyan maddi və mədəni obyektlərin qorunması məsələsi qabardılmış və nəhayət nəhayət 1978-ci ildə Ümumdünya İrs Siyahısı [5] yaradılaraq planetdə mövcud olan qiymətli irs nümunələrinin mühafizəsinə başlanmışdır.

Diskussiya

Hazırda UNESCO-nun miras siyahısı dövrü olaraq yenilənməklə hər il bir sıra tarixi-mədəni

obyektlərin buraya əlavə olunması və eləcə də mövcud olanların müəyyən səbəblərdən bu siyahıdan çıxarılması ilə dünya ictimaiyyətinin diqqətinə çatdırılır. Belə ki, 2024-cü ilin sentyabına olan son məlumatlara əsasən dünyanın 168 ölkəsindən 1223 miras nümunəsi bu siyahıda yer almaqdadır [5]. Ölkələr timsalında baxdıqda burada bəzi dövlətlərə məxsus olan miras nümunələrinin hansı sayda olması, yaxud onların hansı dövrlərdə və ya hansı kriteriyalara görə bu siyahıya daxil edilməsi də sual doğurur. Eyni sualı Şərqi-Qərbi mədəniyyətlərinin qovşağında yerləşən Azərbaycana qarşı UNESCO və onun kimi digər beynəlxalq təşkilatların göstərdiyi münasibətlər də doğurur. Belə ki, hazırda ölkəmizə aid 4 tarixi-mədəni və bir təbiət abidəsi daimi miras siyahısında olduğu halda 2019-cu ilədək bu, İçərişəhər və Şirvanşahlar sarayı (2000-ci ildə) ilə Qobustan qaya təsvirləri (2007-ci ildə) timsalında sadəcə iki obyektə məhdudlaşır. Sonrakı illərdə, 2019-cu ildə Şəki Xan Sarayının, 2023-cü ildə isə Xınalıq kəndi və Köç yolu ilə Hirkan meşələrinin təbiət abidəsi kimi bu siyahıya salınması bu istiqamətdə dövlətimiz tərəfindən atılan qəti addamların nəticəsində mümkün olmuşdur [5]. Halbuki, Qərbi Azərbaycana yiyələnmiş ermənilər buradakı tarixi Alban kilsələrini öz adına çıxarmaqla qalmayıb, onları uydurma erməni mədəniyyəti nümunələri adı altında hələ 1996-cı ildə bu siyahıya salmağa nail olmuşdular. Bu azmış kimi ermənilərin İranda, Araz çayının sağ sahilində də bir kilsəni bu siyahıya salması [10], əslində dünyanın hansı gözlə bu məsələyə baxdığını bir daha sübut edir. Bu və beynəlxalq miqyasdakı digər haqsızlıqlar UNESCO-nun dünya mirası siyahısına düşməyin də nə qədər çətin problem olduğunu göstərir.

Bəs dünya mirası siyahısına düşmək ölkələrə, onların iqtisadiyyatına, beynəlxalq nüfuzuna və eləcə də turizmin inkişafına necə təsir edir? İlk olaraq onu qeyd edək ki, bu siyahıya düşmək üçün abidə və ya təbiət guşəsi ümumbəşəri dəyər kəsb etməklə, onun təkə sahib olduğu ölkədə deyil, onun hüdudlarından da kənarında dəyər ifadə etməsi, analoqları ilə müqayisədə seçilən üstünlüklərə malik olmalıdır [6]. İnsanın yaradıcılıq dühasının nəticəsi olan əsərlər, inanc və adət-ənənə nümunələri, yox olmuş sivilizasiyaların izlərini daşıyan məkanlar, unikal landşaft nümunələri və şəhərsalma yaxud arxitektura kompleksləri, bənzərsiz gözəlliyə malik təbiət guşələri, nadir biomüxtəliflik nümunələrinin sıx məskunlaşdığı ərazilər, qədim yaşayış məskənləri və ekoloji, bioloji və geoloji təkamül proseslərinin baş verdiyi ərazilər müəyyən olunmuş kriteriyalara cavab verdiyi zaman onlar bu siyahıda yer almaqla öz ölkəsinin görməli yeri kimi turizm marağı da cəlb edir. Ümumilərdə isə, turizm marağından başqa UNESCO-nun dünya mirası siyahısına daxil olunmuş abidələrin sahibi olan dövlətlərin bu sahədə məsuliyyətlərinin artırılması, ölkələrin imcinin yüksəlməsi və eləcə də onların mühfizəsinin təşkili üçün maliyyə dəstəyinin artırılması da bu sahədə əsas prioritetlərdəndir.

Dünya mirası siyahısının məzmunu, oraya düşmək üçün keçilən proseduraların kifayət qədər sərt olması siyahıda yer tuta biləcək abidələr qarşısında ciddi tələblər qoyur. Yuxarıda da qeyd olunan UNESCO-nun tələbləri ilə yanaşı həmin abidələrin unikalılığı və daşdığı ümumbəşəri dəyərlərlə yanaşı onların qorunma vəziyyəti və dünyada tanınma səviyyəsi də mühüm şərtlərdən biridir. Başqa sözlə, miras dəyəri daşıya biləcək abidəyə sahib olmaqla yanaşı ölkələr onların sözün əsl mənasında dünya mirasına necə qazandıra bildikləri barədə də özləri özlərinə hesabat verməlidirlər. Bu mənada, miras siyahısında yer alan bəzi abidələrin zaman keçməklə hansı səbəblərdən buradan çıxarılmasını da vurğulamaq yerinə düşər.

Aparılan təhlil və eləcə də ekspertlərin fikirləri Azərbaycanın özünün sahib olduğu həm təbii, həm tarixi-mədəni sərvətlərlə bu siyahıda cəmi 5 deyil, ən azı 20-25 belə abidə ilə təmsil oluna biləcəyini deyir. Şübhəsiz, müstəqilliyimizin ilk illərində ölkəmizin məruz qaldığı işğal və ikili standartlar bu sahədə də özünü göstərmişdir. Lakin bununla yanaşı, ölkəmizin hərtərəfli inkişafı, beynəlxalq arenada öz mövqeyini möhkəmləndirməsi nəticəsində artıq təbii və tarixi-mədəni sərvətlərimizin də dünya mirasına qazandırılması yolunda ciddi nailiyyətlər əldə olunmuşdur. Bu mənada, təbət gözəllikləri məkanı və qədim mədəniyyət mərkəzi olan Qarabağda da özünün tarixinə, unikallığına və dünya mirasında tuta biləcəyi yerə görə xeyli sayda belə təbii və tarixi-mədəni yerlər və abidələr vardır. Bunların tanınması, tanıtılması, qorunması və UNESCO-nun əsas siyahısına daxil edilməsi üçün işlər, bu mənada, əhəmiyyət daşıyır.

Hazırda Qarabağda yalnız Şuşa şəhəri tarix-memarlıq qoruğu 2001-ci ildən UNESCO-nun müvəqqəti siyahısında mövcud olmaqla [11] burada mövcud olan və istər işğal öncəsi və istərsə də hazırkı dövrdə ölkəmizin bu mühüm turizm cazibə mərkəzinin potensialından çox uzaqdadır. Belə ki, Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin məlumatlarına əsasən [8],

Qarabağda və Şəhrqi Zəngəzurda (Zəngilan, Xocavənd, Ağdam, Ağdərə, Cəbrayıl rayonlarının ərazisində) geniş yayılan Şərq çinarları, həmçinin Azıx mağarası, Tağlar mağarası, Şuşa şəhərindəki Xan mağarası, qaxal mağarası kimi diqqətçəkən təbiət abidələri vardır. Bu təbiət abidələrinin beynəlxalq təşkilatların qəbul etdiyi kriteriyalara uyğun olaraq tanınması və tanidilməsi üçün bundan sonrakı dövrdə həyata keçirilən tədbirlər mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ayrıca olaraq gələcəkdə Qarabağdakı təbiət abidələri kimi Xarı bülbül çiçəyinin, bu çiçəyin yayıldığı Cıdır düzünün də UNESCO-nun dünya mirası siyahısında yer alması regionun turizm potensialının daha da artmasına səbəb olacaq. UNESCO-nun dünya mirası siyahısında yer ala biləcək Qarabağ atları isə bu baxımdan həm ölkəmizin, həm də ümumilikdə, dünyanın miras baxımından qazancı ola bilər. Belə ki, hələ işğaldan əvvəl, yəni keçmiş SSRİ dövründə Qarabağ atları [7] bir sıra beynəlxalq səviyyəli tədbirlərdən mükafatlar almış və kifayət qədər tanınmışdır. Buna görə də Qarabağın təbiət abidələrinin dünya mirası inciləri kimi bəşər mədəniyyətinə qazandırılması məsələlərinin gələcəkdə həm təşkilati, həm də elmi araşdırma mövzusu olacağını deyə bilərik.

Nəticə

UNESCO-nun dünya mirası siyahısında təmsil olunmaq çətin olmaqla bərabər həm də turizmin inkişafı üçün də əhəmiyyətli məsələdir. Təbiət abidələrinin qorunmasında məqsəd onları təbii şəraitdə elmi-informativ, həmçinin mədəni-maarifləndirmə, estetik məqsədlər və genetik fond üçün qoruyub saxlamaqdır. Bu baxımdan, ölkələr beynəlxalq tələblərə əməl etməklə eyni zamanda dünya miqyasında müsbət imic qazanmaq, daha çox seçilən destinasiya kimi tanınmaq istəyirlər. UNESCO-nun dünya mirası siyahısında Azərbaycanın Qarabağ regionundan olan tarixi-mədəni və təbiət abidələrinin yer alması da bu baxımdan ciddi məsələ olub ölkəmiz üçün aşağıdakı dividendləri qazandıra bilər:

- Qarabağdakı təbiət abidələrindən birinin və ya bir neçəsinin UNESCO-nun dünya mirası siyahısında yer alması ölkəmizin bu siyahıdakı mövqeyini möhkəmləndirir;
- UNESCO-nun dünya mirası siyahısında olmaqla Qarabağdakı təbiət abidələrinə daha çox turist marağı formalaşar;
- UNESCO-nun dünya mirası siyahısına daxil olunmuş Qarabağdakı təbiət abidələri bundan sonrakı dövrdə buradakı tarix-mədəniyyət abidəsinin də eyni siyahıya salınması üçün müvafiq fəaliyyət üçün şərait yarada bilər.

Ədəbiyyat

1. Suleymanov E. UNESCO ümumdünya mədəni irs markasının yaradılmasının əhəmiyyəti. https://www.researchgate.net/profile/Elchin-Suleymanov/publication/370658966_UNESCO_UMUMDUNYA_MDNI_IRS_MARKASINI_N_YARADILMASININ_HMIYYTI/links/645c9f98fbaf5b27a4bc8b3c/UNESCO-UeMUMDUeNYA-MDNI-IRS-MARKASININ-YARADILMASININ-HMIYYTI.pdf
2. Ryan J. The World Heritage List: The making and management of a brand. https://www.researchgate.net/publication/233517343_The_World_Heritage_List_The_making_and_management_of_a_brand
3. Jabbarov A. Erməni işğalı sonrası Qarabağda turizmin inkişafı məsələləri. Uluslararası Turizm, İşletmə, Ekonomi Dergisi International Journal of Tourism, Economic and Business Sciences E-ISSN: 2602-4411, 4(2): 33-44, 2020. <https://ijtebs.org/index.php/ijtebs/article/download/486/413>
4. Təbiət abidələri. <https://eco.gov.az/az/tebii-servetlerimiz/tebiet-abideleri>
5. World Heritage List. <https://whc.unesco.org/en/list/>
6. Критерии включения объектов в Список Всемирного наследия. <http://www.nhpfund.ru/world-heritage/criteria.html>
7. Fərgəsova Z. Gücünü dağlardan, rəngini Günəşdən alan Qarabağ atları. <https://www.azerbaijan-news.az/az/posts/detail/gucunu-daglardan-rengini-gunesden-alan-qarabag-atlari-1673036508>
8. Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi. <https://eco.gov.az/>
9. 50-летие кампании по спасению памятников Нубии. <http://ru-egypt.com/egypt-news/92>
10. Armenian Monastic Ensembles of Iran. <https://whc.unesco.org/en/list/1262/>
11. Susa historical and architectural reserve. <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/1574/>

Nihad Huseynli

Prospects of adding the natural monuments of Karabakh to the UNESCO World Heritage List

Summary

The development of tourism in Karabakh and Eastern Zangezur regions, liberated from the thirty-year Armenian occupation, is an important component of the general development and return strategy implemented here. The use of the rich natural and historical-cultural tourism resources of the Karabakh lands as the national wealth of our people and their use as a source of propaganda and income creates the need to introduce those resources. In terms of preservation of tourism resources and national-cultural diversity in the world and their transmission to future generations, their registration in UNESCO's tangible list of world heritage is a matter of principle. In this article, the positive impact of the inclusion of the natural monuments in Karabakh to the tangible list of UNESCO's heritage list was studied.

Keywords: Karabakh; tourism; natural monument; UNESCO world heritage list

**TƏDBİRDƏN
FOTOŞƏKİLLƏR**

























“YAŞIL DÜNYANIN QARABAĞ MODELİ” ELMİ MƏQALƏ MÜSABİQƏSİ ÖLKƏ MƏTBUATINDA:



