

Heydər Əliyevin 100 illiyinə ithaf olunur.

Dos. Ph.D. Qurbanov Sadiq Haqverdi oğlu

*DAVAMLI İNKİŞAF KONTEKSTİNDƏ EKOLOJİ
SİYASƏTİN PRIORİTET İSTİQAMƏTLƏRİ VƏ YAŞIL
İQTİSADİYYAT*



BAKİ - 2023

Elmi redaktor:

Ə.C.Muradov — Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin rektoru, iqtisad elmləri doktoru, professor

Rəyçilər:

Yusibov Yusif Əmirali oğlu — Gəncə Dövlət Universitetinin rektoru, kimya elmləri doktoru, professor

Zahid Fərrux Məmmədov — Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin Elmi fəaliyyətin təşkili və idarəedilməsi departamentinin direktoru, iqtisad elmləri doktoru, professor, Azərbaycan Respublikasının "Əməkdar müəllim".

Davamlı iqtisadi inkişafa keçid və yaşıl iqtisadiyyatın formalaşdırılması həm global səviyyədə, həm də Azərbaycan üçün prioritet vəzifələrdir. Dayanıqlı inkişaf konsepsiyası BMT-nin konseptual sənədlərində öz əksini tapmışdır. Ekoloji siyasətin təkmilləşdirilməsi və tətbiqi iqtisadi inkişaf, davamlılıq və insanların rifahı üçün vacibdir. Bu, eyni zamanda, biomüxtəlifliyin qorunması və iqlim dəyişiklikləri kimi məsələlərin həlli yollarının müəyyən edilməsində mühüm rol oynayır.

Monoqrafiyada yaşıl iqtisadiyyat paradigmasının formalaşması və inkişafı istiqamətləri, ekoloji siyasət və ekoloji təhlükəsizlik məsələləri, iqtisadiyyatın "ekologiləşdirilməsi", "Yaşıl" energetikanın perspektivləri kimi bir-biri ilə sıx əlaqəli mövzular elmi cəhətdən təhlil edilir. Bu mövzuların formalaşma tarixi, fəlsəfəsi, mahiyyəti və məzmunu tədqiq edilmiş, həmçinin Azərbaycanda yaşıl iqtisadiyyat prinsiplərinin tətbiqi təcrübəsinin təhlili aparılmışdır.

Elmi nəşrdə müasir iqtisadiyyatda baş verən struktur dəyişikliklərin ekoloji sektorun qarşısında duran yeni çağırışlar göstərilir və təhlil olunur. Müəllif iqtisadiyyatın "yaşıl" sektorunun dərinədən restrukturizasiyasının zəruriliyi, həm də təbiətin mühafizəsi ilə bağlı elmi mülahizələrini irəli sürür. Tədqiqatın nəticələri - "İqtisadiyyat", "Maliyyə" "Ekologiya" ixtisası üzrə təhsil alan bakalavr, magistrant və doktorantlar, eləcə də davamlı iqtisadi inkişaf, ətraf mühitin mühafizəsi və "yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı" ilə maraqlanan mütəxəssislər üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Monoqrafiya Gəncə Dövlət Universitetinin Elmi Şurasının 24 noyabr 2023-cü il tarixində keçirilmiş 02 sayılı iclasının qərarına əsasən çap olunmuşdur.

ISBN 978-9952-555-61-5

Dos. S.H. Qurbanov. *Davamlı inkişaf kontekstində ekoloji siyasətin prioritet istiqamətləri və yaşıl iqtisadiyyat*

© "İZƏ" nəşriyyatı. Bakı-2023

Ön söz

Əziz oxucu!

Bu gün ekoloji dayanıqlıq və iqtisadi inkişaf arasında formalaşan mürəkkəb münasibətlər sürətlə dəyişən proseslərlə müşayiət olunan əsrimizin ən əsas probleminə çevrilməkdədir. Biri-biri ilə ziddiyyətdə olan, amma yaşam üçün əvəzolunmaz əhəmiyyət kəsb edən hər iki problemin həlli müasir elmin ən çox müzakirə edilən məsələlərindəndir. Bu problemlərin kəşf-məsini isə bəşəriyyətin inkişaf tarixinin növbəti bifurkasiya nöqtəsi kimi də səciyyələndirmək olar. Dünyamız həm geri dönüşü olmayan, həm də sosial, iqtisadi, siyasi və ekoloji müəmmalarla dolu olan yol ayrıcına qədəm qoymuşdur. Bu nöqtədən sonrakı inkişaf trayektoriyasının seçilməsi ekoloji və iqtisadi siyasətə harmonik yanaşmaya heç zaman olmadığı qədər kəskin tələbat yaratmaqdadır.

Dosent Sadiq Qurbanovun diqqətinizə təqdim edilən *“Davamlı inkişaf kontekstində ekoloji siyasətin prioritet istiqamətləri və yaşıl iqtisadiyyat”* kitabında planetimizin bütövlüyünün qorunması və iqtisadi artımın dəstəklənməsi arasında zərif balansı əhatə edən mürəkkəb məsələlərin həlli üçün faydalı ola biləcək tövsiyələrin verilməsinə cəhd edilir. Kitabın məzmunu mahiyyət etibarı ilə biri-birindən kəskin fərqlənən

ekoloji dayanıqlıq və iqtisadi inkişaf kimi proseslər arasında uçurumun aradan qaldırılmasına istiqamətlənən arqumentləri təqdim etməklə yanaşı, təbiətin qorunması və davamlı inkişaf arasında əlaqənin global birliyimizin rifahı üçün nə dərəcədə vacib olduğunu nümayiş etdirir.

Müasir dövrdə iqlim dəyişiklikləri daha kəskin formalarda təzahür edir. Təbii resursların istismarı isə heç zaman görünməmiş sürətlə artmaqdadır. Belə şəraitdə siyasətçilər, iqtisadçılar və ekoloqlar davamlı inkişafı dəstəkləyən səmərəli strategiyaların işlənməsi ilə bağlı olan çox mürəkkəb məsələlərlə qarşılaşmalı olurlar. Qısamüddətli iqtisadi faydalar və uzunmüddətli ekoloji dayanıqlıq arasında ziddiyyətlər elmi müzakirələrin intensivləşməsinə və məsələnin sistemli həllində innovativ yanaşmalara rəvac verməkdədir.

Bu kitab təbiəti və iqtisadi inkişafı birləşdirən əlaqələrə dair bilikləri təqdim etməklə, bizi ekoloji və iqtisadi siyasətin kəşşidiyi mürəkkəb sahələrə səyahətə çıxarır, indiki reallığımızı formalaşdıran tarixi presedentləri və keçmiş təşəbbüslərin uğur və çatışmazlıqlarını araşdırır, iqtisadi rifah və ekoloji dayanıqlığın bir-birini istisna etmədiyi gələcək üçün yol xəritəsinə dair fikirləri təqdim edir.

Kitabda ümummilli liderimiz Heydər Əliyevin Azərbaycanı rəhbərlik etdiyi dövrlərdə iqtisadi və ekoloji siyasətin balanslaşdırılması təcrübəsi geniş təhlil edilir, cəmiyyətin ictimai həyatında və iqtisadi fəaliyyətdə ekoloji mədəniyyətin formalaşması və rolundan bəhs edilir, Azərbaycanın neft ölkəsi olaraq yaşıl iqtisadiyyatın inkişafına verdiyi töhfələri və bu sahədə strateji hədəfləri təqdim edilir.

Qlobal iqlim dəyişmələri və atmosferin çirklənməsi ilə bağlı yaranan problemlərin təhlili, məişət tullantılarının idarə edilməsi, “təmiz şəhər” modeli, yaşıl iqtisadiyyatın fiskal və maliyyə komponentlərinin inkişafı, bərpa olunan və alternativ enerji mənbələrindən istifadə, yaşıl turizm, ekoloji vergi və təhsil məsələləri kitabın məzmununda xüsusi yer tutur.

2020-ci ildə xalqımızın 44 günlük Vətən Müharibəsində ali baş komandan İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə qazandığı mötəşəm zəfər təkcə Azərbaycanda deyil, Cənubi Qafqazda sülhü və xalqların rifahını təmin edəcək yeni reallıqları meydana gətirməklə yanaşı, erməni separatçılarının işğal etdikləri ərazilərdə törətdikləri ekoloji terrorun da izlərini açmağa imkan vermişdir. Kitabda işğalçıların ekoloji vanadlızmi nəticəsində ətraf mühitə dəyən zərərlər geniş təsvir edilmiş, onların aradan qaldırılması problemləri işıqlandırılmışdır.

Təkcə görülmüş real işlərin və nəzəri düşüncələrin məcmuəsi kimi deyil, həm də fəaliyyətə, təbiətimizi qorumağa çağırış kimi də səciyyələndirə biləcəyimiz bu kitab siyasətçiləri, elm adamlarını, sahibkarları, hər bir vətəndaşı iqtisadi inkişafda ekoloji təmziliyin harmoniyasını təmin edəcək gələcəyə doğru istiqamətləndirən ideyalarla zəngindir.

Kitabın əənəvi müzakirə sərhədlərini aşan ruhu oxucuları fəal dialoqa, gələcək nəsillər üçün təmiz və dayanıqlı mühitin yaradılması naminə birgə fəaliyyətə töfhə verməyə dəvət edir.

professor Ə.C. Muradov

M Ü N D Ə R İ C A T

Giriş.....	9
I Bölmə. Ekoloji siyasət və ekoloji təhlükəsizlik məsələləri.....	17
1.1. Heydər Əliyev və Ekoloji Siyasət.....	17
1.2. Ekoloji siyasət Azərbaycan dövlətinin əsas fəaliyyəti kimi.....	22
1.3. Davamlı iqtisadi inkişaf və Ekoloji təhlükəsizlik məsələləri..	28
1.4. İqlim dəyişmələri ekoloji mədəniyyət kontekstində.....	48
1.5. Qlobal iqlim dəyişmələri və Azərbaycan Respublikasının bu sahədə həyata keçirildiyi siyasət.....	63
1.6. Atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması sahə- sində qlobal və milli trendlər.....	81
1.7. Ətraf mühitin maraqları naminə ekoloji vergi alətlərinin tətbiqi.....	98
1.8. Ermənistanın Azərbaycanın işğal olunmuş ərazilərində tö- rətdiyi ekoloji terror.....	115
 II Bölmə. İqtisadiyyatın “ekolojiləşdirilməsi” və “Yaşıl” iqtisadiyyata keçid.....	119
2.1. “Yaşıl” iqtisadiyyatın məqsəd və vəzifələri.....	119
2.2. “Yaşıl” iqtisadiyyata keçid həyat və sağlamlığın keyfiyyə- tinin yüksəldilməsində əsas amil kimi.....	133

2.3. Maliyyə sisteminin inkişafında yeni mərhələ: “yaşıl” maliyyə trendi.....	137
2.4. “Yaşıl” İqtisadiyyata keçid şəraitində Azərbaycanda “Yaşıl turizm” sektorunun inkişaf perspektivləri.....	150
2.5. Qarabağın inkişafında “yaşıl” turizm amili.....	169
2.6. “Yaşıl iqtisadiyyatda” bərk məişət tullantılarının düzgün idarə edilməsi.....	172
2.7. Yaşıl iqtisadiyyatda dəmir yollarının rolu.....	183
2.8. “Yaşıl” davranışda təhsilin rolu.....	190

III Bölmə. “Yaşıl” energetikanın perspektivləri.....197

3.1. Dünyada bərpa olunan enerjinin mövcud vəziyyəti.....	200
3.2. Azərbaycanda bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin inkişafı perspektivləri.....	203
3.3. Nüvə enerjisindən istifadənin aktuallığı.....	224

*Hər bir insan ağac əkməlidir, becərməlidir, böyütməlidir.
Əgər kimsə sağlam ağacı kəsirsə, o, nəinki xalqına, millətinə,
ölkəsinə xəyanət edir, o, öz ailəsinə, özü-özünə xəyanət edir.
Təbiətin ölkəmizə bəxş etdiyi zəngin sərvətlərə xüsusi qayğı
ilə yanaşmaq, belə misilsiz xəzinələri bəşəriyyətin gələcəyi
naminə qorumaq üzərimizə düşən başlıca vəzifələrdəndir.*

Ulu öndər Heydər Əliyev

Giriş

Müstəqil Azərbaycan dövlətinin qurucusu Ulu Öndər Heydər Əliyevin ideyaları əsasında tərəqqi yolunda inamla addımlayan dövlətimiz hazırda iqtisadi, sosial, siyasi və mədəni inkişafının tarixi dönüş mərhələsini yaşayır. Öz tarixi ərazi bütövlüyünü təmin etməklə ölkəmiz yeni qlobal reallıqlar fonunda növbəti və daha böyük transformasiya astanasına keçid edir.

Uzun illər Azərbaycanda uğurla həyata keçirilən sosial-iqtisadi islahatlar milli iqtisadiyyatın davamlı inkişafını, onun maliyyə dayanıqlığının güclənməsini və sürətlə müasirləşməsini, müasir sosial-iqtisadi infrastruktur quruculuğu proseslərinin sürətlənməsini, habelə bir çox sosial problemlərin ardıcıl şəkildə həllini və xalqın

maddi rifahının yüksəlməsini, innovasiyaların sürətlə mənimsənilməsini və insan kapitalının davamlı inkişafını təmin etməkdədir.

Azərbaycan dünya miqyasında sabit və dayanıqlı iqtisadiyyatı, eləcə də böyük maliyyə resursları olan, mühüm geosiyasi və geoiqtisadi mövqe tutan, qlobal enerji təhlükəsizliyinin təminatında strateji rol oynayan dövlətə çevrilmişdir. Azərbaycan beynəlxalq və regional əməkdaşlığa sanballı töhfələr verir, ölkəmizin təşəbbüsü və iştirakı ilə qlobal layihələr uğurla icra edilir. Artan iqtisadi güc və beynəlxalq nüfuz Azərbaycana Cənubi Qafqazın və ətraf regionların iqtisadiyyatlarının mənzərəsini dəyişdirməyə qadir olan iri layihələrin təşəbbüskarı kimi çıxış etmək imkanı yaratmışdır. Bu layihələrin uğurla həyata keçirilməsi ölkəmizin regionda proseslərin inkişaf vektorunu müəyyən edən və dünya iqtisadiyyatında söz sahibi olan “qlobal oyunçu” statusunu təmin etmişdir.

Sosial-iqtisadi inkişafda dövlətin xüsusi rolu, neft sərvətinin dinamik inkişafa səmərəli və ağıllı integrasiyası, dövlət investisiyalarının yüksək həcmi iqtisadi quruculuğun birinci mərhələsindəki başlıca məqsədlərin – ölkənin tarixi coğrafi sərhədlərini bərpa etməklə dövlət suverenliyinin və milli təhlükəsizliyin möhkəmləndirilməsi, daxili ictimai-siyasi sabitliyin və ictimai konsolidasiyanın təmin edilməsində mühüm rol oynamışdır. Xüsusi qeyd etməliyik ki, yeni dövrün tələblərinə uyğun olaraq ekoloji

tarazlığın qorunub saxlanması mövzusu qlobal problemə çevrilmişdir. Müasir cəmiyyətin inkişafı “insan-təbiət” arasında münasibətdə yaranan probleminin ön plana çıxdığı mərhələyə qədəm qoyub. Qlobal ekoloji böhran şəraitində iqtisadiyyat, cəmiyyət və ətraf mühit arasında zəruri balansın saxlanması yalnız inkişafın yeni ekoloji təhlükəsiz və iqtisadi baxımdan optimal modelinin-davamlı inkişafın formalaşdırılması hesabına ola bilər. Bu kontekstdə hal-hazırda əsas prioritet davamlı inkişafın məqsədlərinin reallaşdırılması üzrə qlobal, regional və milli alətlərin əlaqələndirilməsidir. Hazırda beynəlxalq aləmdə ətraf mühit komponentlərinin mühafizəsi, mövcud ekoloji problemlərin həllində mütərəqqi metodların tətbiqi həyata keçirilir.

Dünya Sağlamlıq Assambleyası atmosfer havasının çirklənməsinin mənfi ekoloji təsirlərinin azaldılması istiqamətində yol xəritəsini təsdiq etmişdir. Həmin yol xəritəsinə atmosfer havasının çirklənməsinin sağlamlığa təsirləri haqqında məlumat bazasının genişləndirilməsi, Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinin havanın çirklənməsinə dair hədəflərinə istiqamətlənən monitorinqlərin aparılması və hesabatların hazırlanması, bütün səviyyələrdə - yerli, milli, regional və qlobal səviyyədə əməkdaşlıq imkanlarının artırılması kimi fəaliyyətlər daxildir.

Atmosfer havasının çirklənməsinin əsas mənbələrindən biri nəqliyyat vasitələridir. Artıq bir çox inkişaf etmiş ölkələrdə təbii

resursların qənaətlə istifadə edilməsi, habelə ətraf mühitin mühafizəsi məqsədilə Avro standartlarına keçilmişdir. Atmosfer havasının çirklənməsinin qarşısının alınması və təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə edilməsi məqsədi ilə enerji effektivliyini təkmilləşdirən texnologiyalardan, habelə davamlı enerji mənbələri kimi alternativ enerjidən (külək, günəş, bioqaz, biokütlə, geotermal, hidroelektrik) istifadə geniş miqyas almışdır.

Su ehtiyatları tükənən sərvət olduğundan onun integrasiyalı və səmərəli idarə olunması çox vacib aspektdir. Belə ki, su ehtiyatlarının səmərəli idarə edilməsi BMT-nin 2030 Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinin, təbii fəlakət risklərinin azaldılmasına dair Sendai Çərçivə Programında və Paris Sazişi kimi beynəlxalq müqavilələrə daxil edilmişdir. Dünya İqtisadiyyat Forumu ardıcıl üçüncü ildir ki, su böhranını ilk üç vacib qlobal risklər siyahısına daxil edir. Bu məqsədlə suların çirklənməsinin qarşısının alınması məqsədi ilə tədbirlər görülür, suların transsərhəd çirklənməsinin qarşısının alınması məqsədi ilə transsərhəd diaqnostik analizlər aparılır, milli, regional və qlobal səviyyədə müxtəlif layihələr həyata keçirilir.

Dünyanı narahat edən qlobal problemlərdən biri də iqlim dəyişmələridir. İqlim dəyişmələri və onların canlı aləmə təsiri

dünya ictimaiyyəti getdikcə daha çox narahat etməkdədir. İstixana qazlarının emissiyalarının artması ilə təbii istixanaların təsirinin güclənməsi, yer səthi və atmosferin əlavə olaraq istiləşməsi ilə nəticələnir. İqlim dəyişmələri təbii ekosistemlərə, eləcə də məhsuldarlığa mənfi təsir göstərir ki, bu da bəşəriyyəti təhlükəyə məruz qoya bilər. Bu, bilavasitə həll edilməmiş və yeni ekoloji problemlərlə bağlıdır.

İqtisadiyyat və ekologiya sahəsində transformasiya dünyanın iqtisadi xəritəsinə köklü şəkildə təsir etdi və qlobal iqlim dəyişikliklərinin miqyasını nəzərə alaraq cəmiyyətdə ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqinə əhəmiyyətli yer verilir, təmiz enerji mənbələrindən istifadə genişlənir, tullantıların təkrar emalı və çirklənmiş ərazilərin bərpaası təşviq edilməkdədir. Hal-hazırda iqtisadi, siyasi, texnoloji və digər səbəblərdən dünya əhalisinin 50%-dən çoxu şəhərlərdə məskunlaşıb və bu göstəricinin 2050-ci ilə qədər 70%-ə qədər artacağı ehtimal olunur. Bu səbəbdən qabaqcıl dünya ölkələri beynəlxalq təşkilatların dəstəyi ilə artan şəhərləşmənin yol açacağı ekoloji, demoqrafik və digər problemlərin qarşısını almaq üçün iqtisadi inkişaf və ətraf mühit arasında tarazlığı qoruyan dayanıqlı inkişaf modelərini tətbiq etməyə çalışır.

Bu kontekstdən yanaşdıqda yaşıl iqtisadiyyatlara keçid, maraqlı tərəflərin qarşılıqlı əlaqələrini və qərar qəbuletmə mexanizmlərini ekoloji imperativlərə uyğunlaşdırmağı tələb edir. Azərbaycanın “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” ümumi siyasət sənədi ölkənin perspektiv iqtisadi inkişafı ilə bərabər ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, yaşıllıqların sürətli bərpası və artırılması, su ehtiyatlarından və dayanıqlı enerji mənbələrindən səmərəli istifadə təmin etməyi və enerji səmərəliliyinə nail olmağı hədəfləyir.

BMT-nin 2012-ci il Davamlı İnkişaf Konfransı üçün hazırlanmış “Yaşıl iqtisadiyyata doğru: Davamlı inkişafa və yoxsulluğun aradan qaldırılmasına aparan yollar” adlı UNEP məruzəsində qeyd olunur ki, “yaşıl iqtisadiyyat” insanların rifahını yüksəldən və sosial ədaləti təmin edən, layiqli məşğulluq üçün yeni şərait yaradan iqtisadiyyatdır, lakin eyni zamanda o, ətraf mühit üçün ekoloji riskləri və onun tükənməsini də əhəmiyyətli dərəcədə azaldır.

Azərbaycan iqtisadi və sosial inkişafı ilə bərabər ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, yaşıllıqların sürətli bərpası və artırılması, su ehtiyatlarından və dayanıqlı enerji mənbələrindən səmərəli istifadənin təminatı prioritet olaraq müəyyən edilib. **Əsas missiya** insanların ekoloji təmiz mühitdə yaşamasını təmin etmək məqsədilə ekosistemlərin qorunması, təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə

olunması ilə dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi, ətraf mühitə minimal zərərli təsir, onun ilkin vəziyyətinin bərpası və qorunmasından ibarətdir. **Strateji baxış** isə ölkə ərazisində ətraf mühitlə bağlı mövcud problemlərin həll olunması ilə ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılması, ətraf mühit komponentlərinin mühafizə edilməsi, əhalinin təbii ekoloji mühitdə yaşamaq hüququnun təmin edilməsi və təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə olunmasına nail olmaqdır.

Bütün dünya kimi, Azərbaycan da yeni çağırışlarla: iqtisadiyyatın modernləşdirilməsi, yaşıl iqtisadiyyatın inkişafının zəruriliyini şərtləndirir. Bu gün bu, “yaşıl” iqtisadiyyat prinsipləri əsasında davamlı inkişafın təmin edilməsi, ekologiyanın bu gün iqtisadiyyat olduğunu əsas götürərək istehsal və istehlakın “ekolojişdirilməsinin” zəruriliyi deməkdir. Bu gün “yaşıl” iqtisadiyyat davamlı inkişafın təmin edilməsinin əsas mexanizmi kimi dünya birliyi səviyyəsində müəyyən edilmişdir. Hazırda dünyanın əksər ölkələri ölkənin davamlı inkişafının təminatçısı olan “yaşıl” iqtisadiyyatın inkişaf kursunu götürür.

Azərbaycan dövləti də ətraf mühitin mühafizəsini və sağlam ekoloji mühitin yaradılmasını prioritet məsələlərdən biri kimi qarşıya məqsəd qoymuşdur. Təsadüfi deyildir ki, Prezident İlham Əliyev 2010-cu ili Azərbaycanda “Ekologiya ili” elan etmişdir.

Ali Baş Komandan cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi altında 44 günlük Vətən Müharibəsi rəşadətli Azərbaycan Ordusunun şanlı qələbəsi ilə nəticələnmiş, torpaqlarımız düşmən işğalından azad edilmişdir. İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə genişmiqyaslı bərpa və quruculuq, iqtisadi reinteqtasiya tədbirləri aparılmaqdadır və bu istiqamətdə nəzərdə tutulmuş strateji baxışlardan biri də bu ərazilərdə yaşıl enerji zonasının yaradılmasıdır.

Ekoloji siyasətin təkmilləşdirilməsi və tətbiqi iqtisadi inkişaf, davamlılıq və insanların rifahı üçün vacibdir. Bu, eyni zamanda, biomüxtəlifliyin qorunması və iqlim dəyişiklikləri kimi məsələlərin həlli yollarının müəyyən edilməsində mühüm rol oynayır. Qeyd edək ki, ekoloji siyasət, ətraf mühit siyasəti təşkilatın və ya hökumətin ətraf mühitlə bağlı məsələlərlə bağlı qanunlara, qaydalara və digər siyasət mexanizmlərinə sadiqliyidir.

Müasir iqtisadiyyatda baş verən struktur dəyişiklikləri ekoloji sektorun qarşısında yeni sərhədlər açmış, yeni imkanlar yaratmışdır. Bu, həm iqtisadiyyatın “yaşıl” sektorunun dərinədən restrukturizasiyasının zəruriliyi, həm də təbiətin mühafizəsi tələb edir.

I Bölmə. Ekoloji siyasət və ekoloji təhlükəsizlik məsələləri

1.1. Heydər Əliyev və Ekoloji Siyasət

Heydər Əliyevin qurduğu müstəqil Azərbaycanda ekoloji mühitin sağlamlaşdırılması dövlət siyasətində prioritet məsələlərdən biridir. Heydər Əliyev respublikamızda ekoloji problemlərin davamlı inkişaf prinsipləri əsasında həll edilməsi istiqamətində ardıcıl tədbirlər həyata keçirib. Azərbaycan xalqının və dövlətçiliyinin inkişafında misilsiz xidmətləri olan Ulu Öndərin fəaliyyəti dövründə ölkədəki ekoloji vəziyyət həmişə xüsusi diqqət mərkəzində olub, ətraf mühitin mühafizəsi ilə bağlı müəyyən olunmuş prioritetlər üzrə tədbirlər görülüb. Heydər Əliyevin uzaqgörən siyasəti, o cümlədən, ekologiya sahəsində verdiyi tövsiyələr bu gün də görülen işlərdə rəhbər tutulmaqdadır.

Xalqımızın Ümummilli Lideri Abşeronun yaşıllıqlar diyarına çevrilməsi üçün bir çox tədbirlərin görülməsinə nail olub. Heydər Əliyev sovet Azərbaycanına rəhbərlik etdiyi dövrdə (1969-1982) yaşıllığın qədrini bilməyənlərə anlatdı ki, yaşıllıq olmayan yerdə həyat yoxdur. Hər kəs iki ağac əkib böyütməlidir. Ulu Öndər Heydər Əliyevin ikinci dəfə hakimiyyətə qayıdışından sonra müharibə şəraitində, ağır vəziyyətdə olsa da,

nəinki Bakı şəhərində, eləcə də, respublikamızın bütün bölgələrində yaşıllığa diqqət yenidən artırıldı. Planetin ağciyərləri olan meşələrin qorunması yenidən gündəmə gəldi. Yaşıllaşdırma paytaxt Bakıda və Abşeronda bundan sonra başladı.

Qeyd edək ki, Heydər Əliyevin rəhbərliyi dövründə, 1969-1982-ci illərdə ətraf mühit sahəsində 8 qanun qəbul olunub, Hökumət səviyyəsində 30-dan artıq qərar təsdiq edilib.

1993-cü ildə yenidən hakimiyyətə gəlmiş Ulu Öndərimiz ekoloji məsələləri bir daha ön cərgəyə çəkdi və meşə, torpaq, su və s. haqqında bir sıra yeni qanunlar qəbul edildi. 1998-ci ildə ekoloji prioritetləri müəyyən edən “Ətraf mühitin mühafizəsi üzrə Milli Fəaliyyət Planı” hazırlandı. Bu Proqramda nəzərdə tutulmuş layihələrin həyata keçirilməsi nəticəsində Azərbaycanda müasir Təhlükəli Tullantılar poliqonu, Xıllı Nərə Balıqartırma zavodu inşa edildi. 2003-cü ildə Heydər Əliyev tərəfindən ekoloji siyasətin müasir strategiya sənədi olan “Ekoloji cəhətdən davamlı sosial-iqtisadi inkişafa dair” Milli Proqram təsdiq edildi. Bu strateji proqram əsasında ətraf mühitin müxtəlif sahələri üzrə 4 milli və dövlət proqramları, Kompleks tədbirlər Planı təsdiq edilib və həyata keçirilir.

Dövlət başçısı kimi Ümummilli Liderin ekoloji siyasətinin prioritet istiqamətlərindən biri də ölkədə mövcud olan su ehtiyatlarının çirklənməsinin qarşısının alınması, xüsusən də ölkənin su təchizatı, onun inkişafı və dirçəlişi olub. Ona görə də, bu istiqamətdə Ulu Öndər Heydər Əliyev tərəfindən bir çox tədbirlər həyata keçirilib. Bakıda yaşıllıq zonalarının salınması su təchizatında böyük irəliləyişlər nəticəsində mümkün olub.

Ulu Öndər Heydər Əliyev respublikanın rəhbəri təyin olunduğu andan Abşeron yarımadasının su təchizatı istiqamətində müxtəlif tədbirlər həyata keçirildi. Ümummilli Liderin təşəbbüsü ilə Kür-Bakı su kəmərinin tikintisinə başlanıldı. İlk olaraq I Kür su kəməri istifadəyə verildi. Ceyranbatan su qovşağında aparılmış yenidənqurma işləri də regionun su təchizatını xeyli yaxşılaşdırmağa və şəhər əhalisinin su ilə təmin olunmasına imkan verib. Digər qərar isə II Kür su kəmərinin tikintisi haqqında qəbul olundu və I Kür su kəmərinə paralel olaraq II Kür su kəmərləri sistemi istifadəyə verildi.

Azərbaycan respublikası müstəqillik əldə etdikdən sonra Ulu Öndər Heydər Əliyevin qərarı nəticəsində Bakının və Abşeron yarımadasının digər yaşayış məntəqələrinin keyfiyyətli

içməli su ilə təmin olunması məqsədilə 2002-ci ildə Oğuz və Qəbələ rayonları ərazisindəki zəngin su ehtiyatlarının paytaxta gətirilməsi üçün Oğuz-Qəbələ-Bakı su kəmərinin çəkilməsi qərara alındı.

Sonrakı illərdə Ümummilli Lider Heydər Əliyevin ölkənin ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması, ağacların əkilməsi, xüsusən də Bakıda və Abşeron yarımadasında yaşıllıq zolaqların genişləndirilməsi üçün verdiyi tapşırıqlar, su ehtiyatlarının çirklənməsinin qarşısının alınması, ölkənin su təchizatı, inkişafı və dirçəlişi istiqamətində gördüyü tədbirlər onun layiqli davamçısı Prezident İlham Əliyevin rəhbərliyi altında bu gün də uğurla davam etdirilir.

Qeyd edək ki, respublikamızda ekoloji problemlərin həll edilməsini daim diqqətdə saxlayan, xüsusilə yaşıllaşdırmaya böyük önəm verən Ulu Öndər Heydər Əliyevin 2001-ci il 23 may tarixli Fərmanı ilə ətraf mühitin mühafizəsi və təbii ehtiyatlardan istifadənin ayrı-ayrı istiqamətləri ilə məşğul olan və fəaliyyətlərində bir-birini təkrarlayan Dövlət Ekologiya və Təbiətdən İstifadəyə Nəzarət Komitəsi, Dövlət Geologiya və Mineral Ehtiyatlar Komitəsi, Dövlət Hidrometeorologiya Komitəsi və “Azərmeşə” İstehsalat Birliyi ləğv edilib və bunların bazasında Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi yaradılıb. Respublika Prezidentinin

2001-ci il 18 sentyabr tarixli Fərmanı ilə “Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi haqqında Əsasnamə”si təsdiq edilib. Əsasnaməyə görə Azərbaycan Respublikası ərazisində, o cümlədən Xəzər dənizinin (gölünün) Azərbaycan Respublikasına mənsub olan bölməsində ətraf mühitin qorunması, təbiətdən istifadənin təşkili, yeraltı sülardan, mineral xammal ehtiyatlarından və yerüstü təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə edilməsi, onların bərpası, hidrometeoroloji proseslərin müşahidəsi və proqnozlaşdırılması sahəsində dövlət siyasətinin həyata keçirilməsi nazirliyə tapşırılıb¹.

Heydər Əliyevin 22 yanvar 2003-cü ildə Əhalinin ekoloji təhsili və maarifləndirilməsi haqqında fərmanı dövrün tələblərinə uyğun idi. Həmin fərman ekoloji təhsil sistemində, yeni ixtisasların yaranması ilə yanaşı, ekologiyanın elmlərarası əlaqələri daha da genişləndirilmişdir².

¹ http://100il.eco.gov.az/az/view/4/1/heyder_eliyev_ve_ekoloji_siyaset

² <https://e-qanun.az/framework/1902> **"Əhalinin ekoloji təhsili və maarifləndirilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikası Qanununun tətbiq edilməsi barədə** AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI PREZİDENTİNİN FƏRMANI

1.2. Ekoloji siyasət Azərbaycan dövlətinin əsas fəaliyyəti kimi

Azərbaycan Respublikasının ekoloji siyasətinin əsas mahiyyəti insanların ekoloji təmiz mühitdə yaşamasını təmin etmək məqsədilə ekosistemlərin qorunması, təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə olunması ilə dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi, ətraf mühitə minimal zərərli təsir, onun ilkin vəziyyətinin bərpası və qorunmasından ibarətdir.

Azərbaycanda hər kəsin sağlam ətraf mühitdə yaşamaq hüququ Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasında təsbit olunub. Azərbaycanda hər kəsin ətraf mühitin əsl vəziyyəti haqqında məlumat toplamaq və ekoloji hüquqpozma ilə əlaqədar onun sağlamlığına və əmlakına vurulmuş zərərin əvəzini almaq hüququ vardır və heç kəs ətraf mühitə, təbii ehtiyatlara qanunla müəyyən edilmiş hədlərdən artıq təhlükə törədə və ya zərər vura bilməz. Dövlət ekoloji tarazlığın saxlanılmasına, yabanı bitkilərin və vəhşi heyvanların qanunla müəyyən edilmiş növlərinin qorunmasına təminat verir.

Son yüzillikdə iqtisadiyyatın bütün sahələrinin, xüsusən sənayenin sürətli inkişafı insan fəaliyyətinin ətraf mühitə mənfi təsirinin artması və təbii sərvətlərin həddindən artıq istismarı ilə nəticələnmişdir. Ekoloji tarazlığın qorunub saxlanılması, təbii

ehtiyatlardan səmərəli istifadə, su, torpaq və atmosfer havasının çirklənmədən mühafizə edilməsi qlobal problemə çevrilmişdir.

Azərbaycanda ətraf mühit problemlərinin həlli istiqamətində genişmiqyaslı işlərin görülməsi, ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına yönəlmiş dövlət siyasəti ölkənin uzunmüddətli inkişaf strategiyasının mühüm tərkib hissəsidir³.

Ətraf mühitin mühafizəsi və təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə istiqamətində “Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası”, “Dünyamızın transformasiyası: 2030-cu ilədək dayanıqlı inkişaf sahəsində Gündəlik”, “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2019-2023-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”, “Su ehtiyatlarından səmərəli istifadənin təmin edilməsinə dair 2020-2022-ci illər üçün Tədbirlər Planı”, “Yerin təkinin geoloji öyrənilməsinə və mineral-xammal bazasından səmərəli istifadəyə dair 2020-2024-cü illər üçün Dövlət Proqramı” və digər proqramlar çərçivəsində tədbirlər həyata keçirilib və davam edir. Bununla yanaşı, “Azərbaycan Respublikasında meşələrin mühafizəsi və davamlı inkişafına dair 2022-2030-cu illər üçün Dövlət Proqramı”nın

³ Həsənov R.Ş. Ətraf Mühitin İqtisadiyyatı, Dərslik, Bakı: İqtisad Universiteti, 2018, səh. 425-440

və “Su ehtiyatlarından səmərəli istifadəyə dair Milli Strategiya”nın layihələri hazırlanır.

Eyni zamanda, qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi istiqamətində, hüquqi bazanın möhkəmləndirilməsi məqsədilə addımlar atılır.

Təmiz ekoloji mühitin yaradılması istiqamətində su ehtiyatlarından səmərəli istifadə, Xəzər dənizinin ekoloji mühitinin mühafizəsi, tullantıların idarə olunması, iqlim dəyişmələrinin mənfi təsirlərinin azaldılması, müşahidə və monitorinq sistemlərinin modernləşdirilməsi, atmosfer havasının mühafizəsi, biomüxtəlifliyin qorunması, ekoturizmin və akvakulturanın inkişafı, meşə örtüyünün, yaşıllıqların mühafizəsi və artırılması, çirklənmiş ərazilərin bərpaı, torpaq ehtiyatlarının münbitliyinin artırılması, mineral-xammal bazasının genişləndirilməsi və təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə, ekoloji təfəkkürün artırılması əsas prioritet istiqamətlərdəndir.

Ekoloji siyasətin uğurlu nəticələrini əldə etmək üçün Azərbaycan dövləri yaxın illər üçün ekoloji siyasətin əsas istiqamətləri üzrə həyata keçiriləcək bir çox tədbirlər nəzərdə tutmuşdur: tullantıların, o cümlədən polietilen və plastik qablaşdırma materiallarının idarə olunmasında mütərəqqi üsullardan istifadə, istehsalçıların

genişləndirilmiş məsuliyyəti prinsipinin tətbiqi; tullarıların uçotu sisteminin təkmilləşdirilməsi, tullantıların idarə edilməsi ilə bağlı maddi-texniki bazanın və infrastrukturun müasirləşdirilməsi; faydalı qazıntıların hasilatı prosesində müvafiq qanunvericiliyin tələblərinin icrasına nəzarətin gücləndirilməsi; BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Paris Sazişindən irəli gələn öhdəliklərin yerinə yetirilməsi üçün aidiyyəti dövlət qurumları tərəfindən istilik effekti yaradan qaz tullantılarının azaldılması üzrə tədbirlərin görülməsi; atmosfer havasının mühafizəsi, o cümlədən avtomobil parkının yenilənməsi və ekoloji təmiz nəqliyyatdan istifadənin genişləndirilməsi, yaşıllıqların artırılması və mühafizəsi; iqtisadiyyatın bütün sahələrinin inkişafı prosesində ətraf mühitin mühafizəsi tələblərinin ön plana çəkilməsi; biomüxtəlifliyin mühafizəsi və xüsusi mühafizə olunan təbiət ərazilərinin infrastrukturunun inkişafı; ekoturizmin inkişafı; istehsal müəssisələrində aztullantılı və tullantısız qabaqcıl ekoloji dost texnologiyalarından istifadənin genişləndirilməsi; “Yaşıl iqtisadiyyat”ın inkişafı, xüsusilə kiçik və orta müəssisələrin fəaliyyətinin yaşıllaşdırılması; suların dövlət uçotunun təkmilləşdirilməsi; yerin təkindən istifadənin norma və qaydalarının təkmilləşdirilməsi, hüquqi bazanın möhkəmləndirilməsi; ekoloji standartların beynəlxalq tələblərə uyğunlaşdırılması

və sertifikatlaşdırma sisteminin təkmilləşdirilməsi; lay sularının ərazidən kənarlaşdıraraq idarə olunması, neft şlamlarının zərərsizləşdirilməsi və ya anbarlaşdırılması; neft məsulları və digər maddələrlə çirklənmiş ərazilərin – torpaqların, göl və gölməçələrin bərpa-sı; meşə sahələri barədə məlumatların dəqiqləşdirilməsi, meşə quruluşu (inventarizasiya) işlərinin aparılması; meşə ilə örtülü sahələrin miqyasının artırılması, o cümlədən aqromeşə massivlərinin salınması; enerji səmərəliliyinin təmin olunması, alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin genişləndirilməsi; su ehtiyatlarından səmərəli istifadə, itkilərin azaldılması, alternativ su mənbələrindən, o cümlədən təmizlənmiş tullantı sularından təkrar istifadə; mineral xammala tələbatın yerli ehtiyatlar hesabına ödənilməsi məqsədilə geoloji axtarış və axtarış-qiyətləndirmə işlərinin genişləndirilməsi; mineral və termal su ehtiyatlarının potensialından səmərəli istifadə olunması; şirin su və dəniz əmtəə akvakulturasının inkişafı; təhlükəli hidrometeoroloji hadisələrin erkən xəbərdarlıq sisteminin təkmilləşdirilməsi, hidrometeoroloji müşahidə və monitoring sisteminin modernləşdirilməsi; geodeziya və kartoqrafiya sahəsində strateji əhəmiyyət kəsb edən coğrafi məlumat sisteminin yaradılması; ekologiya sahəsində kədr potensialının gücləndirilməsi və əhalinin ekoloji maarifləndirilməsi.

Azərbaycan Respublikasında yürüdülmən ekoloji siyasətin əsas məqsədi indiki və gələcək nəsillərin ehtiyaclarının təmin edilməsi naminə mövcud ekoloji sistemlərin, iqtisadi potensialın qorunması və təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə edilməsi ilə davamlı inkişafın təmin edilməsindən ibarətdir. İnkişafın ekoloji baxımdan davamlı olmasını təmin etmək üçün iqtisadi fəaliyyət zamanı meydana çıxan ciddi ekoloji problemləri aradan qaldırmaq, onların ətraf mühitə mənfi təsirinin minimuma endirilməsi tələb olunur.

1.3. Davamlı iqtisadi inkişaf və Ekoloji təhlükəsizlik məsələləri

Yaşıl iqtisadiyyat ümumi iqtisadiyyatın hər hansı bir alt hissəsi deyildir- bütün iqtisadiyyatımız yaşıl olmalıdır. Yaşıl iqtisadiyyat təbii sərvətləri dayanıqlı idarəetmə etməklə bütün iqtisadiyyatda dəyərləri və artımı yüksək həddə qaldıracaqdır. Bu baxımdan yaşıl iqtisadiyyat aşağıdakı nəzəri tələblərə cavab verməlidir:

- Davamlı və uzunmüddətli inkişaf. Emissiyaların və digər ətraf mühit üçün təhlükəli hesab olunan zərərli tullantıları aradan qaldırmaq yönümlü tədbirlər görülməlidir, eyni zamanda bu tədbirlərlə birgə iqtisadiyyatda artım inkişaf əldə ediləcək və sərvətlər artırılacaqdır. Yaşılığın inkişafı və artımı üçün imkanlar artırılacaqdır. Buna aşağı karbonlu və ekoloji mallar, eyni zamanda xidmət sektorları da daxildir və bunların nəticəsində sənaye global rəqabət qabiliyyəti olacaqdır.

- Təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə edilməlidir. Evlərimizdə ofislərimizdə və bütün iqtisadi sahələr üzrə biznes mərkəzlərimizdə enerji və digər resursların səmərəli istifadəsi üçün tədbirlər həyata keçirilməlidir. Bunun üçün ilkin olaraq, istehsal proseslərinə material daxilolmaları optimallaşdırılmalı və poliqonlara gedən

tullantıların səviyyəsi azaldılmalıdır. Yeni bazar imkanları yaratmaq üçün yaşıl proseslər və məhsullar tələb olunacaqdır.

- Daha dayanıqlı olmaq üçün karbohidrogen yanacaqlardan asılılığı azaltmaq lazımdır. Bununla yanaşı, enerji və digər təbii ehtiyatların təhlükəsiz təchizatı davam etdirilməlidir. Bu tədbirlərdən sonra artıq yavaş-yavaş iqtisadiyyat iqlim dəyişikliyinə təsirlərinə, daşqınlara və eyni ilə istilik dalğaları kimi ekoloji təhlükələrə qarşı daha dayanıqlı və onların törədə biləcəyi nəticələrə hazır olacaqdır.

- Müqayisəli üstünlüklərdən istifadə edilməlidir. Yəni ölkə ekoloji cəhətdən yaxşı imkanlara sahib olmalıdır ki, daha təmiz mal və xidmətlər üçün inkişaf edən və böyüyən bazardan faydalana bilsin.

Yaşıl iqtisadi artım yaşıl enerji (bərpa olunan enerji istifadəsi) vasitəsilə stimullaşdırılır. Müxtəlif makroiqtisadi təhlillər belə nəticəyə gəlməyə əsas verir ki, ətraf mühitin keyfiyyəti yaşıl texnologiyaların innovasiyaları və inkişaf vasitəsilə əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşa bilər. Yaşıl inkişaf və yaşıl texnologiyalar arasındakı iki istiqamətli əlaqə göstərir ki, hər ikisi yaşıl və təmiz ətraf mühiti təşviq edir. Bu əlaqələrin nəticələri yaşıl rəqabət nəzəriyyəsini və

Porter fərziyyəsini əhəmiyyətli dərəcədə dəstəkləyir. Yaşıl ticarətin qlobal statistik nəticələri göstərir ki, CO2 emissiyasının azalması halları baş verir və bunun nəticəsində yaşıl iqtisadi artım güclənir. Bu sadalananların hər biri bizə göstərir ki, yaşıl ticarət yaşıl iqtisadiyyatın gələcəyi üçün faydalıdır.

Buna görə də, yaşıl inkişaf bütün iqtisadiyyat sahələrinin təmiz ətraf mühitə yönəlik, davamlı inkişaf məqsədlərinə çatmasında mühüm rol oynayır. Yaşıl inkişafa nail olmaq üçün texnoloji dəyişikliyin və təmiz enerjinin mal və xidmətlərin daha təmiz istehsalına verdiyi töhfəni inkar etmək olmaz. 1850-ci illərin əvvəllərində sənaye inqilabının başlanğıcından bəri enerji istehsalı prosesində mühüm rol oynamışdır. İqtisadi artımın genişlənməsi ilə enerji istehlakı artır və beləliklə insanların həyat səviyyəsini yaxşılaşdırır, lakin bu müsbət cəhətlər ətraf mühitin keyfiyyətinin pisləşməsi ilə nəticələnir. Beləliklə, yaşıl artım fəvqəladə təhlükələr, yəni sakinlərin, heyvanların həyatında və dəniz həyatında sağlamlıq problemləri, kənd təsərrüfatının aşağı məhsuldarlığı, qlobal istiləşmə, dəniz səviyyəsinin qalxması, buzlaqların əriməsi, su qıtlığı, ekstremal hava şəraiti və gözlənilməz hava yağışları kimi ətraf mühitin deqradasiyası

problemlərinin minimuma endirilməsində çox böyük əhəmiyyət daşıyır. Beləliklə, son illərdə bərpa olunan enerji və texnoloji innovasiyaların töhfəsi daha da əhəmiyyətli olmuşdur.

Aşağıda qeyd olunan fərziyyələr⁴⁵, hazırda dünyada ətraf mühit və davamlı inkişaf ilə bağlı bir çox müxtəlif tədqiqatların ana xəttini təşkil edir:

- F1: Bərpa olunan enerji ilə təmin olunan ölkələrin ətraf mühitin keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdıracaqdır.
- F2: Ətraf mühitin yaxşılaşdırılmasına yönümlü texnologiyalardan istifadə edilməsi ölkələr arasında transsərhəd ekoloji keyfiyyəti əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdıracaqdır.
- F3: Yaşıl texnologiyaların ötürülməsi və yaşıl innovasiya ilə yaşıl inkişaf istiqaməti birbaşa xarici investisiyaların da artmasına səbəb olacaqdır.

⁴ Bilal, Tan, D., Komal, B., Ezeani, E., Usman, M., and Salem, R. J. E. S. (2022b). Carbon emission disclosures and financial reporting quality: Does ownership structure and economic development matter? *Environ. Sci. Policy* 137, 109–119. doi:10.1016/j.envsci.2022.08.004

⁵ Bilal, Tan, D., Komal, B., Ezeani, E., Usman, M., and Salem, R. J. E. S. (2022b). Carbon emission disclosures and financial reporting quality: Does ownership structure and economic development matter? *Environ. Sci. Policy* 137, 109–119. doi:10.1016/j.envsci.2022.08.004

F4: Ticarət ətraf mühit üçün müsbət yönümlü olan texnologiyalardan istifadə etməklə yaşıllıq inkişaf gündəmini dəstəkləyəcəkdir

Ümumiyyətlə, yaşıllıq inkişaf karbon emissiyalarını azaltmaq üçün effektiv siyasətdir. Məsələn digər tərəfdən baxdıqda, yaşıllıq istehsal haqqında artan məlumatlara görə, bir çox iqtisadi sahələr resurslar üçün yaşıllıq iqtisadiyyat çərçivəsini və enerjiyə qənaət vasitələrində əlverişli mühiti inkişaf etdirməyə təşviq edilmişdir, beləliklə, yaşıllıq inkişaf yolunun izahında bərpa olunan enerjinin, bərpa olunmayan enerji mənbələrinin və yaşıllıq texnologiyada innovasiyanın əsas rolunu nəzərə almamaq mümkün deyildir.

Son zamanlarda ən çox müzakirə olunan mövzu, xüsusilə ekoloji davamlılıq məqsədlərinə nail olunması ilə məşğul olan alimlər və siyasətçilər üçün, “inkişaf-ətraf mühit əlaqəsi” məsələsidir.

Ətraf mühit və iqtisadi artım arasındakı əlaqəni təsvir edən məşhur nəzəriyyə (EKC) nüfuzlu iqtisadçı alimlər Grossman və Krueger⁶, tərəfindən hazırlanmışdır. Bu nəzəriyyə iddia edir ki,

⁶ Grossman, G. M., and Krueger, A. B. (1995). Economic growth and the environment. *Q. J. Econ.* 110 (2), 353–377. doi:10.2307/2118443

sürətli iqtisadi artım ətraf mühitin keyfiyyətini əhəmiyyətli dərəcədə pisləşdirir, lakin yaşıl artım ətraf mühitin keyfiyyətini yaxşılaşdırır.

Ümumən, “ekoloji təhlükəsizlik” anlayışının tarixi formalaşmasına nəzər salsaq, görərik ki, bu anlayış ekoloji prosesləri və təbii ehtiyatları münaqişə doğuracaq səbəb və ya katalizator kimi, habelə insanların rifahı üçün çatışmayan limit kimi təsvir etməklə yanaşı, bu mənada hər hansı təhlükəni azaltmaq və ya həll etmək üçün bir vasitə kimi formalaşmışdır.

Hazırda davamlı inkişaf məqsədlərinə nail olmağa mane olan əsas təhlükələr və risklər; qlobal və regional siyasi qarşıdurmalar, silahlı münaqişələr, iqtisadi və maliyyə böhranları, eləcə də qlobal ekoloji problemlər, pandemiyaların yeni mümkün dalğaları və digər problemlərdir. Bəzi hallarda, bu risklərin korrelyasiyanı və hətta bəzən bir-birlərini gücləndirdiyi müşahidə edə bilərik.

Məsələn, dünyanın bəzi regionlarında qlobal geosiyasi oyunçuların birbaşa və ya dolayı iştirakı ilə diplomatik və ya silahlı münaqişələr qlobal və ya regional miqyasda iqtisadi böhranlara səbəb ola bilər. Bununla yanaşı, bu münaqişələr yeni ekoloji risklər yarada və ya mövcud olanları miqyası və təsirləri

baxımından daha təhlükəli edə bilər. Bu baxımdan bu risklərinin korrelyasiyasının təhlili və qiymətləndirmələr əsasında siyasi və beynəlxalq proseslərin proqnozlaşdırılması həm nəzəri, həm də praktiki baxımdan böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Ümumiyyətlə, ekoloji təhlükəsizlik icmalar, xırda təsərrüfatlar üçün davamlı dolanışqı, sağlamlıq və rifah üçün xüsusi əhəmiyyətli olmaqla, cəmiyyətin təhlükəsizliyinin təməli kimi anlaşılmalıdır. BMT Ətraf Mühitin Təhlükəsizliyi Proqramı (UNEP) ekoloji təhlükəsizliyi ətraf mühitin və təbii ehtiyatların sülh və təhlükəsizlik kontinuumunda oynaya biləcəyi rol da daxil olmaqla bağlı müxtəlif məsələləri, habelə münaqişənin ekoloji səbəbləri və aparıcı qüvvələri, münaqişənin ətraf mühitə təsirləri, ətraf mühitin bərpası və münaqişədən sonrakı sülh quruculuğu kimi predmetləri özündə əks etdirən “konseptual zərf” kimi təsvir edir.

Ekoloji təhlükəsizlik ötən əsrin 80-ci illərinin ikinci yarısından etibarən ciddi sürətdə inkişaf etməyə başladı, baxmayaraq ki, bir çox tanınmış alimlərin ekoloji problemlər və təhlükəsizlik məsələləri arasındakı əlaqələrin daha dərin köklərə malik olmasına dair iddiaları hələ əvvəllər də vardı.

Bir çox alimlərin fikrincə, ekoloji təhlükəsizliyə dair ən qədim araşdırmalardan biri Tomas Maltusun⁷ “Əhali prinsipinə dair essey” əsəridir. Bu əsərdə hər hansı potensial münaqişəni proqnozlaşdırmaq üçün əhali artımı ekoloji məhdudiyyətlərlə əlaqəli təhlil edilmişdir. 1960-cı və 1970-ci illərdə işıq üzü görmüş bir sıra analoji tədqiqatlarda ekoloji problemlər fərdlərin, icmaların və hətta bütün dövlətlərin təhlükəsizliyinə təhlükə yarada biləcək ssenarilərlə əlaqələndirmişdi. Bununla belə, 1983-cü ildə dərc olunmuş, Richard Ullmanın “Təhlükəsizliyin yenidən müəyyən edilməsi” adlı məqaləsində⁸ əhalinin artımı, ətraf mühitin keyfiyyəti, dünyadakı aclıq və insan hüquqları Amerikanın milli təhlükəsizliyi məsələləri ilə əlaqələndirilmişdir.

Bu mənada, məsələn, Avropa İttifaqında ümumi (siyasi) təhlükəsizlik qiymətləndirmələri 2000-ci illərin sonlarında ətraf mühit amillərini nəzərə alınmağa başlanılmışdır. Qlobal təhlükəsizlik və iqlim dəyişikliyi ilə bağlı ilk Aİ hesabatı 2008-ci ildə Avropa Komissiyası və Ali Nümayəndə Xavyer Solana tərəfindən “İqlim

⁷ Malthus, T. An Essay on the Principle of Population; Palgrave Macmillan: London, UK, 1798

⁸ Ullman, R.H. Redefining Security. Int. Secur. 1983, 8, 129–153.

Dəyişikliyi və Beynəlxalq Təhlükəsizlik”⁹. başlığı ilə dərc edilmişdir. Aİ-nin iqtisadi böhranı ekoloji təhlükəsizlik məsələlərini əhəmiyyətli dərəcədə kölgədə qoyduğu üçün Aİ Qlobal Strategiya və Yaşıl Sövdələşmə ¹⁰ ilə bu mövzuya fəal şəkildə geri döndü. Hər iki mətn Aİ-ni iqlim dəyişikliyi ilə mübarizədə əsas iştirakçı kimi qəbul edir və onlar tez-tez onunla Aİ-nin təhlükəsizliyi arasında əlaqə yaradırlar. Bununla belə, Avropa Parlamentinin 2021-ci ildə dərc etdiyi “İqlim dəyişikliyinə yaratdığı yeni təhlükəsizlik mühitinə CSDP-nin hazırlanması”¹¹ adlı araşdırması Avropaya qlobal istiləşmənin yaratdığı təhlükəsizlik problemlərinin ilk hərtərəfli nəzərdən keçirilməsini təmin etdi.

Hazırda ekoloji təhlükəsizliyin xüsusən müasir çağırışlara cavab verən dörd əsas ölçüsü vardır:

⁹ EU-High Representative. Climate Change and International Security (Javier Solana’s Paper); Paper from the High Representative and the European Commission to the European Council; European Council: Brussels, Belgium, 2008.

¹⁰ European Commission. European Union Global Strategy (EUGS); European Commission: Brussels, Belgium, 2016

¹¹ Meyer, C.; Vantaggiato, F.; Youngs, R. Preparing the CSDP for the New Security Environment Created by Climate Change; European Parliament, Subcommittee on Security & Defence (SEDE): Strasbourg, France, 2021. Available online: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2021/653639/EXPO_IDA\(2021\)653639_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2021/653639/EXPO_IDA(2021)653639_EN.pdf) (accessed on 4 February 2023).

Birincisi, ekosistem malları və xidmətləri insanın rifahını və insan təhlükəsizliyini əsaslı şəkildə dəstəkləyir. İnsanlar yer üzündəki ekosistemlərdən və göstərdikləri xidmətlərdən asılıdır. İkincisi, münaqişə, onun səbəbindən asılı olmayaraq, ətraf mühitin mühafizəsinə qoyulan investisiyaların həyat qabiliyyətinə və ya davamlılığına və onların nəticələrinə, heç şübhəsiz ki, mənfi təsir göstərir. Şiddətli münaqişə çox vaxt insan sağlamlığı, dolanışiq vasitələri və ekosistem xidmətləri baxımından bir-başə və dolayı yollarla ətraf mühitə ziyan vurur.

Hətta təbii ehtiyatlar münaqişənin yaranmasında gərginlik mənbəyi kimi heç bir rol oynamasa belə, zorakılıq və ya kimi təhlükələr ümumi işə xələl gətirə bilər. Üçüncüsü, ekosistemin deqradasiyası, resurs rəqabəti və ya təbii ehtiyatların qeyri-bərabər paylanması halları həssaslıq və münaqişə riskini artırır. Ətraf mühitin deqradasiyası insan etibarsızlığının səbəbidir və etnik mənsubiyyətə, sinfə, dinə və ya iqtisadi mövqeyə görə digər sosial bölünmə mənbələrini ağırlaşdırır. Nadir hallarda ekoloji dəyişiklik (iqlim dəyişikliyi daxil olmaqla) münaqişə və qeyri-sabitliyin sadə və ya yeganə səbəbi olsa da, getdikcə daha çox “risk multiplikatoru” kimi xarakterizə olunur. Zorakı münaqişələrin baş vermədiyi yerlərdə belə, uzunmüddətli ekoloji tendensiya çox vaxt kənd yerlərinin dolanışiq vasitələri üçün

stress rolunu oynayır və təbii resurslardan asılı icmaların sosial, iqtisadi və ya ətraf mühit titrəşimlərinə qarşı həssaslığını artırır. Dördüncüsü, ekoloji əməkdaşlıq münaqişələrin idarə edilməsi, qarşısının alınması və bərpası imkanlarını artırır. Ortaq təbii sərvətlərin davamlı və ədalətli idarə edilməsi daha çox əməkdaşlığa təkan verə bilər, həmçinin münaqişənin dağıdıcı təsirlərini azaldan institutların qurulmasına və ya münaqişədən sonrakı anlaşma və yenidənqurmaya kömək edə bilər.

Qlobal ekoloji risklər arasında qlobal iqlim dəyişikliyi, sosial-iqtisadi və humanitar təsirlər və qlobal əhatə dairəsi baxımından böyük dağıdıcı potensiala malik ən təhlükəli, mürəkkəb antropogen proses hesab olunur. Bu baxımdan, inkişaf səviyyəsindən asılı olmayaraq, heç bir dövlət bu fenomenlə təkbəşinə mübarizə apara bilməz. Onunla mübarizə aparmaq, qlobal səviyyədə beynəlxalq əməkdaşlığın geniş və effektiv köməyini tələb edir. Digər tərəfdən, bəzi ayrı-ayrı dövlətlərdə iqlim dəyişikliklərinin təsirləri nəticəsində yaranan ağır iqtisadi, sosial, siyasi və humanitar vəziyyətlər bir sıra hallarda “iqlim konfliktləri” adlanan yerli və beynəlxalq münaqişələrə səbəb ola bilər. Bütün faktiki hallar bir daha sübut edir ki, ekoloji təhlükəsizlik riski kimi iqlim dəyişikliyi təkcə ekoloji təhlükəsizlik sistemi üçün deyil, həm də regional və qlobal siyasi təhlükəsizlik sistemləri üçün

ciddi təhlükə yarada bilər. Buna görə də bu məsələ ilə bağlı elmi araşdırmaların genişləndirilməsi, müvafiq maraqlı tərəflər, geosiyasi oyunçular və beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən müvafiq qabaqlayıcı tədbirlərin görülməsi, iqlim münaqişələrinin qarşısının alınması istiqamətində beynəlxalq əməkdaşlığın yeni effektiv mexanizmlərinin yaradılması zəruri hesab edilir¹².

Beləliklə, ekoloji təhlükəsizliyi, ətraf mühitin və təbii ehtiyatların sülh və təhlükəsizlikdə oynaya biləcəyi rolu, o cümlədən ekoloji səbəblər və münaqişənin səbəbləri, münaqişənin ətraf mühitə təsiri, ətraf mühitin bərpası və münaqişədən sonrakı sülh quruculuğunu əhatə edən məsələlər toplusu kimi təsvir etmək olar. Təhlükəsizlik və qeyri-sabitliyin əhatə dairəsi heç bir halda zorakı münaqişə və ya onun olmaması ilə məhdudlaşmır, əksinə özündə davamlı dolanışq vasitələrinin, sağlamlığın və rifahın köklərini əks etdirir.

a) Ekosistem malları və xidmətləri insanın rifahını və insan təhlükəsizliyini əsaslı şəkildə dəstəkləyir.

İnsanlar yer üzündəki ekosistemlərdən və göstərilən xidmətlərdən asılıdır. Bunlara qida və təmiz su kimi xidmətlərin göstərilməsi, xəstəlik və iqlim tənzimlənməsi kimi xidmətlərin

¹² Həsənov R.Ş. Ətraf Mühitin İqtisadiyyatı, Dərslik, Bakı: İqtisad Universiteti, 2018, səh. 425-440

tənzimlənməsi, mənəvi tamamlanma və estetik həzz kimi mədəni xidmətlər və ilkin istehsal və torpağın formalaşması kimi dəstəkləyici xidmətlər daxildir.

Qlobal ticarət şəbəkələri ekoloji resurslarla dolanışıq arasındakı əlaqələri bir çoxları üçün daha az sevilən hala gətirdi. Buna baxmayaraq, Sənaye İnqilabından sonra insan fəaliyyətinin ciddi şəkildə böyüməsi insanın rifahı və təhlükəsizliyi üçün ətraf mühitin degradasiyası risklərini qloballaşdırdı.

Bu anlayış o vaxtdan bəri sosial bərabərlik və ədalət ölçülərini “bəşəriyyət üçün təhlükəsiz və ədalətli fəaliyyət sahəsi” kimi özündə birləşdirmək üçün uyğunlaşdırılmışdır. Digərləri Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə daxil edilmiş qidalanma və sağlamlıq, gəlir və təhsilə çıxış kimi məsələləri özündə birləşdirir.

Bu çərçivələr təkcə ekosistemlər və insanın rifahı və təhlükəsizliyi arasındakı ümumi əlaqələri anlamaq üçün zəruri deyil, o, həm də zəiflikləri azaltmaq məqsədilə siyasi prioritetləri müəyyən etmək və daha xırda miqyasda sistem transformasiyası və uyğunlaşma üçün potensial yaratmaq üçün vacibdir.

Məsələn, hazırda bir sıra tədqiqatçılar öz araşdırmalarında dünyanın müxtəlif bölgələri üçün ətraf mühitin stressi və sosial məhrumiyyətlər sərhədləri, habelə göstəricilərini özündə birləşdirən “güvənli və ədalətli” inklüziv davamlı inkişaf çərçivəsini

tətbiq edirlər. Cənubi Afrika və digər bölgələr üçün nəticələr göstərir ki, ölkə biomüxtəlifliyin itirilməsi, dəniz məhsulları yığımı, şirin sudan istifadə və iqlim dəyişikliyinə görə öz “ekoloji sərhədlərini” aşır və bu mənada sosial məhrumiyyətlər münaqişə riski üçün əhəmiyyətli amil kimi təhlükəsizlik, gəlir və məşğulluq sahələrində çox ağır faktordur.

b) Münaqişə, mənbəyindən asılı olmayaraq ətraf mühitin mühafizəsinə qoyulan investisiyaların həyat qabiliyyətinə və ya davamlılığına və onların nəticələrinə təsir göstərir.

Şiddətli münaqişə çox vaxt insan sağlamlığı, dolanışiq vasitələri və ekosistem xidmətləri baxımından risklərlə birbaşa və dolaylı yolla ətraf mühitə ziyan vurur.

Müharibənin resursların çıxarılmasına mane olduğu nümunələr də var, çünki müharibə müəyyən sahələri ticarət üçün əlçatmaz edir; meşə örtüyü və ya dəniz balıq ehtiyatları kimi resurs bazasının qorunmasının gözlənilməz təsiri ilə, baxmayaraq ki, kommersiya istismarı bərpa edildikdən sonra bu təsir tez-tez tərsinə çevrilir. Digər hallarda, münaqişə davam etdikdən sonra qiymətli daşlar, neft və taxta kimi yüksək dəyərli resurslar döyüşçü qüvvələr üçün maliyyə mənbəyinə çevrilir. Həqiqətən də, statistikaya görə, 1990-cı ildən indiyədəki baş vermiş ən azı

18 vətəndaş müharibəsi bu cür resursların qeyri-qanuni istismarı hesabına maliyyələşdirilib.

Hazırda vəhşi təbiət resursları narkotik, insan və silah alverindən sonra dördüncü ən böyük qeyri-qanuni ticarət hesab edilir. Silahlı münaqişədən sonra torpaq, ağac və faydalı qazıntılara bərpa və yenidənqurma üçün çox vaxt resurslara yüksək tələbat olur. Əgər dolanışıq vasitələrini, iş yerlərini, əsas xidmətləri və s. ədalətli şəkildə idarə olunmazsa, münaqişənin yenilənməsi ehtimalı yaranır. Ədalətli idarəetmə qurumları olmadıqca, idarə oluna bilən resurs üzərində rəqabəti daha geniş sosial münaqişəyə çevrilə bilər.

Əslində, son altmış il ərzində dövlətdaxili münaqişələrin retrospektiv təhlili göstərdi ki, təbii ehtiyatlarla bağlı münaqişələrin ilk beş il ərzində yenidən münaqişəyə çevrilmə ehtimalı iki dəfə çoxdur.

Buna baxmayaraq, 1945-ci ildən bəri 800-dən çox sülh sazişinin 15%-dən az hissəsi “təbii ehtiyatlarla” bağlı şərtləri əhatə edir. Hər bir halda, son onilliklərdə bu tendensiya dəyişibdir. 1989-2004-cü illər arasında bağlanmış bütün sülh sazişlərinin təxminən yarısında (94 sazişdən 51-i) təbii ehtiyatlarla bağlı birbaşa müddəalar olsa da, 2005-ci ildən 2014-cü ilə qədər olan bütün əsas sazişlərdə belə müddəalar var. Təbii ehtiyatların heç bir rol oynamadığı və ya münaqişəyə təkan verməkdə gərginlik mənbəyi kimi kiçik rol oynadığı yerlərdə belə, sub-milli səviyyədə zorakılıq və ya qeyri-sabitlik təhlükəsi ictimai sabitliyi poza bilər.

c) Ekosistemin degradasiyası, resurs rəqabəti və ya faydaların qeyri-bərabər paylanması zəifliyi və münaqişə riskini artırır.

Ətraf mühitin degradasiyası ictimai destabilizasiyanın ciddi səbəbidir və bir çox hallarda etnik mənsubiyyət, sinif, din və ya iqtisadi mövqe kimi amillərə əsaslanan digər sosial bölünmə mənbələrini ağırlaşdırmağa xidmət edir. Hal-hazırda, dünyada 1800-dən çox resursla bağlı münaqişə ocağı mövcuddur ki, onların əksəriyyəti icmaların torpaqlarını, havasını, sularını, meşələrini və dolanışq vasitələrini çirkləndirən və ya zədələyən hasilat fəaliyyəti nəticəsində yaranır. Bu cür şərtlər davamlı sosial münaqişəyə, çox vaxt arabitə zorakılığa səbəb ola bilər və bəzi hallarda təbii sərvətlərə nəzarət silahlı münaqişənin mərkəzi hərəkətverici qüvvəsi olur. 1946-2006-cı illər ərzində daxili silahlı münaqişələrin hərtərəfli tədqiqi müəyyən etdi ki, onların əhəmiyyətli bir hissəsi təbii ehtiyatlarla bağlı idi. Məsələn, Yaxın Şərq və Şimali Afrikada 39 faiz, Sub-Sahara Afrikasında 44 faiz, Cənubi Asiyada 56 faiz, Şərqi Asiya və Sakit okeanda isə 60 faiz münaqişə bu səbəbdən meydana gəlmişdir. Bu kimi münaqişələrin arasında təbii ehtiyatların bölüşdürülməsi, məsələn, onlara əlçatanlıq və istifadə hüquqları və ya gəlirlərin bölüşdürülməsi ilə bağlı

münaqişələrin artımı müşahidə olunmuşdur. Kənd gəlirləri, torpaq mülkiyyəti, idarəetmə, resursların idarə edilməsi, institutlarının gücü və inklüzivliyi ilə bağlı vasitəçi amillər və gender bərabərliyi çox vaxt resursların uyğunlaşmalarına təsir etməməsinə və ya münaqişə və köçə təkan verməsinə təsir etməkdə çox vaxt həlledici əhəmiyyət kəsb edir. Nadir hallarda münaqişə və qeyri-sabitliyin sadə və ya yeganə səbəbi olsa da, ekoloji dəyişiklik, iqlim dəyişikliyi də daxil olmaqla getdikcə daha çox “risk multiplikatoru” kimi xarakterizə olunur. Məsələn, 2006-cı ildə Suriyada baş vermiş şiddətli və uzun sürən quraqlıq kənd yerlərindən şəhərlərə kütləvi iqlim miqrasiyasına təkan vermiş və davam edən münaqişəyə töhfə verən amil olmuşdu. Əksər hallarda təbii ehtiyatlar əsas səbəblə əlaqələndirilə bilsə də, münaqişə zorakılığa çevriləndə aparıcı qüvvələr bir sıra amillərlə qarışır.

Bu o deməkdir ki, təbii resurslara təsir edən faktorları yaxşılaşdıran səylər siyasi kontekst və əlaqəli stressləri həll etmək üçün səyləri də tamamlamalıdır. Digər hallarda, hətta zorakı münaqişələrin baş vermədiyi hallarda belə, uzunmüddətli ekoloji tendensiyalar çox vaxt kənd yerlərinin dolanışiq vasitələrinə qarşı stress rolunu oynayır və təbii resurslardan asılı icmaların

sosial, ətraf mühit və iqtisadi təsirlərə həssaslığını artırır. Quru zonalarda, məsələn, iqlim dəyişikliyi və əlaqəli iqlim dəyişkənliyi, su qıtlığı və torpağın degradasiyası indi tez-tez qeyri-iradi kütləvi miqrasiyaya səbəb olan amillər kimi birləşir.

d) Ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində əməkdaşlıq münaqişələrin idarə edilməsi, qarşısının alınması və bərpası imkanlarını artırma bilər.

Ortaq təbii ehtiyatların davamlı və ədalətli idarə edilməsi icmalar daxilində və arasında daha geniş əməkdaşlığa təkan verə bilər. O, həmçinin münaqişənin dağıdıcı təsirlərini mülayimləşdirən, azaldan və ya münaqişədən sonrakı barışıq və yenedənqurmaya kömək edən institutların qurulmasına kömək edə bilər. Bu, aşağıdakı yerli səviyyələrdə baş verir:

- uzun sürən quraqlıq zamanı əməkdaşlığa səbəb ola biləcək qarşılıqlı asılı və simbiotik əlaqələri paylaşa bilən fermerlərin və çobanların qarşılıqlı əlaqəsi zamanı;

- əhəmiyyətli miqyasda olan ölkələr daxilində. Məsələn, Nepalda vətəndaş müharibəsi dövründə dövlət qurumlarının dağılmasına baxmayaraq, qarşılıqlı dəstək əlaqələrini davam etdirən icma tərəfindən idarə olunan meşə təsərrüfatı müəssisələrinin milli hərəkəti kimi;

- transsərhəd səviyyəsində. Məsələn, Hindistan və Pakistan arasında altmış il ərzində davam edən gərginliyə baxmayaraq, bu rəqabəti sakitləşdirən önəmli sənəd kimi Hind Suları Müqaviləsini göstərmək olar.

İnkişaf etməkdə olan ölkələr arasında yaşayış vasitələri üçün zəruri olan bərpa olunan mənbələrdən istifadə məsələləri olduqca mübahisə doğurur, bu mübahisələrin idarə edilməsində inam və uzunmüddətli sosial-ekoloji əlaqələrin və eyni zamanda problemləri idarə edilməsi üçün əməkdaşlıqların təkmilləşdirilməsi münaqişələrin aradan qaldırılmasında mühüm rol oynayır. Resurslara sahiblik, onların idarə edilməsi və münaqişələrin həlli üçün ənənəvi və ya adi müəssisələr yerli resurs istifadəçilərinin gözündə tanınan hala gəlmişdi, bunları tanımaq və dövlətin qanuni müəssisələri ilə əlaqələrini idarə etmək səyləri çox vacibdir. Təbii olaraq, sərhəddən kənar ekoloji problemlər üçün münaqişələrin idarə edilməsi və vasitəçilik dəstəyi qabiliyyətinə sərmayə qoyulması uzunmüddətli uğurun ayrılmaz hissəsidir. Məsələn, bu aşağıdakılara aiddir:

- su axınlarının bölüşdürülməsi, yuxarı su hövzəsinin mühafizəsi, çirklənməyə nəzarət və su biomüxtəlifliyinin idarə edilməsi bir qayda olaraq, iqtisadi maraqların kəskin rəqabəti və bir çox müxtəlif jurisdiksiyaların toqquşduğu halları əhatə edir.

- Meşə və digər yerüstü mühafizə səyləri
- İqlim dəyişikliyinə azaldılması və uyğunlaşması, burada xərclərin və faydaların dövlətlər və icmalar arasında bölüşdürülməsi gərginliyin aparıcı mənbəyi və bu sahədə irəliləyişə əsas maneədir.

1.4. İqlim dəyişmələri ekoloji mədəniyyət kontekstində

Günümüzdə global ekoloji təhlükəsizlik sisteminə real təhdid qismində iqlim dəyişmələri problemi bəşəriyyəti ən çox narahat edən məsələlərdəndir. Son onilliklərdə dünyanın müxtəlif bölgələrində qeyri-sabit hava şəraiti ölkələrin iqtisadiyyatı və əhalisi üçün ciddi problemlər, ağır məhrumiyyətlər yaratmaqdadır. Qlobal ekoloji təhlükəsizlik baxımından İEYQ-nin (istilik effekti yaranan qazlar) iqlim dəyişmələrinə təsiri məsələləri ilk dəfə XX əsrin 50-ci illərindən başlayaraq dünyanın aparıcı alimlərinin diqqətini cəlb etməyə başlamışdır. Həmin dövrdə elmi araşdırmalar və hidrometeoroloji instrumental ölçmələr göstərmişdir ki, atmosferdə orta illik temperatur göstəricisi artım trendinə keçmişdir, yağıntılarda müəyyən disbalans yaranmışdır və bu hadisələr bütünlükdə iqtisadiyyata tədricən neqativ təsir etməyə başlamışdır. Məsələn, orta illik temperaturun artımının dünya iqtisadiyyatına təsirini aydın dərk etmək üçün belə bir fakta müraciət edək. Belə ki, hesablamalar göstərmişdir ki, temperaturun hər 1°C artması dünyada taxıl istehsalı məhsuldarlığının təxminən 5 faiz azalmasına səbəb olur. Belə ki, məhz 1981-2002-ci illər ərzində isti iqlim şəraiti

səbəbindən qarğıdalı, buğda və bir sıra digər dənli bitkilərin məhsuldarlığında qlobal səviyyədə hər il 40 milyon tonadək azalma müşahidə olunmuşdur. Qeyd olunan amillər qlobal ekoloji təhlükəsizlik sisteminə real risk kimi iqlim dəyişmələrini meydana gətirən səbəblərin elmi əsasda öyrənilməsi və onun təsirlərinin yumşaldılması (mitigation) yollarının işlənilib hazırlanması problemini gündəmə gətirmişdir. Faktiki olaraq, iqlim dəyişmələri, nəticə etibarilə həm də qlobal qida təhlükəsizliyi sisteminə də real risk formalaşdırmışdır. Nəzərə alsaq ki, qlobal qida təhlükəsizliyi problematikası müvafiq resurs çatışmazlığı və digər siyasi-iqtisadi amillərlə formalaşan çağırışlarla bağlı yaxın perspektivdə özünü daha kəskin formada büruzə verəcəkdir, o zaman iqlim dəyişmələrinin bu problemi kəskinləşdirən amil kimi diqqətdən kənar qalmaması çox önəmlidir¹³.

Lakin iqlim dəyişmələri təkcə ölkələrin iqtisadiyyatına, xüsusən, kənd təsərrüfatına, habelə əhaliyə, ətraf mühitə, biomüxtəlifliyə, qlobal qida təhlükəsizliyinə və digər sahələrə zərərlər yetirmir, eləcə də

¹³ Mamedov Zahid Farrux. FASHION INDUSTRY UNDER THE INFLUENCE OF GREEN ECONOMY // 81st International Scientific Conference on Economic and Social Development - "Green Economy & Sustainable Development" – Cakovec, 06-07 May, 2022

regional təhlükəsizlik sisteminə də öz neqativ təsirlərini göstərə bilər. Belə ki, getdikcə intensivliyi artan fırtına və sellər, burulğanlar yerli infrastrukturu, evləri məhv edir, dəniz səviyyəsinin yüksəlməsi isə nəticədə tamamilə su altında qala biləcək kiçik ada dövlətlərinin, bir sıra sahilboyu ölkələrin həyatını təhlükəyə məruz qoyur.

Bütün bunlar iqlim dəyişmələrinin qlobal təhlükəsizlik sistemində, insan haqlarına, beynəlxalq hüquq sisteminə aid olan məsələlərə də öz təsirini göstərmiş olması anlamına gəlir. Belə ki, gələcək nəsillərin iqlim dəyişmələrinin neqativ təsirlərindən əziyyət çəkməmək hüququ ilə bağlı ekoloji təhlükəsizlik sisteminin təmini üzrə istər siyasi, istərsə də beynəlxalq hüquq baxımından yeni vəzifələr meydana gəlir. Eyni zamanda, iqlim dəyişmələrinin neqativ nəticələri regional təhlükəsizlik məsələlərinə mənfi təsir etməsi, ölkələrarası münasibətlərin gərginləşməsi, münaqişələrin meydana gəlməsi ilə də müşayiət oluna bilər.

Belə ki, qonşu ölkələrdə həmsərhəd su, meşə, qida, balıq və ehtiyatlarının müştərək istifadəsi və digər məsələlərdə gərginlik meydana gələ bilər. Bütün bunlar iqlim dəyişmələrinin nəinki qlobal ekoloji təhlükəsizlik, qida təhlükəsizliyi, eləcə də ümumi siyasi təhlükəsizlik sisteminə neqativ təsiri riskləri qabaqcadan araşdırılmalı, proqnozlaşdırılmalı, bu təhlükələrin qarşısı alınmalı və onunla mübarizədə beynəlxalq ictimaiyyət səfərbər olmalıdır.

Nəzərə alınmalıdır ki, son iki əsrdə insanın antropogen və texnogen fəaliyyətinin təsiri nəticəsində ətraf mühitin, onun amillərinin, təbii sərvətlərin, biosferin, ekosistemlərin, flora və faunanın normal ahəngi tamamilə pozulmuş və çox ciddi ekoloji disbalans yaranmışdır. Müharibələr, etnik münaqişələr, terrorizm, kosmik tədqiqatlar, sənaye və nəqliyyat tullantıları, kənd təsərrüfatında işlədilən zəhərli kimyəvi maddələr atmosferi, hidrosferi və litosferi çirkləndirməklə ekoloji tarazlığın ritmini tamamilə öz məhvərindən çıxarmış, onu kollaps və aqoniyə vəziyyətinə salmışdır. Bəşəriyyəti narahat edən ən qlobal problemlər siyahısında isə ən birinci iqlim dəyişmələridir desək yanlışmıdır. İqlim dəyişmələri üzrə ekspertlərin məlumatına görə son 100 ildə antropogen amillərin təsiri ilə yer kürəsində orta temperatur 0.8 dərəcə artmışdır. Artmaya səbəb isə istilik effekti yaradan qazlardır(karbon, metan qazı, azot oksidi və.s).

Elmi araşdırmalar onu göstərir ki, əgər insanlar, dövlətlər təbii fəlakətlərin (tufan, sel, qasırğa, isti külək, daşqınlar, yanğınlar və.s) yaranmasına səbəb olan qaz emissiyalarının azaldılması ilə bağlı lazımi və effektiv tədbirlər görməsə 21-ci yüzillikdə dünyanın illik orta temperaturu ən azı 3 dərəcə yüksələ bilər. Bunun ağır nəticələrini təsəvvür etmək isə o qədər də cətin deyil. Bu gün Çin dövləti emissiya üzrə dünya lideridir. istərdim

ki, sizi bu sahə üzrə bir statistika ilə tanış edim. Belə ki, 2019-cu ilin məlumatlarına görə karbon dioksit ekvivalentində global istixana emissiyalarında ilk 5 ölkə liderdir. Çin- 28%, ABŞ- 15%, Hindistan- 7%, Rusiya- 5%, Yaponiya - 3%. Hesablamalara görə Azərbaycanın payı 0.15%-dir¹⁴.

Bəs nə etməli? Axı bütün bunlar dünyanın inkişafı prosesində yaranır. Bu prosesi necə tənzimləməli?

Sadəcə hər kəs dərk etməlidir ki, dünyanın sabahının necə olacağı yalnız bizdən asılıdır. Düşünürəm ki, bu prosesi ləngitmək, yavaşlatmaq, durdurmaq mümkündür, bunun üçün ilk növbədə həm cəmiyyət, həm dövlət olaraq, həm də fərd olaraq ekoloji mədəniyyətə yiyələnmək lazımdır. Bəs ekoloji mədəniyyət özü nədir? Hər şeydən əvvəl "mədəniyyət" anlayışının bir-mənalı olmaması ilə fərqlənən bir çox şərh var. Vikipediya tərifin mahiyyətini çox yaxşı əks etdirir: “ ekoloji mədəniyyət-ümumbəşəri insan mədəniyyətinin bir hissəsi, ictimai münasibətlər sistemi, insan və təbiət arasındakı əlaqəyə dair sosial və fərdi əxlaqi və etik normalar, baxışlar, münasibət və dəyərlər; insan cəmiyyəti ilə təbii mühitin birlikdə yaşamasının harmoniyası; insan cəmiyyətinin təbii mühitə və ümumiyyətlə ekoloji

¹⁴ Sadiq Qurbanov. İqlim dəyişmələri ekoloji mədəniyyət kontekstində. Milli Məclis-2021 №11-12. Səh 62-65

problemlərə münasibəti ilə həyata keçirilən insan və təbiətin ayrılmaz bir birləşmə mexanizmidir. "Sadə dillə desək, bunlar cəmiyyətin hər bir üzvünün düşüncələrində və hərəkətlərində əks olunan ətraf aləmə hörmətlə bağlı köklü fikirlərdir. Eyni zamanda ekoloji mədəniyyət insanların təbiəti, ətraf aləmi və onların kainatdakı mövqeyini, bir insanın dünyaya münasibətini qiymətləndirmə səviyyəsidir.

Fərdin ekoloji mədəniyyəti isə - təbii sərvətlərdən rəşional istifadə, ətraf mühitin qorunması üçün fərdi olan ekoloji qaydaların və tələblərin şüurlu şəkildə yerinə yetirilməsi mənasını verən mürəkkəb və uzun bir prosesdir. Bu prosesin əvvəli tərbiyəyə, sonrası isə elmi biliklərə və elmi yaradıcılığa söykənməlidir.

Müasir dövrdə ekologiya elminin öyrənilməsi, təbliğ edilməsi, inkişafı, onun əsas müddəalarının yerinə yetirilməsi, ekoloji cəhətdən təmiz, saf ərzaq məhsullarının istehsalı, ekoloji kənd təsərrüfatına geniş yer verilməsi, bəşəriyyətin sivilizasiya yolu ilə inkişafının ən vacib, ümdə porblemi hesab olunur. Bütün bəşəriyyət ekologiyaanın qorunması üçün səfərbərliyə cəlb edilməli, təbiətə, torpağa, havaya, suya, heyvanlara, bitkilərə, balıqlara, quşlara qəddar münasibət göstərənlərə, beynəlxalq, ekoloji və bioloji terrorizmə qarşı müharibə elan olunmalıdır. Akademik Həsən Əliyevin ibarəsi ilə desək, təbiətin keşiyini

çəkməyə söz silahının gücü ilə geniş kütləni ayağa qaldırmaq lazımdır. Müasir dövrdə elmi-texniki tərəqqinin sürətli və dinamik inkişafı, İKT, internet, robot, nano-texnologiyanın insan həyatının bütün sahələrinə inteqrasiyası cəmiyyətin şüurunda təbiətə, onun sərvətlərinə, floraya, faunaya yaradıcı münasibətin formalaşmasını tələb edir.

Hazırda beynəlxalq aləmdə hamı belə bir fikirlə razılaşıb ki, insanlarda mədəniyyətin, sivilizasiyanın yeni növü - ekoloji mədəniyyət formalaşmalıdır. Əks təqdirdə, insanların təbiətə, onun sərvətlərinə mənfi münasibəti dəyişilməyəcək, əksinə, daha da dərinləşəcəkdir.

Bu gün insanlarda ekoloji mədəniyyətin, sivilizasiyanın, təfəkkürün, şüurun, tərbiyənin və təhsilin formalaşması artıq günün, dövrün tələbinə çevrilmişdir. Ekoloji mədəniyyət təkcə təbiətə müəyyən baxışlar, onun sisteminin işlənilib hazırlanması demək deyildir. O, həm də konkret insan fəaliyyəti ilə əlaqədardır. Cəmiyyətdə ekoloji mədəniyyət səviyyəsinin yüksəlməsi gələcək nəslin ekoloji tərbiyəsindən və ekoloji biliklərə necə yiyələnməsindən asılıdır. Bu isə bütün insanlarda bəşəri mədəniyyəti təcəssüm etdirən mədəniyyətin sivil inkişaf forması və təhsil mühitinin formalaşmasını, eyni zamanda bütün xalqlardan mədəni inkişafın əsas istiqaməti

kimi ekoloji təhsilin fasiləsiz inkişaf strategiyasını, konsepsiyasını, proqramını hazırlamağı və həyata keçirməyini tələb edir. Ekoloji təhsilin ardıcıl və sistemli olması üçün bu prosesə şəxsiyyətin formalaşmasının ilk anlarından, uşaqlıqdan başlamaq lazımdır ki, onun da təməli məhz ailədə, məktəbəqədər tərbiyə ocaqlarında, ibtidai siniflərdə qoyulmalı, orta, orta ixtisas və ali məktəblərdə isə tamamilə formalaşmalıdır.

İnsan kiçik yaşlarından dərk etməlidir ki, torpağın, havanın və suyun çirklənməsi insan həyatı üçün təhlükə yaradan ekoloji fəlakətə səbəb ola bilər. Hər bir insan dərk etməlidir ki, ətraf mühitin çirklənməsinin aradan qaldırılması onun ekoloji mədəniyyəti, tərbiyəsi və təhsilindən asılıdır. Təsadüfi deyil ki, bir çox alimlər ekoloji təhsili uşaqlarda ekoloji mədəniyyətin inkişafına yönəlmiş sistemli bir pedaqoji fəaliyyət hesab edir. Ekoloji mədəniyyətin formalaşması, pedaqoji prosesdə onunla gündəlik ünsiyyətdə ekoloji şüurun, təbiətə ekoloji həssaslığın inkişafıdır. Ekoloji təhsil isə bir insanın ekologiya sahəsində biliklərə sahib olmasını və təbii mühitin qorunması üçün mənəvi məsuliyyətinin formalaşdırılmasını əhatə edir. Ekoloji təhsil sistemi insanın həyatında heç bir epizod ola bilməz, çünki bu insan mədəniyyətinin ayrılmaz hissəsidir.

Bu fikirlərimizin və arzu etdiklərimizin həyata keçməsi uzun bir prosesdir. Ekoloji maarifləndirmə və ekoloji mədəniyyətin dünyamızda formalaşdırılması proseslərinin uğuru nəticələr verməsi üçün hər bir dövlət öz qanunvericiliyində mütərəqqi addımlar atmalıdır. Bu eyni zamanda ölkələrin yerli hakimiyyət və idarəçilik orqanlarının fəaliyyət və əməli işindən də xeyli asılıdır.

Hazırkı dövrdə bizim ölkədə və bir çox ölkələrdə baş verən təbii fəlakətlər, meşə yanğınları, bəzi hallarda qəsdən törədilən yanğınlar onu göstərir ki, əhali və ictimaiyyət arasında ekoloji təbliğatın aparılmasına çox böyük ehtiyac var. Əgər əhali bilsə ki, meşələrin, ağacların qırılması, yaşıllıqların məhv edilməsi hansı neqativ ekoloji böhranlarla nəticələnir, zənnimizcə, onda heç kim əlinə balta, mişar alıb meşəyə qənim kəsilməz. Həmin ekoloji "terrorçular" mərhum akademik Həsən Əliyevin qiymətli kəlamını eşitsələr, bəlkə də bəd əməllərindən çəkinərlər: "Meşə sərvətimiz, var-dövlətimiz, məişətimizin bir hissəsidir. Meşə olan yerdə məhsulu yığmaqla qurtarmaz, xəstəlik olmaz. Yer kürəsinin bu yaşıl kəmərinə bircə an təsəvvür etməsək, demək, bəşər də yoxdur". Meşə habelə atmosferin oksigen "fabrik"idir, onun qırılması havada oksigen aclığı - hipoksiya törədir, nəticədə ozon təbəqəsi zədələnir, torpaq eroziyaya, deflyasiyaya,

deqradasiyaya uğrayır, nəmliyini itirir, sürüşmələr, uçqunlar, kəskin iqlim dəyişkənlikləri, güclü küləklər, qasırğalar, tufanlar, quraqlıq, səhrələşmə, təbii və ekoloji fəlakətlər baş verir. Bir hektar meşə, kol və yaşıllıq sahəsi ildə 4,6-6,5 ton karbon qazı udur, 3,5-5,0 ton oksigen ixrac edir. Bitkilər havanı oksigenlə zənginləşdirir və karbon qazını udur.

Ağaclar əkilən sahənin hər hektarından bir ildə insan üçün xeyirli olan 30 kiloqrama qədər efir yağı buraxılır. Bir hektar sahədə antropogen fəaliyyət nəticəsində bir saat ərzində 200 kiloqram buraxılan karbon qazını ağac və kollar udur. Yaşıl massivlərdə hər ağac orta miqdarla bir il ərzində 30-40 kiloqram, böyük çətiri olan ağac isə 68 kiloqrama qədər toz və digər bərk hissəciklər udur. Orta ölçülü bir ağac gün ərzində üç adamın tənəffüsü üçün lazım olan miqdarda sərbəst oksigen sintez edir. Ağac və kol bitkiləri havanı tullantı qazlardan təmizləyir, həm də səs və küy udma xüsusiyyətinə malik olduğundan insan üçün ziyanlı səsləri tənzimləyir.

Daha bir neçə maraqlı və həyacanverici məlumatları diqqətə çatdırmaq istərdim. İqlim Dəyişmələri üzrə Hökumətlərarası Paneli (İPCC) tərəfindən 6-cı Qiymətləndirmə hesabatına

əsasən, dünyada ötən əsrin 80 -ci illərindən başlayaraq yağıntıların miqdarı xeyli artmış, buzların əriməsinin sürətlənməsi isə okeanlara trilyonla ton su gəlməsinə, nəticədə orada oksigen səviyyəsinin azalmasına, yəni faktiki olaraq, dənizlərin “boğulmasına”, yəni turşuluğunun artırmasına səbəb olmuşdur. Hazırda dünyada dəniz səviyyəsi artıq 20 sm qədər yüksəlmişdir və indi bu proses intensiv davam edə bilər. Əsrin sonuna qədər dəniz səviyyəsinin ehtimal olunan bu artım diapazonu 28 sm ilə 100 sm arasında dəyişəcəyi proqnozlaşdırılır. Lakin o vaxta qədər, hesabatda təsvir olunan daha ağır ssenarilərə görə, bu 200 sm, 2150-ci ildə isə 500 sm də ola bilər. Bu mənada, yaxın keçmişimizdə bir əsrdə cəmi bir dəfə baş vermiş sahil daşqınlarının 2100 -cü ilə qədər, mümkün bütün baş vermə yerlərinin 60% -də ildə ən azı bir dəfə baş verəcəyi proqnozlaşdırılır.

Hesabatda həm də göstərilir ki, faydalı qazıntı (fossil) yanacağının yandırılması, meşələrin məhv edilməsi və insanın başqa fəaliyyəti nəticəsində istixana qazlarının emissiyaları sivilizasiyamızın yaranıb inkişaf etdiyi ümumi iqlim sabitliyini tamamilə poza bilər, belə ki, hazırda havada karbon dioksid səviyyəsi ən azı son 2 milyon ilin ən yüksək səviyyəsindədir. Beləliklə, sözügedən hesabatda

Yer Kürəsi sistemində çox ağır nəticələrə səbəb ola biləcək və elm adamlarını daha çox narahat edən ən əhəmiyyətli kəskin və geri dönməz dəyişikliklər proqnozlaşdırılır.

Sənəddə fiziki araşdırmalar baxımından, antropogen təsirlər nəticəsində yaranan qlobal istiləşməni müəyyən bir səviyyədə dayandırmaq üçün CO₂ emissiyalarını və digər istixana qazları emissiyalarını effektiv sürətdə azaltmaqla, yaxın perspektivdə onları tamamilə sıfıra endirmək tövsiyə olunur. Belə bir mürəkkəb və ekponensial sürətlə dərinləşən problem qarşısında dünya ictimaiyyəti öz qlobal ekoloji, qida və faktiki olaraq, ümumən siyasi təhlükəsizliyini təmin etmək üçün istər lokal, istərsə də beynəlxalq səviyyədə hansı prioritet tədbirləri həyata keçirməlidir?

Yenə də IPPC-nin bəhs edilən son hesabatına nəzər yetirək. Belə ki, alimlərin hesablamaları göstərir ki, 1850-ci ildən indiyədək antropogen fəaliyyətlər nəticəsində dünyada 2,400 milyard ton CO₂ ekvivalentində istixana qazlarının emissiyası baş vermişdir və onlar atmosferdə yüzilliklərlə toplanaraq, stoklanaraq hazırda kumulativ istiləşmə effektini yaradırlar. Belə bir vəziyyətdə alimlər tərəfindən hesablanıb ki, yalnız əlavə 400 milyard ton CO₂ ekvivalentində istixana qazları atmosfərə buraxılırsa, onda orta illik temperaturun artımını 1,5°C səviyyəsində saxlamaq ehtimalı cəmi 66%

olacaqdır. Nəzərə alsaq ki, dünyada ildə təxminən 50 milyard ton ton CO₂ ekvivalentində isitxana qazları atmosfərə buraxılır, o zaman qeyd olunan hədəfə çatmağın necə də ağır olduğu və bəşəriyyətin qlobal istiləşmə ilə mübarizə üçün təcili səfərbər olunmasının vacibliyi tam aydın olur. Qeyd edək ki, illik emissiyaların 1990-cı ildə təxminən 35 milyard ton CO₂ ekvivalentində olmuş, lakin indiyədək stabil yüksələn xətlə ilbəl artmışdır.

Hec şübhəsiz ki, əhaliyə, iş adamlarına, bütövlükdə insanlara bu barədə vaxtaşırı məlumatlar verilsə, güman ki, düşünmədən ekoloji cinayət törədənlər bundan əl çəkər, ibrət dərsi götürər. Dövlətlər isə iqtisadi imkanların artırılması istiqamətindəki siyasətlərini ekoloji dünyamızı qorumaq, daha təmiz və sağlam dünyada yaşamaq istiqamətində qurmalıdırlar. Bunun üçün dövlətlər həm qanunvericilik bazasının yeni tələblərə uyğunlaşdırmalı, həm də ekoloji mədəniyyətin inkişafına öz töhvələrini verməlidirlər.

Ətraf mühitin mühafizəsi üzrə nüfuzlu qlobal təşkilatlardan olan “The Nature Conservancy” qurumunun baş elmi işçisi, ətraf mühitin tədqiqi üzrə tanınmış alim professor Katerin Heihonun IPCC-nin son 2022-ci ildəki hesabatı haqqında fikirləri xüsusi maraq doğurur. Belə ki, o bildirmişdir ki, biz daha əmin deyilik ki, Kanada, Almaniya, Yaponiya və Amerika Birləşmiş

Ştatları kimi daha zəngin və təhlükəsiz ölkələrin vətəndaşları gələcəkdə sürətlə pisləşən iqlim şəraitinin ekstremal nəticələri ilə mübarizə apara biləcək imkanda olacaqlar.

Professor K.Heihon Nuh peyğəmbərlə bağlı tarixçəyə işarə edərək, “hamımızın eyni gəmidə olduğumuz aydındır – həyatımız boyunca hər birimizə təsir edəcək bir problemlə üz-üzəyik” deyə bildirmişdir. Alim hər bir yerdə alternativ və bərpa olunan enerjiyə keçidin sürətləndirilməsi, ən çox ətraf mühitə təsir edən fəaliyyətlərdən imtina edilməsinin və yaşıllıq iqtisadiyyata keçidi təmin etmək üçün maliyyə axınlarının səfərbər edilməsinin vacibliyini vurğulamışdır. Maraqlıdır ki, bu məsələlər iqlim dəyişmələri probleminin qarşısının alınması məqsədini daşıyan önəmli platforma kimi BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Böyük Britaniyanın Qlazqo şəhərində keçirilmiş Tərəflər Konfransının 26-cı sessiyasının, xüsusən də 1-2 noyabr tarixlərində baş tutmuş Dünya Liderləri Sammitinin də müzakirə mövzuları olmuşdur. Bu mötəbər tədbirin əsas hədəfləri istixana qazlarının emissiyalarının azaldılması, iqlim dəyişmələrinə uyğunlaşma, iqlim məqsədli maliyyələşmənin səfərbər edilməsi və digər məsələlərdən ibarət olmuşdur.

Bütün qeyd olunanların fəvqündə IPPC Baş katibi Abdalah Mokssit qurumun hesabatı ilə bağlı bildirmişdir ki, istixana

qazları emissiyalarında dərhal, sürətli və geniş miqyaslı bir azaltma tədbirləri (mitiqasiya) həyata keçirilməzsə, qlobal istiləşməni $1,5^{\circ}\text{C}$ ilə artımla məhdudlaşdırmaq mümkün olmayacaqdır. O, xüsusən vurğulamışdır: “Biz heç bir ölkəyə heç bir siyasəti diktə etmirik – qərarlar hökumətlər tərəfindən verilməlidir. Göründüyü kimi, beynəlxalq elmi ictimaiyyət bu problemin aktuallığını, ağırlıq dərəcəsini dünyanın bütün siyasi qərarvericilərinin diqqətinə təqdim etmiş və beynəlxalq ictimaiyyəti bu istiqamətdə sıx əməkdaşlığa dəvət etmişdir. Beləliklə, bütün ölkələr, öz inkişaf səviyyəsindən asılı olmayaraq, təcili surətdə effektiv və genişmiqyaslı mitiqasiya və adaptasiya tədbirlərini həyata keçirməli, bu məqsədlə beynəlxalq əməkdaşlıq və dəstək mexanizmlərini genişləndirməklə istixana qazlarının emissiyalarını məhdudlaşdırmalıdırlar.

1.5. Qlobal iqlim dəyişmələri və Azərbaycan Respublikasının bu sahədə həyata keçirildiyi siyasət

Günümüzdə qlobal ekoloji təhlükəsizlik sisteminə real təhdid qismində iqlim dəyişmələri məsələsi bəşəriyyəti ən çox narahat edən problemlərdəndir. Son onilliklərdə dünyanın müxtəlif bölgələrində qeyri-sabit hava şəraiti ölkələrin iqtisadiyyatı və əhalisi üçün ciddi problemlər, ağır məhrumiyyətlər yaratmaqdadır. Təsadüfi deyildir ki, İqlim Dəyişmələri üzrə Hökumətlərarası Ekspertlər Qrupunun (İPCC) altıncı hesabatına əsasən, son 100 ildə yer kürəsində orta temperatur ən azı $0,8^{\circ}\text{C}$ artmışdır. IPCC-nin bu hesabatında Paris Sazişinin əsas hədəfi kimi, sənayeləşmə dövrü ilə müqayisədə $1,5^{\circ}\text{C}$ artımın saxlanılması həddi bəşəriyyətin iqtisadi fəaliyyəti ilə daha əlçatmaz olacaqdır. Qlobal orta temperaturun 2°C artması fauna və floranın növlərinin məhvolma təhlükəsini artıracaq, dünyada su resurslarının paylanmasında fundamental dəyişikliklərə səbəb olacaqdır. Alimlərin hesablamalarına əsasən, qlobal orta temperaturun artım həddi 3°C -ni keçdikdə mövcud canlıların təqribən 20-30%-nin nəslinin kəsilməsi təhlükəsi yaranacaqdır.

Azərbaycan tarixən iqlim dəyişmələrinə həssas ölkə olmuşdur. Məsələn, 1960-cı ildən başlayaraq, Azərbaycanda orta temperatur səviyyəsi hər onillikdə orta hesabla illik $0,3^{\circ}\text{C}$ artmışdır

və bu proses də hər onillikdə yağıntılarının orta hesabla ildə 3,5 mm azalması ilə müşayiət olunmuşdur.

Beləliklə, hazırda bəşəriyyət qarşısında sürətlə bağlanan bir pəncərə vardır, yəni emissiyaları azaltmaq və orta q rifaha, inklüziv, yaşıl inkişafa nail olmaq üçün müəyyən fürsətlər hələ də mövcuddur. Bütün ölkələr öz səylərini birləşdirib Paris Sazişi hədəfinə nail olmaq üçün 2030-cu ilə qədər qlobal istixana qazları emissiyalarının həcmi 2019-cu il ilə müqayisədə 43% azaltmalı, iqlim maliyyələşdirilməsini kifayət qədər genişləndirməlidir. Növbəti 7 il ərzində təxminən 22 gigaton CO₂ istixana qazı emissiyalarını azaltmaq üçün isə yeni aşağı emissiyalı, yüksək artıma malik, davamlı iqtisadi modellərə keçidi həyata keçirmək lazımdır. Bu məqsədlə ədalətli, inklüziv şəkildə yaşıl enerjiyə keçidinin sürətləndirilməsi, bərpa olunan enerji potensialının üç dəfə artırılması, enerji səmərəliliyinin ikiqat artırılması məsələləri aparıcı dövlətlər tərəfindən təklif edilir. Bundan əlavə, bina və tikililərdə, eyni zamanda, həm emissiyaları, həm də tullantıları kəskin şəkildə azaltmaq məqsədi daşıyan innovasiyaları, əlçatanlığı, ərzaq təhlükəsizliyini, enerji səmərəliliyini və yerli inkişafı təşviq edən tədarük və utilizasiya infrastruktur sistemlərində dairəvi dəyər zəncirinin təşviq edilməsi təklif edilir.

Bu ilin noyabrın 30-dan dekabrın 12-dək Dubay şəhərində keçiriləcək COP28 konfransının əvvəlki illərdəki qlobal iqlim forumlarından əsas fərqi ondan ibarətdir ki, burada ilk dəfə qlobal emissiyaların dəyərləndirilməsi (Global Stocktake) prosesi üzrə görülmüş işlər barədə hesabat veriləcəkdir. Bundan əlavə, forum zamanı iqlim dəyişmələrindən itki və zərərlərlə bağlı yeni fondun, itki və Zərərin aradan qaldırılması üçün maliyyələşdirmə tədbirlərinin prioritet olaraq səsləndirilməsi, ümumən iqlim maliyyələşdirilməsinin artırılması gözlənilir.

Məlum olduğu kimi, BMT-nin İqlim Dəyişmələri Çərçivə Konvensiyası və Paris Sazişi qlobal temperatur artımının sənayeləşməyə qədərki dövrlə müqayisədə 2°C-dək və imkan daxilində 1,5°C-dək məhdudlaşdırması məqsədinə nail olmaq üçün bütün ölkələr üçün müvafiq mexanizmləri müəyyən etmişdir.

Bu istiqamətdə qlobal əməkdaşlığın genişləndirilməsi, habelə Paris Sazişinin hər bir üzv-ölkəsi tərəfindən Sazişin 4-cü maddəsinə müvafiq olaraq, rəsmi təqdim etdiyi Milli Səviyyədə Müəyyən edilmiş Təhfələr sənədindəki (NDC) hədəflərə nail olmaq üçün effektiv yumşaltma (mitiqasiya) və uyğunlaşma (adaptasiya) tədbirlərinin həyata keçirilməsi vacib şərtlərdəndir. Bu istiqamətdə, Azərbaycan Respublikası tərəfindən 2015-

ci ildə təqdim edilmiş ilk NDC sənədində 2030-cu ilədək emissiyalarının xalis payının 1990-cı il səviyyəsi ilə müqayisədə 35%-ə qədər azaldılmasını hədəfi qeyd edilmişdir. Bu hədəflərə nail olunması geniş miqyaslı və uzunmüddətli yeni mitiqasiya və adaptasiya tədbirləri kompleksinin icrasını tələb edir.

Qeyd edək ki, hələ 1997-ci ildə Umummilli lider Heydər Əliyev iqlim dəyişmələri ilə bağlı problemin aktuallığını nəzərə alaraq, MDB məkanında ilk ölkələrdən biri kimi Azərbaycan Respublikasında İqlim Dəyişmələri üzrə Dövlət Komissiyasının yaradılması barədə 30.04.1997 tarixli 560 nömrəli Sərəncam vermişdi. AR Prezidenti İ.Əliyevin 11.03.2020 tarixli sərəncamı ilə Dövlət Komissiyasının yeni tərkibi müəyyən edilmişdir. AR Baş nazirinin müavini Ə.Əhmədovun sədri olduğu bu Dövlət Komissiyasının yeni tərkibdə formalaşması ölkədə iqlim dəyişmələri ilə mübarizə sahəsində ölkədə ardıcıl institusional və qanunvericilik fəaliyyətinin güclənməsinə səbəb olmuşdur. Belə ki, komissiyanın fəaliyyətinin təşkili məqsədilə dövlət qurumlarının mütəxəssislərindən, ekspertlərdən ibarət effektiv İşçi Qrup formalaşdırılmışdır. Belə ki, bu İşçi Qrupa Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi (ETSN) ilə yanaşı, İqtisadiyyat Nazirliyi, Energetika Nazirliyi, Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi, AR Dövlət

Statistika Komitəsi və digər dövlət qurumlarının müvafiq mütəxəssisləri cəlb olunmuş və İşçi Qrup tərəfindən müvafiq Fəaliyyət Planı hazırlanaraq AR Nazirlər Kabineti tərəfindən təsdiq edilmiş və aidiyyəti dövlət qurumlarına icraya yönəldilmişdir.

Ötən dövrdə Azərbaycan Respublikası özünün Birinci Milli Məlumatını (2000), İkinci Milli Məlumatını (2010) və Üçüncü Milli Məlumatını (2015), eləcə də Birinci İkiillik Yenilənmiş Hesabatını (2014), İkinci İkiillik Yenilənmiş Hesabatını (2018) hazırlayaraq Konvensiyanın Katibliyinə təqdim etmişdir. Dördüncü Milli Məlumat 23.06.21 tarixində Katibliyə rəsmi təqdim edilmişdir ([32]). Bu hesabatların hazırlanmasında məqsəd milli və sektoral inkişaf istiqamətlərini iqlim dəyişmələri ilə mübarizə ilə uyğunlaşdırmaq və eyni zamanda institusional və texniki potensialı gücləndirmək prosesi üçün davamlılığı təmin etməyə yardımdan ibarətdir¹⁵.

Hələ 2021-ci ildə Qlazqo şəhərində keçirilmiş BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 26-cı Sessiyası (COP26) zamanı rəsmi olaraq qlobal iqlim dəyişmələrinə təsirini azaltmaq məqsədilə təşəbbüslərə töhfə olaraq, 2050-ci ilə qədər istixana qazı emissiyalarının xalis payının

¹⁵ Hübətov F., Beynəlxalq münasibətlər kontekstində ekoloji təhlükəsizlik sisteminə real təhdid kimi qlobal iqlim dəyişmələri ilə mübarizə məsələləri, Dövlət İdarəçiliyi: Nəzəriyyə və Təcrübə" elmi-nəzəri jurnal, 2021, №3(75), səh.159-176

1990-cı il səviyyəsi ilə müqayisədə 40%-ə qədər azaldılmasını şərtlə hədəf kimi elan etmişdir. Həmçinin, COP26 zamanı ölkəmiz 2030-cu ilə qədər Azərbaycanın ümumi enerji istehsalında bərpa olunan enerjinin payını indiki 17%-dən 30%-ə çatdırmaq, eləcə də 2050-ci ilə qədər Azərbaycanda işğaldan azad edilmiş ərazilərdə xalis sıfır emissiya zonası yaratmaq təşəbbüsünü rəsmi olaraq təsdiqləmişdir. Bu istiqamətdə, energetika sektorunda bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsinin artırılması, enerji səmərəliliyinin yüksəldilməsi, enerji istehsalında itkilərin azaldılması tədbirləri emissiyaların azaldılması üzrə önəmli yumşaltma tədbirlərindəndir. İqlim dəyişmələri ilə mübarizə məqsədilə ekoloji cəhətdən təmiz nəqliyyat vasitələrinin və digər yaşıl texnologiyaların tətbiqi genişləndirilməsi də nəzərdə tutulur. Qeyd edək ki, elektrik enerjisi istehsalında bərpa olunan enerji mənbələrinin payının 2026-cı ilədək 24%-dək çatdırılması, 2030-cu ilədək isə 30%-dək çatdırılması “Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illər üçün sosial-iqtisadi inkişaf strategiyası”nda (22 iyul 2022-ci il tarixində qəbul edilmişdir) nəzərdə tutulmuşdur. Hazırda istixana qazlarının inventarlaşdırılması üzrə məlumatlar aşağıdakı kimidir¹⁶:

¹⁶ Humbatov F., Low emission development outlook and its role in the environmental security system of the Republic of Azerbaijan”, Baku, “Tuna” PPC LLC, 256 p.

Cədvəl 1. İstixana qazlarının illər üzrə səviyyəsi¹⁷

Sektor	1990	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Enerji sektoru (min ton CO2 ekv.)	74134	48128	47445	47517	48959	49794,07	53417,96247
Sənaye məhsulları və proseslərdən istifadə	1505	3137	3236	3361	3297	3217,178	3321,545711
Kənd təsərrüfatı sektoru, torpaqlardan istifadə və onun təyinatının dəyişdirilməsi	6264	8666	8670	8692	7953	7982,8	7605,382968
Tullantı sektoru	772	1326	1264	1273	1386	1398,6	1455,802146
Cəmi emissiya	82675	61257	60615	60843	61595	62392,65	65800,69329
Udulumlar	3690	-7224	-7256	-7263	-7521	-8496	-7662,51068
Netto emissiya	78985	54033	53359	53580	54075	53896,65	58138,18261

¹⁷ <https://www.stat.gov.az/source/environment/>

Bundan başqa, COP26 zamanı Azərbaycan Respublikası əsasən bir qrup inkişaf etmiş ölkələr tərəfindən irəli sürülən istixana qazı emissiyalarının azaldılmasına yönəlmiş və müxtəlif sahələri əhatə edən aşağıdakı təşəbbüslərə qoşulmuşdur: Meşə və Torpaqdan İstifadəyə dair Qlazqo Liderlər (meşələrin bərpa) Bəyannaməsi, Kömürdən Təmiz Enerjiyə Keçid üzrə Qlobal Bəyannamə (COP26 Enerji Günü Siyasi Bəyanatı), Avtomobillər üzrə Sıfır Emissiyalı Birgə Bəyannamə, Yaşıl Şəbəkələr Təşəbbüsü, Sıfır Emissiya Vasitələri üzrə Birgə Bəyannamə, Adaptasiya Fəaliyyəti Koalisiyası və İqlim Uyğunlaşması və Davamlılıq Fəaliyyət Çağırışı, Ədalətli Keçid Bəyannaməsi və Qlobal Okean Alyansı.

2022-ci ildə də COP27 zamanı da Azərbaycan Respublikası aşağıdakı təşəbbüslərə qoşulmuşdur: Suya Uyğunlaşma və Dayanıqlılıq üzrə Fəaliyyət (AWARe), Davamlı Transformasiya üçün Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı (FAST), Gələcək Nəsil üçün Davamlı Şəhər Dayanıqlılığı, İqlimə Davamlı Afrika üçün Layiqli Həyat, Afrika və İnkişaf Etməkdə Olan Ölkələrdə Milli İnvestisiya Planlarının Yaşıllaşdırılması Dostları, Afrikada İnvestisiya Planları və İnkişaf Etməkdə olan Ölkələr Təşəbbüsü, Yaşıl Daşınma, Afrikalı Qadınlarının İqlimə Uyğunlaşma Prioritetləri, İqlim Fəaliyyəti və Qidalanma, COP27 Afrika Ədalətli və Əlverişli Enerji Keçid Təşəbbüsü.

Ötən dövrdə ölkəmizdə Milli Səviyyədə Müəyyən edilmiş Töhfələr sənədinin (NDC) yenilənməsi prosesi başa çatdırılmışdır və ölkəmiz tərəfindən bəyan olunmuş yeni NDC sənədində 2050-ci ilədək emissiyaların səviyyəsinin 1990-cı ilə səviyyəsi ilə müqayisədə 40% azaldılması üzrə şərtlə hədəf, habelə netto-sıfır emissiya zonasının yaradılması kimi məsələlər orada öz əksini tapmışdır.

2021-ci ildə hazırlanmış “Aşağı emissiyalı inkişaf strategiyası” sənədində ölkəmizin iqtisadiyyatının yaxın və orta perspektivdə inkişaf istiqamətlərinə uyğun istixana qazlarının proyeksiyaları üzrə bir neçə ssenari təqdim edilmiş, müvafiq emissiyalar sektorlar üzrə LEAP (Low Emission Analysis Platform) proqram təminatında modelləşdirilərək hesablanmışdır.¹⁸

Bu hesablamalara əsasən, aşağıda təsvir edilmiş Realistik Ssenari (RLED) energetika, kənd təsərrüfatı sektorları, sənaye prosesləri, tullantı və torpaqdan istifadə üzrə ölkənin siyasi-iqtisadi inkişaf prioritetləri nəzərə alınmaqla, müvafiq dövlət proqramları və strateji sənədlərində, o cümlədən **“Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər”** sənədində bəhs edilən 5-ci Milli Prioritetdə (Təmiz ətraf mühit və “yaşıl artım”

¹⁸ Humbatov F., Low emission development outlook and its role in the environmental security system of the Republic of Azerbaijan”, Baku, “Tuna” PPC LLC, 256 p.

ölkəsi) öz əks olunan mitiqasiya (emissiyaların azaldılması) tədbirlərini ehtiva edir. Məsələn, bu ssenaridə Energetika sektoru üzrə aşağıdakı mitiqasiya (istixana qazları emissiyalarının azaldılması) tədbirlərinin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur. Əlavə edək ki, hazırda istixana qazları emissiyaları üzrə hesablamaların (inventarlaşmanın) nəticələrinə əsasən, 2021-ci ildə ölkə üzrə ümumi emissiyalarının təqribən 79.8%-i məhz bu sektorunun payına düşür. Modelləşdirmə nəticələri göstərmişdir ki, energetika sektoru üzrə ən effektiv mitiqasiya tədbirləri aşağıdakılardır:

- ❖ 2023-24-cü illərdə SOCAR/BP tərəfindən həyata keçirilən neft hasilatında səmt qazı (APG) emissiyalarının sıfıra endirilməsi;

- ❖ SOCAR-ın “Azəriqaz” İstehsalat Birliyi tərəfindən həyata keçirilən bütün sistemin modernləşdirilməsi yolu ilə qazpaylayıcı sistemdə sızmaların azaldılması - 6.5% 2030-dək, 4%-dək 2050-dək, qaz-ixrac kəmərlərində 2030-dək 0.3%;

- ❖ Məsəldə yandırılan qazın həcmnin azaldılması (Azəri-Çıraq-Günəşli layihəsi çərçivəsində BP Azərbaycan tərəfindən icra edilir);

- ❖ Qazma proseslərinin təkmilləşdirilməsi;

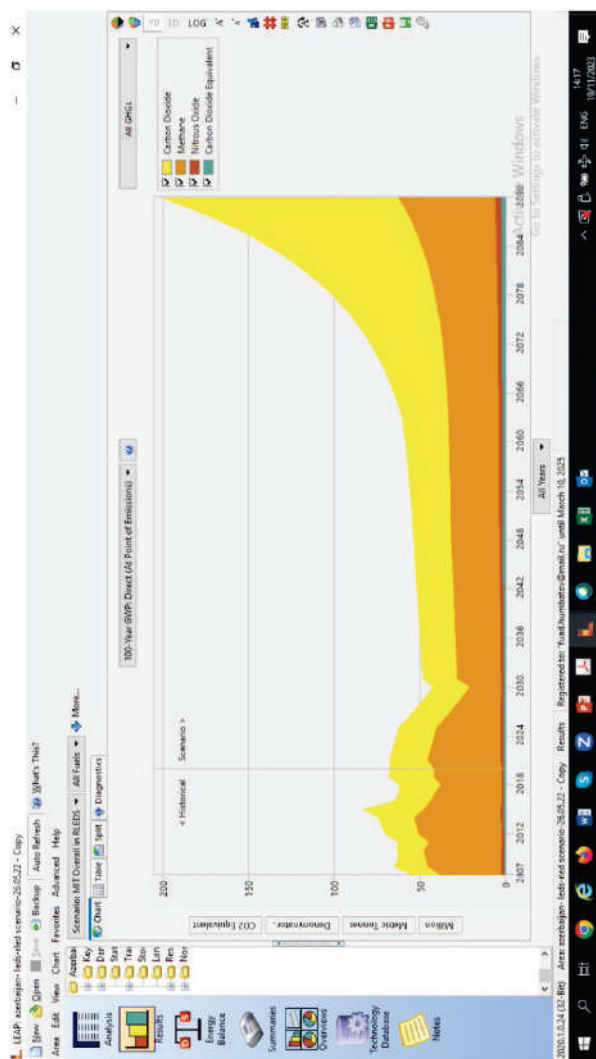
- ❖ 2030-cu ilə qədər ölkənin ümumi enerji balansında bərpa olunan enerji üzrə qoyuluş gücünün 30%-ə çatdırılması (1500 MVt

qoyuluş gücü: 2020-2022-ci illərdə 440 MVt, 2023-2025-ci illərdə 460 MVt, 2026-2030-cu illərdə 600 MVt). Azərbaycanda bərpa olunan enerjinin qoyuluş gücünün payı 17 faiz təşkil edir. Hədəf 2030-cu ilə qədər ölkədə istehsal olunan enerjinin 30 faizinin bərpa olunan enerjiden əldə edilməsinə nail olmaqdır. Bu sahə istixana qazlarının azaldılması üçün xüsusən böyük əhəmiyyət kəsb edir. Energetika Nazirliyi və BƏƏ-nin “Masdar” şirkəti arasında “Azərbaycan Respublikasında quruda sənaye miqyaslı 1 QVt gücündə günəş və 1 QVt gücündə külək enerjisi layihələrinin qiymətləndirilməsi, inkişafı və həyata keçirilməsi ilə bağlı İcra Müqaviləsi” və “Dənizdə 2 QVt gücündə integrasiya edilmiş külək və yaşıllıq hidrogen layihələrinin qiymətləndirilməsi, inkişafı və həyata keçirilməsi ilə bağlı İcra Müqaviləsi” imzalanmışdır. Quruda ümumi qoyuluş gücü 2 QVt olan külək-günəş enerjisi layihələri üzrə İcra Müqaviləsi çərçivəsində istehsal olunacaq enerjinin müəyyən bir qisminin ölkənin enerji sistemində ötürülməsi üçün şəbəkə imkanlarının müfəssəl araşdırılması, şəbəkənin gücləndirilməsi üzrə lazımi tədbirlərin görülməsi, həmçinin elektrik enerjisinin ixracı məqsədilə müvafiq proseslərin həyata keçirilməsi planlaşdırılır.

❖ Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində “yaşıl enerji” zonasının yaradılması ilə bağlı tədbirlər: tam qaz təchizatı.

❖ Elektro-energetik sektorunda enerji səmərəliliyinin artırılması, yəni 1kVt-saat elektrik enerjisinin istehsalı zamanı xüsusi sərfiyyatın azaldılması. Bu məqsədlə, “Azərenerji” tərəfindən son 10 ildə xüsusi sərfiyyatın 314.9 qramdan 259.4 qrama qədər azaldılması təqdirəlayiqdir, belə nəticədə təkcə 2021-ci ildə 1,2 milyon ton CO₂ ekv qədər emissiyanın qarşısını almağa imkan vermişdir. 2030-cu ilədək xüsusi sərfiyyatın hazırkı Avropa Birliyi standartlarına uyğun olaraq 225 q/kVt saata çatdırılması bu sahədə əsas hədəflərdən biri hesab olunur.

Bu ssenariyə uyğun qrafik belədir:



Önümüzdəki illərdə Realistik Ssenariyə (RLED) uyğun emissiya proqnozu aşağıdakı cədvəldə öz əksini tapmışdır (milyon ton CO2 ekvivalenti ilə)¹⁹:

GHG	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Carbon Dioxide (CO2)	21.9	22.0	22.0	21.8	21.6	21.4	21.2	20.9
Methane (CH4)	39.8	38.5	37.1	33.2	29.3	25.5	21.8	18.3
Nitrous Oxide (N2O)	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5
Other GHG gasses (CO2 eq.)	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4
TOTAL	64.9	63.6	62.2	58.1	54.0	49.9	45.9	42.0

¹⁹ Humbatov F., Low emission development prospective of the Republic of Azerbaijan and regional environmental security challenges". Public Administration: theory and practice. Scientific and theoretical journal. 2023, №1(81), Baku, Publication of Academy Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan, pp.213-230.

GHG	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Carbon Dioxide (CO ₂)	20.2	20.3	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1
Methane (CH ₄)	25.4	25.6	25.8	25.9	26.0	26.2	26.4	26.5	26.7	26.9	27.0
Nitrous Oxide (N ₂ O)	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9
Other GHG gasses (CO ₂ eq.)	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6
TOTAL	48.5	48.8	49.1	49.4	49.6	50.0	50.3	50.7	51.0	51.3	51.6

GHG	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
Carbon Dioxide (CO ₂)	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.7	21.9	22.2	22.5	22.8
Methane (CH ₄)	27.2	27.4	27.5	27.7	27.9	28.0	28.2	28.4	28.4	28.5	28.5
Nitrous Oxide (N ₂ O)	1.9	1.9	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2
Other GHG gasses (CO ₂ eq.)	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
TOTAL	51.9	52.2	52.5	52.9	53.2	53.4	53.8	54.2	54.5	54.8	55.2

GHG	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065
Carbon Dioxide (CO ₂)	23.2	23.5	23.9	24.2	24.6	25.0	25.4	25.9	26.3	26.8	27.9	29.2
Methane (CH ₄)	28.5	28.6	28.6	28.7	28.8	28.9	29.0	29.1	29.3	29.4	29.6	29.9
Nitrous Oxide (N ₂ O)	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Other GHG gasses (CO ₂ eq.)	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0
Total	55.6	56.0	56.5	56.9	57.4	57.9	58.5	59.1	59.7	60.4	61.7	63.3

GHG	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077
Carbon Dioxide (CO ₂)	30.6	32.1	33.7	35.5	37.5	39.6	41.8	44.2	46.9	49.7	52.8	56.1
Methane (CH ₄)	30.1	30.4	30.7	31.0	31.4	31.9	32.3	32.9	33.4	34.1	34.8	35.5
Nitrous Oxide (N ₂ O)	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6
Other GHG gasses (CO ₂ eq.)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.2
TOTAL	65.0	66.8	68.8	70.9	73.3	75.9	78.6	81.6	84.9	88.4	92.2	96.4

GHG	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085
Carbon Dioxide (CO ₂)	59.7	63.7	67.9	72.6	77.6	83.2	89.1	95.7
Methane (CH ₄)	36.4	37.3	38.4	39.5	40.8	42.1	43.6	45.3
Nitrous Oxide (N ₂ O)	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9	3.0	3.1
Other GHG gasses (Co ₂ eq.)	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4
TOTAL	101.0	05.9	111.3	117.2	123.6	130.5	138.2	146.5

GHG	2086	2087	2088	2089	2090
Carbon Dioxide (CO ₂)	102.8	110.6	119.0	128.3	138.4
Methane (CH ₄)	47.2	49.2	51.4	53.9	56.6
Nitrous Oxide (N ₂ O)	3.2	3.3	3.4	3.5	3.7
Other GHG gasses (CO ₂ eq.)	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5
TOTAL	155.6	165.5	176.3	188.2	201.2

Cədvəl 2. İstixana qazları emissiyalarının proqnoz qiymətləndirilməsi (milyon ton CO₂ ekv)²⁰

Göründüyü kimi, yuxarıda bəhs olunan Realistik ssenari yuxarıda bəhs edilən mitiqasiya tədbirləri, o cümlədən digər sektorlardakı azalma tədbirlərinin effektiv icrası halında ilk NDC sənədindəki hədəfə nail olunmasına imkan verir, yəni emissiyaların xalis səviyyəsi 1990-cı ildəki təqribən 79 milyon tondan 35% az, yəni 51 milyon CO₂ ekv-dək azaldıla bilər.

Bununla yanaşı, qarşıdakı illərdə bütün sektorlar üzrə əlavə təsirli mitiqasiya tədbirlərinin həyata keçirilməsinə böyük ehtiyac vardır və hazırda dünyada inkişaf etmiş ölkələr tərəfindən həyata keçirilən qlobal karbonsuzlaşdırma siyasətinə hər bir ölkənin töhfə verməsi günün tələbidir.

²⁰ Humbatov F., Low emission development prospective of the Republic of Azerbaijan and regional environmental security challenges". Public Administration: theory and practice. Scientific and theoretical journal. 2023, №1(81), Baku, Publication of Academy Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan, pp.213-230.

1.6. Atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması sahəsində global və milli trendlər

Atmosfer havasının çirklənməsi - insanların iqtisadi, sosial-məişət qayğılarının ödənilməsinə yönəldilmiş tədbirlərin və fəaliyyətinin təsirinin nəticəsidir. Atmosfer havasının çirklənməsi əsasən sənaye müəssisələrinin, fabrik və zavodların, o cümlədən avtomobillərin atmosfərə buraxdığı insan həyatı üçün təhlükəli qazların hesabına baş verir. Havanın çirklənməsi dedikdə atmosferin insan həyatına və ya sağlamlığına təhlükə törədən, heyvanların və bitkilərin təbii həyat fəaliyyətinə ziyan vuran, metalları korroziyaya uğradan, görünməni məhdudlaşdıran, arzu olunmayan iy və qoxu yaradan qazaoxşar, maye və ya bərk maddələrlə çirklənməsi başa düşülür.

İnsanların fəaliyyəti nəticəsində havanın ümumi çirklənməsinin 50 faizi nəqliyyatın payına düşür. Bu çirklənmənin 30%-ə qədəri avtomobil nəqliyyatının payına düşdüyü də məlumdur. Təbii ki, istifadə edilən nəqliyyat vasitələri atmosfərə müəyyən miqdar zəhərli qazlar buraxmalıdır. Bunsuz mümkün deyil. Amma müasir dövrdə dövlətin, cəmiyyətin marağı ondadır ki, bu qazlar qoyulmuş normativ hədləri aşmasın. Bu

normativləri beynəlxalq səviyyədə müəyyənləşdirən standartlara görə atmosfərə avtomobillər tərəfindən buraxılan işlənmiş qazların tərkibində ən təhlükəli və ziyanlı sayılan CO – karbon oksidi və CH – karbohidrogenlər təşkil edir.

Avtonəqliyyat vasitələrinin işləməsindən havanı çirkləndirən əsas tullantılara dəm qazı (CO), karbohidrogenlər (HC), azot oksidləri (NO_x) daxildir. Avtomobilin işindən avtmosferə atılan zərərli tullantıların 74 faizi dəm qazı (CO), 22 faizi karbohidrogenlər (HC), 4 faizi azot oksidləri (NO_x) , 0,07 faizi qurğuşun (Pb) təşkil edir.

Bu gün Azərbaycanda 2022-ci ilin rəsmi statistikasına görə 1645253 avtomobil qeydiyyatdadır. Ölkədə olan minik avtomobillərinin-44%-i, avtobusların 50.5 % -i , yük maşınlarının 38%-i, ümumi götürsək bütün avtomobillərin 43%-i Bakıda qeydiyyatdadır. Nəzərə alsaq ki, respublikanın regionlarından və Bakıətrafı kəndlərdən hər gün Bakıya minlərlə avtomobil girir və küçələrdə sutka ərzində hərəkət edir, onda hesab etmək olan ki, ölkədə olan avtomobillərin 50% -dən çoxu gün ərzində məhz Bakının havasını çirkləndirir.

Avtomobil iş prosesində havaya 200-dən çox zəhərli maddə ixrac edir. Bir gündə 1000 ədəd avtomobil mühərrikindən

havaya 3,2 ton karbon oksidi, 200-400 kq digər qazabənzər maddələr buraxılır. Demək ölkədə olan avtomobillərin gün ərzində 80 %-ni işlək olmasını götürsək, onda gün ərzində atmosfərə 4211 ton karbon oksidi, 329-526 ton digər mürəkkəb tərkibli tullantı atıldığı qənaətinə gəlmək olar. Bir ayda atmosfərə təxminən 126330 ton karbon oksidi və 9870-15780 ton digər zərərli maddələr, bir ildə isə 1 515 960 ton karbon oksidi – dəm qazı ötürülür. Demək, bir il ərzində bir insanın orta çəkisindən 2-3 min dəfə çox dəm qazı atmosfərə ötürülürsə, bundan ancaq insanlar, ətraf mühit, təbiət zərər çəkir.

Nəzərə alsaq ki, ölkədəki avtomobillərin demək olar ki, 50%-ə qədəri gün ərzində Bakıda fəaliyyət göstərir və Bakı ərazi baxımından ölkə ərazisinin 2.45 %-ni təşkil edir, onda Bakıda atmosfer çirklənməsi ilə bağlı vəziyyətin daha acınacaqlı olmasına şübhə qalmır.

Digər tərəfdən istifadə edilən avtomobillərin böyük əksəriyyəti istismar müddətini başa vurmuşdur. Köhnə avtomobillər atmosferi daha çox çirkləndirirlər. Ümumiyyətlə Ölkədə olan minik avtomobillərinin-83.1%-inin, Avtobusların 88.2 % -inin, Yük maşınlarının 92 %-inin istismar müddəti 10 ildən artıqdır. O cümlədən ölkədə olan minik avtomobillərinin-45%-

inin, Avtobusların 62.8 % -inin, Yük maşınlarının 56.6 %-inin istismar müddəti 20 ildən artıqdır.

2022-ci ilin yükünə görə ölkəyə olan avtomobillərin 97,84% -i benzin, dizel və qazla işləyir. Son illərdə 30163 hibrid avtomobili gətirilib ki, bu da minik avtomobili parkının 2.1 % - ini təşkil edir. Elektrik avtomobillərinin sayı isə 2022-ci ilin yekununa görə minik avtomobillərinin sayının 0.04%-ni təşkil edir.

Son vaxtlar avtomobil istehsalçılarının diqqəti getdikcə yaşıl texnologiyaların inkişafı və tətbiqinə yönəlib. Artıq yaşıl texnologiyalar reallığa çevrilib və avtomobil sənayesində öz tətbiqini tapıb. Yaşıl texnologiyaların tətbiqi atmosfərə zərərli maddələrin tullantılarının azaldılmasına, enerji səmərəliliyinin artırılmasına və avtomobillərin ekoloji göstəricilərinin yaxşılaşdırılmasına yönəlmiş inkişaf və yeniliklərdir. Onlar alternativ enerji mənbələrindən istifadə, elektrik və hibrid mühərriklərin tətbiqi, aerodinamik göstəricilərin və yüngül çəkili materialların təkmilləşdirilməsi, resurslardan səmərəli istifadə kimi sahələri əhatə edir.

Qlobal istiləşmənin əsas səbəblərindən biri olan karbon qazı emissiyalarını azaltmaq üçün avtomobil sənayesində yaşıl texnologiyalar fəal şəkildə tətbiq edilir. Onlar benzin və dizel kimi ənənəvi yanacaqlardan asılılığı azaltmağa kömək edir və

bunun əvəzinə daha təmiz alternativlərdən istifadə edirlər. Karbon emissiyalarını azaltmaq üçün ən əsas yaşıl texnologiyalardan biri elektrik ötürücüdür. Elektrikli avtomobillər yanaq yandırmadığı üçün işləyərkən karbon qazı buraxmır. Bunun əvəzinə onlar batareyalardan gələn elektrik enerjisi ilə işləyirlər. Eyni zamanda, enerji mənbəyi kimi elektrik enerjisinin rolu dəyişməz olaraq qalır, lakin karbon qazı emissiyaları əhəmiyyətli dərəcədə azalır.

Avtomobil nəqliyyatında ekoloji təmiz enerji mənbələrinə keçid qaçılmaz bir tendensiyadır. Bu, ətraf mühitin tələbləri və ətraf mühitin çirklənməsinin azaldılması ehtiyacından irəli gəlir. Elektrikli nəqliyyat vasitələrinin və hibridlərin artan istifadəsi, həmçinin hidrogen yanacaq elementləri kimi yeni enerji mənbələrinin inkişafı avtomobil nəqliyyatının ətraf mühitə qarşı məsuliyyətə doğru irəlilədiyini sübut edir. Elektrikli nəqliyyat vasitələrinin və alternativ enerji mənbələrinin istifadəsi ətraf mühitə təsirləri azaltmaqla yanaşı, həm də iqtisadi və enerji davamlılığını təşviq edir. Bununla belə, bu keçidin uğurlu olması üçün müvafiq infrastrukturun inkişafı zəruridir. Bu, dayanıqlı texnologiyaların geniş yayılmasına şərait yaradacaq və onların kütləvi bazara çıxışını təmin edəcək.

Atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması sahəsində qlobal trendlər

Hazırda dünyada ətraf mühit komponentlərinin mühafizəsi, mövcud ekoloji problemlərin həllində mütərəqqi metodların tətbiqi həyata keçirilməkdədir.

Dünya Sağlamlıq Assambleyası atmosfer havasının çirklənməsinin mənfi ekoloji təsirlərinin azaldılması istiqamətində yol xəritəsini təsdiq etmiş və həmin sənədə atmosfer havasının çirklənməsinin sağlamlığa təsirləri haqqında məlumat bazasının genişləndirilməsi, müvafiq Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinin hava çirklənməsinin minimuma endirilməsinə dair hədəflərinin realizasiyasına istiqamətlənən monitorinqlərin aparılması və hesabatların hazırlanması, bütün səviyyələrdə - yerli, milli, regional və qlobal səviyyələrdə əməkdaşlıq imkanlarının artırılması kimi fəaliyyətlər daxil edilmişdir.

Hazırda atmosfer havasının çirklənməsinin qarşısını almaq və təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə etmək məqsədilə enerji effektivliyini artıran innovativ texnologiyalardan, habelə yaşıl enerji mənbələri kimi alternativ və bərpaolunan enerji resurslarından (külək, günəş, bioqaz, biokütlə, geotermal, hidroelektrik)

istifadə geniş yer almaqdadır. Atmosfer havasını çirkləndirən nəqliyyat vasitələri bu problemin əsas mənbələrindən biri hesab edilir. Artıq bir çox inkişaf etmiş ölkələrdə təbii resursların qənaətlə istifadə edilməsi, habelə ətraf mühitin mühafizəsi məqsədilə daha yüksək Avro standartları, hidrogen əsaslı və elektromobillərin istehsalı daha geniş tətbiq olunmaqdadır.

Hazırda hava keyfiyyəti Avropa əhalisi üçün yüksək sağlamlıq riskidir, belə ki, şəhər ərazilərində yaşayan əhalinin 95%-dən çoxu Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının Hava Keyfiyyəti Təlimatlarında göstərilən Avropa standartlarına cavab verməyən şəhərlərdə yaşayırlar. Çirkləndiricilərə dispers hissəciklər, ozon və azot dioksid daxildir. Təkcə 2012-ci ildə erkən ölümlərin 500 mindən çoxu atmosfer havasının keyfiyyəti və 100 mindən çoxu isə daxili hava keyfiyyəti ilə əlaqəli olubdur. Hava çirkləndiriciləri ekosistemləri və landşaftları korlayır və iqlim dəyişikliyinə təsir edir.²¹

Havanın çirklənməsinin sağlamlığa olan mənfi təsirləri ölkələr üçün iqtisadi xərcləri əhəmiyyətli dərəcədə artırır. Dünya Səhiyyə Təşkilatının apardığı araşdırmalara əsasən çirkli hava səbəbindən baş verən ölüm hallarının iqtisadi xərci təkcə 2010-

²¹ UNEP/UNECE, 2016

cu ildə ÜDM-in 7.1%-ni təşkil edib, bu məbləğ ümumilikdə 10 042 milyon ABŞ dollarına bərabər olmuşdur.²²

Atmosfer havasında çirkəndiricilərin ictimai sağlamlığa mənfi təsirini azaltmaq üçün hava keyfiyyətinə dair etibarlı və davamlı monitoring məlumatları təmin olunmalı, həmin məlumatlar səlahiyyətli şəxslərə və ictimaiyyətə açıqlanmalıdır. Daxil olan məlumatlara əsasən ölkə ərazisində emissiyaların azaldılması və hava keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması ilə əlaqəli fəaliyyət planları hazırlanmalıdır.

Ümumilikdə insan sağlamlığını və ətraf mühiti mühafizə etmək üçün çirkəndiricilərin atmosfərə buraxılması ilə yerində mübarizə aparmaq, habelə yerli, milli səviyyəsində onların azaldılması üzrə ən səmərəli tədbirləri müəyyənləşdirmək və həyata keçirmək xüsusilə vacibdir. Bu səbəbdən, zərərli çirkəndiricilərin havaya buraxılmasından qaçınılmalı, onların qarşısı alınmalı və ya azaldılmalıdır və Dünya Səhiyyə Təşkilatının Standartları, təlimatları və proqramları nəzərə alınmaqla atmosfer havasının keyfiyyəti üzrə müvafiq məqsədlər müəyyən edilməlidir.

Müasir dünyada nəqliyyatın şəhərlərdə havanı çirkəndirərək, insanların sağlamlığına mənfi təsir göstərən əsas iki maddə

²² ÜST, 2015

- diametri 10 mikrondan aşağı olan hissəciklər (PM10) və karbon monoksiddir. PM10 hissəciklərin arasında ölçüsü 2,5 mikrondan kiçik (PM2,5), toz, kül, his, eləcə də sulfid və nitratlardan ibarət olub havada asılı vəziyyətdə olan və ağciyər və hətta baş beyin toxumalarına müdaxilə edə bilən hissəciklərdir.

Azərbaycan Respublikasında atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üzrə fəaliyyət

Prezidenti cənab İlham Əliyevin son illər ekoloji mühitin sağlamlaşdırılması və bərpası üzrə iri həcmli ekoloji layihələrin davamlı, sistemli və ardıcıl olaraq həyata keçirilməsi davam etdirir. Müasir dövrdə dünyanın qabaqcıl ölkələrində alternativ və bərpaolunan enerji mənbələrindən istifadə getdikcə genişlənir. Bu baxımdan Azərbaycanda da enerjiden səmərəli istifadə edilməsinə və yeni dayanıqlı enerji mənbələrinin yaranmasına üstünlük verilir. Təsədüfi deyil ki, “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” də də bu məsələ özünə önəmli yer alıb. Sənəddə qeyd edilir ki, indiki və gələcək nəsillərin tələbatını dolğun ödəmək məqsədilə ekoloji baxımdan əlverişli olan “yaşıl” texnologiyaların tətbiqi genişləndirilməlidir. Həmçinin elmi-texniki potensiala əsaslanmaqla iqtisadiyyatın bütün

sahələrində alternativ və bərpaolunan enerji mənbələrinin ilkin istehlakda payını artırılmaqla atmosfərə atılan tullantıların miqdarı azalmalı və iqlim dəyişikliklərinə təsir azaldılmalıdır.

Bundan əlavə, məlum olduğu kimi, 2021 - ci ilin 31 oktyabr - 12 noyabr tarixlərində Böyük Britaniyanın Qlazqo şəhərində keçirilmiş BMT - nin növbəti İqlim Dəyişmələri Konfransı (BMT - nin İqlim Dəyişmələri haqqında Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 26 - cı sessiyasında (COP26) ölkəmizi qlobal iqlim dəyişmələrinə təsirin azaldılması təşəbbüslərinə töhfə olaraq, 2030 - cu ilədək Azərbaycanın ümumi enerji istehsalında bərpa olunan enerjinin payının hazırkı 17 % -dən 30 % - a çatdırmaq hədəfimiz bir daha təsdiq edilmiş və **ölkəmiz** COP26-da əsasən inkişaf etmiş ölkələr qrupu tərəfindən irəli sürülərək təşviq edilən və bilavasitə atmosfer havasının təmizliyinə önəmli təkan verəcək aşağıdakı təşəbbüslərə qoşulmuşdur:

– *Məsələlər və torpaqlardan istifadə üzrə Qlazqo Liderlər Bəyannaməsi*

– *Əlamətdar Hədəflər Gündəliyi üzrə bəyanat (Breakthrough Agenda statement)*

– *Kömürdən təmiz energetikaya keçid üzrə Qlobal Bəyanat (COP26 - nın Enerji Günü Siyasi Bəyanatı)*

– *Yaşıl elektroenergetika şəbəkəsi təşəbbüsü (Green Grids Initiative)*

Atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması onun keyfiyyət göstəricilərinin müəyyən edilməsi və bununla bağlı operativ tədbirlərin görülməsi üçün 2016-cı ildən başlayaraq daimi monitoring nəzarəti sisteminin qurulması məqsədilə atmosfer havasının keyfiyyəti üzrə ənənəvi monitoring şəbəkəsi avtomatlaşdırılmış monitoring şəbəkəsilə əvəzlənməyə başlandı. Eləcə də monitoring şəbəkəsilə əhatə olunmamış ərazilərdə monitoringlərin keçirilməsi üçün mobil laboratoriyalar alınmış və fəaliyyəti təmin edilmişdir.

Sənaye müəssisələrindən atmosfer havasına atılan zərərli maddələrin azalması əsas etibarilə köhnə istehsalat sahələrinin istismardan çıxarılması, yeni istehsalat sahələrinin mütərəqqi texnologiyalarla təmin edilməsi ilə bağlıdır.

Energetika sahəsində son illərdə həyata keçirilmiş tədbirlərin sayəsində bu sektor üzrə əvvəlki illərlə müqayisədə havaya atılan tullantılar 2 dəfə azaldılmışdır. İstilik elektrik stansiyalarında soba mazutu təbii qazla əvəz edilmiş, bu sektorda daha müasir texnologiyaların tətbiqi nəticəsində təkcə son 5 il ərzində karbon qazı tullantıları 6,6 milyon ton azalmışdır. Müasir

elektrik stansiyalarının tikintisi, fiziki cəhətdən köhnəlmiş qurğu və avadanlıqların yenilənməsi nəticəsində son 12 il ərzində elektrik enerjisinin istehsalında yanacağın xüsusi sərfiyyatı 386,2 q/kVt-saat-dan 293,5 q/kVt-saata qədər enmişdir ki, bu da ildə orta hesabla 1,9 mln. ton şərti yanacağa qənaət və atmosfərə atılan zərərli maddələrin azaldılması deməkdir. 2021-ci ilə qədər bu rəqəmi 259,39 q/kVt-saata çatdırılmışdır.

Paralel olaraq, hazırda dövrlərdə “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” sənədində yüksək keyfiyyətli ekoloji mühit və yaşıllıq enerji məkanı adlı iki məqsədin reallaşdırılması nəzərdə tutulur. Milli Prioritetlər sənədinə əsasən hazırlanmış “Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası”nda əks olunan atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına və iqlim dəyişmələri ilə bağlı hədəflərə nail olmaq məqsədilə “Atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və iqlim dəyişmələrinə dair Dövlət Proqramı”nın hazırlanmışdır. Dövlət Proqramının qəbul edilməsi atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına, həmçinin iqlim dəyişmələri ilə bağlı global çağırışların milli səviyyədə icrasını təmin etmək üçün vahid proqram əsasında sistemli tədbirlərin həyata keçirilməsinə şərait yaradacaqdır. Dövlət

Proqramında bu sahələr üzrə qanunvericiliyin qabaqcıl beynəlxalq təcrübəyə uyğun təkmilləşdirilməsi, atmosfer havasına mənfi təsirlərin azaldılması, monitoring və nəzarət şəbəkəsinin genişləndirilməsi, dəqiq və etibarlı məlumat sisteminin qurulması, iqlim dəyişmələrinə adaptasiya potensialının gücləndirilməsi, atmosfərə atılan tullantıların idarə olunması sisteminin inkişaf etdirilməsi, ictimaiyyətin məlumatlandırılması və maarifləndirmə kimi prioritet istiqamətlər müəyyən edilmişdir.

Atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması sahəsində əsas problemlər və onları yaradan səbəblər:

Azərbaycanda atmosfer havasını çirkləndirən əsas sahələr neft-qaz hasilatı və emalı, energetika, tikinti materiallarının istehsalı və inşaat, tarixən çirklənməyə məruz qalmış ərazilər, avtomobil nəqliyyatı sahələridir.

Hazırda əsas problem nəqliyyat vasitələrinin sayının sürətlə artması və ekoloji standartlara cavab verməyən köhnə avtomobillərin istifadəsi, yanacaq-sürtgü materiallarının müvafiq standartlara cavab verməməsi ilə bağlıdır.

2014-cü il aprelin 1-dən ölkədə Avro-4 ekoloji normaları tətbiq edilməyə başladıqdan sonra Avro-4 standartlarına cavab

verməyən avtomobillərin ölkəyə gətirilməsinə qadağa qoyulmuşdur. Lakin Azərbaycanda döriyyədə olan avtomaşınların əksər hissəsi həmin tarixdən əvvəl istismar olunan və Avro-4 standartlarına cavab verməyən avtomobillərdir.

Köhnəlmiş və texniki təhlükəsizlik göstəriciləri aşağı olan nəqliyyat vasitələrindən istifadə nəticəsində atmosfərə atılan çirkləndirici maddələr ətraf mühit və insan sağlamlığına mənfi təsir göstərir.

Ölkədə istismar olunan 1.5 milyona yaxın nəqliyyat vasitəsindən 35%-nin istehsal tarixi 10 ildən, 23%-nin istehsal tarixi 20 ildən, 19,1%-nin istehsal tarixi isə 30 ildən yuxarıdır. Avtomobil idxalı 2016-cı illə müqayisədə 2018-ci ildə 5 dəfədən çox artmışdır. Bu artım əsasən köhnə avtomobillərin idxalı hesabına baş vermişdir.

Son illərdə səmt qazlarının idarə olunması istiqamətində bir sıra tədbirlərin həyata keçirilməsinə baxmayaraq, bu problem hələ də tam həll olunmamışdır.

Bakı şəhəri və ətraf ərazilərdə havanın keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün sənaye müəssisələrinin müvafiq qaz-toz tutucu avadanlıqlarla təmin edilməsi, neft-qaz hasilatı və istehsalı zamanı əmələ gələn zərərli maddələrin və səmt qazlarının tam idarə olunması, energetika sahəsinin tam modernləşdirilməsi və enerji

səmərəliliyinin artırılması, tarixən çirklənmiş sahələr, xüsusilə neftlə çirklənmiş ərazilər, göl və gölməçələrin ekoloji bərpaı istiqamətində tədbirlər görülsədə yetərli deyil və davam etdirilməlidir.

Atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üzrə məqsədlər

1. Atmosfer havasının çirklənməsi üzrə mövcud avtomatik monitoring şəbəkəsinin hər bir şəhərin (yaşayış məntəqəsinin) sahəsi, relyefi, sənayenin inkişafı istiqaməti, səyyar tullantı mənbələri və əhalinin sayı nəzərə alınmaqla genişləndirilməsi;

2. havanın çirklənməsinin dispersiya modelləri və tullantıların xəritələşdirilməsinin işlənilib hazırlanması və hərtərəfli şəkildə qiymətləndirilməsi üzrə tələb olunan tullantı mənbələri və ekoloji vəziyyətlə bağlı məlumatlar o cümlədən, tullantı mənbələrinin yerləşməsi, tullantı həcmələri, tullantıların dinamikası, meteoroloji şərait və çirkləndiricilərin fon konsentrasiyaları ilə bağlı məlumatların toplanması, çirklənmə mənbələri üzrə rəqəmsal xəritənin hazırlanması;

3. ekoloji təmiz nəqliyyat vasitələrindən istifadənin stimullaşdırılması;

4. atmosfer havasını çirkləndirən köhnə avtomobil parkının yenilənməsi;

5. ekoloji təmiz yaşıl texnologiyaların tətbiqinin təşviq edilməsi

6. istehsal müəssisələrində aztullantılı və tullantısız qabaqcıl ekoloji dost texnologiyalarından istifadənin genişləndirilməsi;

7. “Yaşıl iqtisadiyyat”ın inkişafı, xüsusi ilə kiçik və orta müəssisələrin fəaliyyətinin yaşıllaşdırılması.

Qlobal iqtisadi reallıqlar, eləcə də yeni inkişaf mərhələsində qarşıya qoyulmuş məqsədlər ölkənin uzunmüddətli dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişaf istiqamətlərinin, o cümlədən insan sağlamlığının eləcədə ətraf mühitin qorunması və onun sağlamlaşdırılması istiqamətində tədbirlər müəyyənləşdirilmişdir. Azərbaycan dövlətinin ekoloji prioritet istiqamətlərindən olan ekosistemlərin davamlılığının təmin olunması üçün bu sektorun beynəlxalq standartlara uyğunlaşması, ölkənin iqtisadi həyatında davamlılığının təmin edilməsi və tədbirlər çərçivəsinin genişləndirilməsini nəzərdə tutur. Ölkəmizdə Atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması onun dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində mövcud olan səviyyəyə çatdırılması istiqamətdə bir sıra zəruri tədbirlər həyata keçirilir.

Atmosfer havasının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması istiqamətində görülməli işlər.

- Atmosfer havasının çirklənməsi üzrə mövcud avtomatik monitoring şəbəkəsinin hər bir şəhərin (yaşayış məntəqəsinin) sahəsi, relyefi, sənayenin inkişafı, səyyar tullantı mənbələri və əhalinin sayı nəzərə alınmaqla genişləndirilməsi;

- Avtomatik monitoring şəbəkəsinin vahid məlumat bazasının və mobil tətbiqinin yaradılması;-2025-ci ilə qədər ekoloji təmiz nəqliyyat vasitələrinin ümumi avtomobil parkında payının 50 %-ə çatdırılması;

-2025-ci ilədək Bakı şəhərində avtobus parkının sıxılmış təbii qazla (STQ) işləyən müasir avtobuslarla 100 faiz yenilənməsi və bu təcrübənin digər iri şəhərlərə də yayılması;

-Bakı və digər böyük şəhərlərdə, şəhərlərarası və magistral yollarda elektrik mühərrikli nəqliyyat vasitələri üçün enerjidolurma məntəqələri sisteminin qurulması;

-Nəqliyyat vasitələrində istifadə olunan yanacaq növlərinin keyfiyyətinin və ölkəyə idxal olunan nəqliyyat vasitələrinin Avro-5, Avro-6 və digər standartların tələblərinə uyğunlaşdırılması prosesinin mərhələli şəkildə həyata keçirilməsi ilə bağlı tədbirlər görülməsi;

-Nəqliyyat vasitələri üçün beynəlxalq standartlara uyğun ekoloji reqlamentlərin tətbiq olunması;

1.7. Ətraf mühitin maraqları naminə ekoloji vergi alətlərinin tətbiqi

Hazırda beynəlxalq təcrübədə mal və xidmətlərin istehsal prosesində atmosfərə atılan istixana effekti yaradan qazların miqdarının müxtəlif texnoloji həllər və yaşıllaşdırma-meşə təsərrüfat fəaliyyəti (iqlim layihələri) ilə azaldılması, qarşısının alınması, atmosferdən çıxarılaraq zərərsizləşdirilməsi (istixana qazlarının udulması) üsulu ilə iqlim dəyişmələrinə qarşı mübarizə aparılır. Mal və xidmətlərin istehsalı zamanı iqlim layihələri ilə zərərsizləşdirilən istixana effekti yaradan qazların həcminə mütənasib həcmdə istixana effekti yaradan qazların atmosfərə atılmasına icazə verilir. Atmosferə atılmalara yol verən həcmələr-karbon vahidləri olmadıqda istehsalçı ölkədən asılı olmayaraq mal və xidmətləri bazara çıxaranlardan yüksək vergilər (karbon vergiləri) tələb olunur.

Hər bir ölkənin investisiya baxımından cəlbediciliyi üzrə beynəlxalq reytingi formalaşdırılarkən həmin ölkədə iqlim dəyişmələri ilə mübarizə sahəsində tədbirlərin görülməsi və həmin ölkədə istehsal edilən mallara karbon vergiləri də daxil olmaqla müxtəlif vergi və tutmaların tətbiq olunması riski qiymətləndirilir. İqlim dəyişmələri ilə mübarizə sahəsində effektiv

mexanizmlərə və müvafiq qanunvercilik bazasına malik ölkələr reytinglərdə yüksək yerləri tutur. Yüksək reytinglərə malik ölkələr xarici və yerli investorlar üçün cəlbedici olur.

Azərbaycan Respublikası iqlim dəyişmələrinə təsirlərin azaldılması və iqlim dəyişmələrinə uyğunlaşma üzrə beynəlxalq söyləri dəstəkləyərək “Meşə və Torpaqdan İstifadəyə dair Qlazqo Liderlər Bəyannaməsi”, “Yaşıl Şəbəkə Təşəbbüsü - Bir Günəş, Bir Dünya, Bir Şəbəkə”, “İqlim Dəyişmələrinə Uyğunlaşma və Dayanıqlıq üçün Ambisiyaların Artırılması”, “Qlobal Okean Alyansı”, “Qlazqo Nailiyyətləri”, “100 faiz Sıfır Emissiyalı Avtomobillərə Keçidin Sürətləndirilməsi”, “Beynəlxalq Miqyasda Ədalətli Keçid”, “Kömürdən Təmiz Enerjiyə Qlobal Keçid” kimi bir sıra təşəbbüslərə qoşulub.

Qeyd etmək lazımdır ki, son 10 ildə Azərbaycan dünyada iqtisadi artım tempinə görə ön sıralarda qərar tutmuşdur. Uğurla həyata keçirilən neft strategiyası əsasında əldə olunmuş gəlirlər hesabına infrastruktur modernləşdirilmiş, qeyri–neft iqtisadiyyatı inkişaf etdirilmiş, sosial rifah yaxşılaşdırılmış, dövlətin balansında olan aktivlər artırılmışdır.

Azərbaycan hökuməti qətiyyətli hədəflər müəyyənləşdirən və karbonsuz, iqlimə dayanıqlı inkişaf sahəsində investisiyaları

təşviq edən mexanizm yaradan müxtəlif siyasi sənədlər hazırlamışdır. Azərbaycan Respublikasının BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyası və Paris Sazişi üzrə iqlim dəyişmələrinin təsirlərinin, o cümlədən istixana effekti yaradan qazların azaldılması üzrə götürdüyü beynəlxalq öhdəliklərin icrası məqsədilə beynəlxalq təcrübə nəzərə alınmaqla, “Atmosferə atılan istixana qazlarının idarə edilməsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının qanun layihəsi hazırlanmışdır.

Qanun layihəsinin müstəqil qanun formasında tərtib olunması Azərbaycan Respublikası tərəfindən dünyada davam edən ümumi böhran fonunda iqlim dəyişmələri ilə mübarizəyə böyük diqqət ayırdığının göstəricisi olacaq, ölkədə istehsal olunan məhsullar və karbohidrogen ehtiyatlarının cəlbədici müştəri dairəsi olan Avropa bazarlarına rəqabətədavamlı qiymətlərlə çıxışını, ölkəyə xaricdən investisiya axımını və yerli investisiyanın ölkədə saxlanılmasını, iqtisadi inkişafa nail olmaqla, ümumdaxili məhsul, milli gəlirlərin artmasını təmin edəcəkdir.

Avropa İttifaqı bu alətlərdən istifadənin bariz nümunəsidir, çünki onlar “çirkləndirici ödəyir” prinsipini həyata keçirməyin və ekoloji vergi siyasətinin məqsədlərinə nail olmağın çevik və rentabelli vasitələrini təmin edirlər. İqtisadi vergi alətlərindən

ətraf mühitin maraqları naminə istifadəsi Aİ-nin 2020-ci ilə qədər Ətraf Mühit üzrə Fəaliyyət Proqramında, Ətraf Mühitin Mühafizəsi üzrə 7-ci Fəaliyyət Proqramında (ƏMMFP), Aİ-nin Davamlı İnkişaf Məqsədləri və “Avropa 2020” strategiyasında öz əksini tapıb. Xarici ölkələrdə ekoloji vergilər iki əsas funksionu yerinə yetirir: həvələndirici və fiskal, yəni ekoloji siyasət üçün motivasiya yaradır, həmçinin büdcə gəlirlərini artırır. Avropa ölkələrində mahiyyətə buda büdcə üçün neytral olan kifayət qədər ekoloji vergilər mövcuddur, yəni onlar tətbiq edildikdə, sosial fondlara müvafiq ayırmaların məbləğləri azaldılır və gəlir vergisində düzəlişlər edilir.

Ekoloji vergilər iki geniş kateqoriyaya bölmək olar: çirklənmə yeri üzrə istehsalçı və ya istehlakçıdan tutulan “çirkləndirici ödəyir” prinsipi üzrə vergilər və təbii sərvətlərin hasilatı və ya istifadəsinə görə vergilər olan “istifadəçi ödəyir” prinsipi üzrə vergilər. Çirklənməyə görə ödənişlərin tətbiq edilməsi həm də innovasiyaları və daimi yeni texnologiyalar axtarışını həvəsləndirir, çünki təsərrüfatçılıq subyektləri ekoloji cəhətdən daha təmiz alternativlər axtarmağa başlayırlar. Məsələn, İsveçdə azot oksidi emissiyalarına verginin tətbiq edilməsi emissiyaların azaldılması texnologiyasından istifadənin xeyli genişlənməsinə

səbəb oldu: vergi tətbiq olunana qədər şirkətlərin 7%-i, tətbiq-dən sonrakı il isə artıq 62 %-i ondan istifadə edirdi. Dünyadakı və ölkəmizdəki iqlim dəyişikliyi və ətraf mühitin pozulması ilə bağlı məsələlər hamımızda narahatlığa səbəb olur. Ətraf mühitin çirklənməsi litosferə, hidrosferə, atmosferə, biosferaya, binalara, tikililərə və nəticədə insanın özünə zərərli təsir göstərir. Çirklənməyə əsas səbəblərdən biri də insanların tələbatını ödəyən qida və yeyinti istehsalı tullantıları və ya istehsalat prosesində yaranan və böyük ölçüdə təbiətə təkrarən tullantı kimi qayıdan məhsulların yığnağının yaratdığı fəsadlardır.

Bu problemlər təkcə ekoloji böhranlar deyil; onlar həm də iqtisadi problemlərdir. Ətraf mühitlə bağlı problemlərin iqtisadi təsiri çirklənmə ilə bağlı xəstəliklər, ekstremal hava hadisələri nəticəsində infrastruktura dəyən zərər və iqlim dəyişikliyindən təsirlənən sektorlarda məhsuldarlığın azalması və artan səhiyyə xərclərini əhatə edir. Ətraf mühitə etinasızlıq təkcə gələcəyimizə təhlükə yaratmır, həm də iqtisadi artıma və sabitliyə mane olur.

Ətraf mühit və iqtisadiyyat bir-birindən ayrı tutulmamalıdır. Əksinə, onlar bir-birinə qarışmış və bugün verdiyimiz qərarlar, etdiyimiz seçimlər hər ikisinə dərinlən təsir edir. Ətraf mühitin korlanması bizim gözərdi edə bilməyəcəyimiz iqtisadi zərərdir.

Ətraf mühitin deqradasiyası, xüsusilə çirklənmə, əhalinin sağlamlığına əhəmiyyətli təsir göstərməsi fərdlər və dövlət üçün səhiyyə xərclərini artırır. Həmçinin, iqlim dəyişikliyinə nəticəsi kimi tez-tez baş verən fırtınalar, daşqınlar, sellər və meşə yanğınları yolların, körpülərin, binaların və digər mühüm infrastrukturun məhvində səbəb olur ki, əsas dövlət xidmətlərinə və investisiyalara ayrılacaq vəsaitlər yararsız hala düşmüş infrastrukturun təmir və yenidənqurma xərclərinə yönəlir.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, iqlim dəyişikliyi kənd təsərrüfatı ilə bərabər meşə təsərrüfatı və balıqçılıq kimi təbii ehtiyatlardan asılı olan sənayelərə də təsir göstərir. Temperaturun, yağıntıların və ekstremal hava hadisələrinin tezliyinin dəyişməsi məhsulun sıradan çıxması, torpağın deqradasiyası, məhsuldarlığın azalması və ərzaq ehtiyatlarında tələb təklif balansının pozulmasına səbəb olur. Ətraf mühit məsələləri təkcə yuxarıda sadalanan sektorların iqtisadi məhsuldarlığına təsir etmir, ərzaq təhlükəsizliyini təhlükə altına salır, tədarük zəncirinə, əlaqəli sənayelərə və məşğulluğa təsir göstərir, nəticədə bütün iqtisadiyyatda böhrana səbəb olmaqla əhalinin yaşayış xərclərini artırır.

Məhz bu məqamda fiskal siyasət və vergi alətlərindən istifadə etməklə ətraf mühit təhlükəsizliyini təmin etmək istiqamətində əhəmiyyətli dərəcədə irəliləyişlər əldə etmək mümkündür.

Qeyd etmək lazımdır ki, dayanıqlı iqtisadiyyat ilə təmiz ətraf mühit bir-biri ilə harmoniya təşkil edir. Belə ki, vergi və fiskal siyasət ilə bağlı verilmiş qərarlar təkcə maliyyə rifahı üçün deyil, həm də planetimiz üçün önəmli təsir gücünə malikdir.

Hökumətlərin iqtisadi fəaliyyətlərin tənzimlənməsində və ətraf mühitin mühafizəsində rolu həlledicidir. Onlar davamlı təcrübələri stimullaşdırır, çirklənmənin mənfi təsirlərini azaldır və ekoloji təşəbbüsləri maliyyələşdirən iqtisadi şərait yarada bilər.

Ətraf mühitə etinasızlıqdan yaranan iqtisadi nəticələr heç də uzun dövrdə narahatlıq doğurmur, əksinə onlar çox qısa bir vaxt ərzində öz təsirini biruzə verir. Buna görə də, təmiz ətraf mühit və möhkəm iqtisadiyyat arasındakı əlaqəni tanımaq bu problemin həlli üçün çox vacibdir. Fiskal siyasət və vergi alətləri ekoloji məsələlər üzrə riskləri azaltmaqla dayanıqlı iqtisadiyyatın təmin edilməsində mühüm rol oynama potensialına malikdir.

Cərimə və vergilər ətraf mühiti qorumaq və mühit təhlükəsizliyini təmin etmək üçün ciddi alətdir. Bunlara karbon vergilərini, yaşıl vergiləri, plastik paket (polietilen torbalar) vergilər, tullantıların azaldılması üçün cərimələr və hava təmizliyinin təmin edilməsi üçün cərimələri aid etmək olar.

Ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində fiskal siyasətlərin və vergi alətləri barədə qeyd edərkən, vergitutmanın üstünlüklərini

anlamaq çox vacibdir. Vergitutma ekoloji problemlərin həlli üçün bazar əsaslı mexanizm təmin edir. Bu, öz növbəsində, biznesləri və istehlakçıları təkcə iqtisadi cəhətdən sərfəli deyil, həm də ekoloji cəhətdən davamlı seçimlər etməyə təşviq edir. Həmçinin, karbon vergiləri kimi ətraf mühit vergiləri hökumətlər üçün əhəmiyyətli gəlir gətirə bilər. Bu gəlir ekoloji təşəbbüslərə, davamlı təcrübələrə keçidi daha da stimullaşdırmağa və yaşıl texnologiyalarda innovasiyaları təşviq etməyə yönəldilə bilər.

Bir digər faktor isə innovasiyaların stimullaşdırılması ilə bağlıdır. Ekoloji vergilər biznesləri daha təmiz və səmərəli fəaliyyət yolları tapmağa təşviq etməklə innovasiyaları stimullaşdırır. Bu, təkcə ətraf mühitə fayda vermir, həm də geniş iqtisadi tətbiqlərə malik ola biləcək texnoloji irəliləyişlərə təkan verir.

Qeyd etmək lazımdır ki, iqtisadiyyatın hazır ki modeli qəhvəyi iqtisadiyyat adlanır. Yaşıl iqtisadiyyat cəmiyyətdə mövcud olan qəhvəyi iqtisadiyyatın həll edə bilmədiyi bir neçə məsələni həll etməyi öz üzərinə götürür:

- ekoloji;
- intellektual;
- siyasi;
- etik.

Yaşıl iqtisadiyyata keçidə əsas yanaşmaları aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

- ümumiqtisadi: iqtisadiyyatın ekolojiləşdirməsi;
- sahəvi: yaşıl sahələrin inkişafı;
- texnoloji: ekoloji cəhətdən təmiz sənaye və ərzaq məhsullarının yaradılmasını təmin edən yeni texnologiya;
- sivilizasiya: cəmiyyətin mədəniyyətində və dəyərlərində dəyişikliklərin edilməsi.

Makroiqtisadi siyasətin mühim vəzifələri iqtisadiyyatın ekolojiləşdirməsinə vergilər, kreditlər, subsidiyalar, tariflər, rüsumlar, sığortalar da daxil olmaqla yaşıl artıma iqtisadi dəstək təşkil etməlidir.

Tövsiyyə edilir:

- ətraf mühitin vəziyyətini dövlət tərəfindən idarə edilməsinin keyfiyyəti üzərində iş aparmaq;
- diqqəti çirkləndirməyə görə vergilərə yönəltmək üçün vergi qoyma sistemini korreksiya etmək;
- ekoloji məhsulların istehsalını və davamlı inkişaf prinsiplərinə uyğun istehsal metodlarının tətbiqini təşviq etmək;
- təsərrüfat subyektlərinin ətraf mühitə təsiri haqqında informasiyanı və korporativ ekoloji nəzarətə dair məlumatları daima açıqlamaq.

Dünyada ətraf mühitin çirklənməsi, azalan təbii ehtiyatlar və artan tələbat fonunda dayanıqlı inkişafa nail olmaq üçün "yaşıl" iqtisadiyyatın genişləndirilməsi istiqamətində həyata keçirilən tədbirlər böyük əhəmiyyət daşıyır. Təsadüfi deyildir ki, Prezident İlham Əliyev tərəfindən təsdiq edilmiş "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər"də 5-ci prioritet "Təmiz ətraf mühit və "yaşıl artım" ölkəsi" adlanır. Sənəddə ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqinə əhəmiyyətli yer verilməsi, tullantıların təkrar emalı və çirklənmiş ərazilərin bərpaasının təşviqi, ekoloji baxımdan əlverişli olan "yaşıl" texnologiyaların tətbiqinin genişləndirilməsi ilə bağlı qarşıya konkret tapşırıqlar qoyulub.

Qeyd edək ki, Azərbaycanda qurulmuş təkrar emal prosesi "yaşıl iqtisadiyyat"ın inkişafına, rəqabətqabiliyyətli sənaye məhsullarının istehsalının genişləndirilməsinə, ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına xidmət edir. Müasir iqtisadiyyatda "təkrar emal" anlayışı mühüm yer tutur. İstehlak prosesindən sonra tullantıların bir qismini yenidən istifadəyə yararlı hala gətirmək mümkündür. Təkrar emal yenidən istifadəsi mümkün olan materialların dövrü olaraq istehlak prosesinə daxil edilməsidir. Əsas məqsəd təbii sərvətlərin israfının və ekoloji çirklənmənin qarşısını almaq, eləcə də əlavə xammal bazası yaratmaqdır. Təkrar emal ilkin istehsaldan fərqli olaraq, asan və tez başa gəlir ki, bu da enerji qənaətinə imkan verir.

Tullantıların idarə olunması və ətraf mühitə təsirini azaltmaq sahəsində səmərəli təcrübələrdən biri də onların yandırılaraq zərərsizləşdirilməsi və bu prosesdən enerji əldə olunmasıdır. "Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planı"nın icrası çərçivəsində yaradılan və 2012-ci ildən fəaliyyətə başlayan Bakı Bərk Məişət Tullantılarının Yandırılması Zavodu istehsal gücünə görə Şərqi Avropa və MDB məkanında bu tipli ən iri müəssisə hesab olunur. Müəssisə dördüncü nəsil (4G) texnologiyaların tətbiqi ilə Avropa İttifaqının ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində ən sərt standartlarına tam uyğun şəkildə qurulub. İllik gücü 500 min ton məişət və 10 min ton tibbi tullantı olan zavodda tullantıların yandırılması nəticəsində 231,5 milyon KVt saat elektrik enerjisi istehsal olunur ki, bu da 100 min ev təsərrüfatını elektrik enerjisi ilə təmin etməyə imkan yaradır.

Balaxanı Şəhər Tullantılarının Zərərsizləşdirilməsi Poliqonu 2009-cu ilin oktyabr ayında "Təmiz Şəhər" ASC-yə təhvil verilib. Burada tətbiq olunan müasir texniki qurğular vasitəsilə zərərsizləşdirilən tullantılardan ayrılan qazlardan elektrik enerjisi əldə olunur. Ayrılan su isə xüsusi filtrasiyadan sonra poliqon ərazisində əkilən ağacların suvarılmasında istifadə olunur.

Tullantıların zərərsizləşdirilməsi sahəsində əhəmiyyətli fəaliyyətlərdən ən vacibi çeşidləmədir. "Təmiz Şəhər" ASC-nin Bərk məişət tullantılarının çeşidlənməsi zavodu 2012-ci ildən bu istiqamətdə uğurla fəaliyyət göstərir. Məişət tullantılarının çeşidlənməsi və ölkədə təkrar istehsal biznesinin inkişaf etdirilməsi məqsədilə illik 200 min ton tullantı qəbul etmək gücünə malik olan bu zavodda çeşidləmənin aparılması nəticəsində ayrılan materiallar tullantıların ümumi həcmi azaldır, Balaxanı Sənaye Parkı üçün ucuz xammal bazası formalaşdırır. Bu isə ölkədə təkrar emal prosesinin inkişafına böyük təkan verir. Çeşidləmə zavodunun fəaliyyəti tullantıları düzgün idarə etməklə təbii ehtiyatlara və enerjiyə qənaət olunmasına xidmət edir.

Azərbaycanda ətraf mühitin qorunması və ekoloji problemlərin həlli istiqamətində atılmış addımlardan biri də, polieten torbalar və birdəfəlik plastik qabların istifadəsinə dair məhdudiyyətlərlə bağlıdır. Bildiyimiz kimi, 2019-cu ilin fevral ayında ölkə rəhbəri plastik tullantıların ətraf mühitə mənfi təsirinin azaldılması istiqamətində Tədbirlər Planı imzalayıb. Həmin Tədbirlər Planında plastikdən istifadənin tədricən azaldılması, birdəfəlik plastik qablardan imtina, alternativlərdən geniş istifadənin təşviqi və tətbiqi öz əksini tapıb.

Elmi araşdırmalar göstərir ki, plastik tullantılar düzgün idarə olunmadığından ətraf mühiti çirkləndirir, dəniz və okeanlarda iri plastik tullantısı adaları yaradır ki, bu da dəniz canlılarının, o cümlədən balıq populyasiyalarının zəhərlənməsinə və tələfinə səbəb olur. Digər tərəfdən, torpağın dərin qatlarına keçərək bitkilərin normal inkişafını ləngidir və məhsuldarlığın aşağı düşməsinə səbəb olur. Yandırıldığı halda isə atmosfərə yayılan zəhərli qaz tullantılarının həcmi artıraraq təbiətdə bərpası mümkün olmayan fəsadlar yaradır. Statistika əsasında, dünyada hər il təxminən 4 trilyon polietilen torba istifadə olunur, hər bir dəqiqədə 1 milyon sellofan tullantı qutusuna atılır. Marketlərin böyüklüyündən asılı olaraq gün ərzində 15-40 kq plastik torba alıcılar tərəfindən istehlak edilir. Azərbaycanda 2023-cü ilin fevral ayının 15-dən qalınlığı 15-20 mikron olan yüngülçəkili polietilen torbalar müştərilərə ödənişli qaydada və nəzarət-kassa aparatlarında ayrıca məhsul növü kimi təqdim edilir.

2021-ci ilin iyul ayının 3-dən etibarən Avropa Birliyi ölkələri plastik qablardan tamamilə imtina etmişdir. Qanuna əsasən birdəfəlik plastik qaşıqların, çəngəllərin, bıçaqların, boşqabların, pambıq çubuqların, eləcə də digər məişət əşyalarının, həmçinin penoplastlardan hazırlanmış yemək və içkilər üçün birdəfəlik qabların istehsalı, satışı qadağan olunur.

Azərbaycanda isə 2021-ci ilin yulun 1-dən birdəfəlik istifadə üçün nəzərdə tutulan plastik qarışdırıcı çubuq, çəngəl, bıçaq, boş-qab və stəkanların idxalı, istehsalı, istifadəsi qadağan olunub. Ölkə ərazisində polietilen torbaların, birdəfəlik istifadə üçün nəzərdə tutulan plastik qarışdırıcı çubuq, çəngəl, qaşiq, bıçaq, boşqab və stəkanların idxalına son qoyulub. Qanunvericiliyin tələblərinə riayət olunmamasına görə ciddi məsuliyyət tədbirləri nəzərdə tutulur. Bu cür hərəkətlərə görə inzibati xətanın predmeti olan plastik materiallar müsadirə edilməklə vəzifəli şəxslər 1000 manatdan 1500 manatadək, hüquqi şəxslər isə 3000 manatdan 4000 manatadək cərimə edirlər.

Həmçinin onu da qeyd etmək lazımdır ki, ölkəmizdə ekoloji tarazlığın və ətraf mühitin qorunması istiqamətində həyata keçirilən tədbirlərdən biri də ekoloji cəhətdən təmiz nəqliyyat vasitələrindən istifadənin stimullaşdırılması və təşviq edilməsidir. Ölkə başçısının imzaladığı proqram və sərəncamlar əsasında həyata keçirilən kompleks tədbirlər çərçivəsində elektrik mühərrikli və hibrid nəqliyyat vasitələrinin idxalı və satışı zamanı bir sıra güzəştlər tətbiq edilməsi üçün qanunvericilikdə dəyişikliklər həyata keçirilib.

Vergi Məcəlləsinə edilən dəyişikliyə əsasən 2019-cu ilin yanvar ayının birindən etibarən yalnız elektrik mühərriki ilə işləyən

avtomobillərin idxalı əlavə dəyər vergisindən azad olunub. Məcəllədə edilən növbəti dəyişikliyə əsasən 1 yanvar 2022-ci il tarixindən etibarən yalnız elektrik mühərriki ilə işləyən avtomobillərin satışı da əlavə dəyər vergisindən azaddır. Həmçinin, elektrik mühərriki ilə işləyən avtomobillər üçün ikinci və üçüncü səviyyə elektrik enerji doldurucularının, eləcə də isthesal tarixi 3 ildən və mühərrikinin həcmi 2500 kubsantimetrdən çox olmayan hibrid avtomobillərin idxalı və satışı - 2022-ci il yanvarın 1-dən etibarən 3 il müddətinə əlavə dəyər vergisindən azad edilib.

Aparılan statistik təhlillər onu deməyə əsas verir ki, həyata keçirilən stimullaşdırma və təşviq tədbirləri müsbət nəticə verib. Belə ki, 2021-ci ilin birinci yarımilliyində ölkəyə 4878 ədəd hibrid, 36 ədəd elektrik mühərrikli nəqliyyat vasitələri idxal olunmuşdusa, 2022-ci ilin eyni dövründə bu rəqəmlər ardıcıl olaraq 6218 və 153 ədəd olub.

Ali Baş Komandan cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi altında 44 günlük Vətən Müharibəsi rəşadətli Azərbaycan Ordusunun şanlı qələbəsi ilə nəticələnmiş, torpaqlarımız düşmən işğalından azad edilmişdir. İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə genişmiqyaslı bərpa və quruculuq, iqtisadi reinteqtasiya tədbirləri aparılmaqdadır və bu istiqamətdə nəzərdə tutulmuş strateji baxışlardan biri də bu ərazilərdə yaşıl enerji zonasının yaradılmasıdır. Yaşıl

enerji zonası - enerji tələbatı yaşıl enerjidən (bərpa olunan enerji mənbələrindən) maksimum istifadə edilməklə təmin edilən və enerji dəyər zəncirində ekoloji təmiz və enerji baxımından səmərəli "yaşıl" texnologiyalardan istifadə edilən ərazidir. 22 fevral 2021-ci il tarixində Energetika Nazirliyi ilə bp şirkəti arasında iri miqyasda karbonsuzlaşdırılmış, integrasiya edilmiş enerji və nəqliyyat sistemləri, o cümlədən Azərbaycanın şəhər və rayonlarında bərpa olunan enerji layihələri üçün tələb edilən potensialın və şəraitin qiymətləndirilməsi üzrə əməkdaşlıq etmək məqsədilə Anlaşma Memorandumu imzalanmışdır. Memorandum Azərbaycanda iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi, rəqabətli enerji bazarının yaradılması, təmiz ətraf mühit və "yaşıl artım" ölkəsi prioriteti üçün tədbirlərin həyata keçirilməsi, bp-nin isə 2020-ci ildə "xalis sıfır emissiya" hədəflərini elan etməsi kontekstində imzalanıb. Memorandum çərçivəsində, təmiz enerji layihələri, az karbonlu nəqliyyat, "yaşıl" binalar, tullantıların idarə olunması, təmiz sənaye, təbii iqlim həlləri, integrasiyalı tərəfdaşlıqlar, həmçinin integrasiyalı və karbonsuzlaşdırılmış enerji və nəqliyyat sistemlərinin hazırlanması istiqamətində əməkdaşlıq imkanlarının araşdırılması nəzərdə tutulur. Bundan əlavə, 2021-ci ilin iyun ayının 3-də Cəbrayıl və Zəngilan ərazisində 240 MVt 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 aparılacaq, yekun qərar veriləcəkdir.

Qeyd edilənlər Azərbaycanda gələcək iqtisadi inkişafın ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqi, təmiz enerji mənbələrindən istifadə, tullantıların təkrar emalı və çirklənmiş ərazilərin bərpa sahəsində işlərin artırılması ilə sıx bağlı olacağını deməyə əsas verir.

Yaşıl transformasiyanın tendesiyalarını cəmiyyətdə də görmək mümkündür. Bilirsiniz ki, bu transformasiyanın həyata keçirilməsi üçün biz bir mühəndis nəslini yetişdirməliyik. Mühəndis yetişməsi isə kifayət qədər zaman və əmək tələb edən bir prosesdir. Bununla belə, biz görə bilirik ki, bu ixtisasa olan maraq əvvəlki illərə baxdıqda sosial və humanitar sahələrlə müqayisədə artmışdır.

Milli Prioritetlərə uyğun olaraq, ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, yaşıllıqların sürətli bərpa və artırılması, su ehtiyatlarından və dayanıqlı enerji mənbələrindən səmərəli istifadə təmin ediləcəkdir.

1.8. Ermənistanın Azərbaycanın işğal olunmuş ərazilərində törətdiyi ekoloji terror

Müasir diskursda dövlət ekoloji siyasəti bir tək daxili məsələ deyil, həm də dövlətin xarici siyasətinin mühüm istiqaməti olmalıdır.

Müasir dünyada elmi ictimaiyyət razılaşır ki, ekoloji məsələ təkcə hər hansı bir dövlətin işi deyil, həm də bütövlükdə bütün dünyanın ekoloji sahədə tətbiq etdiyi siyasətin nəticələrindən birbaşa asılıdır.

Ermənistan silahlı qüvvələri Azərbaycanın işğal olunmuş ərazilərində ətraf mühitə, bioloji müxtəlifliyə, meşələrə, yeraltı və yerüstü təbii ehtiyatların məhv edərək, meşələrin yandırılmasını öz hərbi məqsədləri üçün istifadə edərək ekoloji terror aktları törətmişlərdir. Milli parklar da daxil olmaqla qorunan təbiət əraziləri Ermənistan silahlı qüvvələri tərəfindən genişmiqyaslı yanğınlara səbəb olan raket atəşinə tutulmuşdur. Şuşa şəhəri yaxınlığında meşə ərazilərindəki qiymətli ağaclar fosfor silahlarından istifadə nəticəsində yanmışdır. Nəticədə min illərdir formalaşan torpağın üst təbəqəsi tamamilə yanmışdır.

Bu müddət ərzində işğal olunmuş Azərbaycan ərazilərində olan təbii sərvətlər talan edilmiş, qızıl, civə, mis, qurğuşun,

sink, kömür və s. daxil olmaqla 163 faydalı qazıntı yatağı, həmçinin meşə örtüyü, nadir ağaclar Ermənistan tərəfindən qanunsuz istismara məruz qalmışdır.

Ümumi sahəsi 8000 hektardan çox olan palıd, ardıc, fıstıq, vələs, şam, göyrüc və qozdan ibarət qiymətli və çoxillik sıx meşələrdən ibarət bənzərsiz bir ekosistemin məhv edilməsi endemik biomüxtəlifliyə ən ağır zərbə olmuşdur. Bu isə Ermənistanın qoşulduğu ekologiya və ətraf mühitlə bağlı beynəlxalq konvensiyaların, o cümlədən, “Ətraf mühitin dəyişdirilməsi üsullarının hərbi və ya hər hansı başqa düşmənsayağı istifadəsinin qadağan edilməsi” haqqında BMT konvensiyasının pozulması deməkdir.

Ermənistan 30 il ərzində işğal altında saxladığı ərazilərimizdə şəhər və kəndləri xarabalığa çevirmək, maddi-mədəniyyət abidələrini yer üzündən silmək, təhqir etməklə bərabər, həm də yeraltı-yerüstü sərvətlərimizi – mineral su mənbələrini, meşə fondunu (246,217 hektar meşə sahəsi), 152 dövlət təbiət abidəsini, 5 ədəd geoloji obyekt və 155 növ faydalı qazıntı yatağını talayıb. Düşmən Zəngilan, Ağdam, Kəlbəcər, Qubadlı və digər rayonlarda qiymətli ağac növlərini qazanc götürmək məqsədilə məhv edərək yarımfabrikat kimi xarici ölkələrə satıb.

Azərbaycanın işğaldan azad olunmuş ərazilərində ekoloji əhəmiyyətə malik bir çox göllər böyük antropogen təsirə məruz

qalıb. Göl ətrafında ermənilərin məskunlaşması və göl suyundan suvarma məqsədilə istifadə olunması gölün suyunun tükənməsinə və çirklənməsinə səbəb olurdu. Su ehtiyatlarının çirkləndirilməsi Ermənistanın ekoloji terror siyasətinin əsas təsir elementlərindən sayılır. Bu məsələdə ən vacib sayılan məqam isə Ermənistan ərazisindən gələn və Azərbaycanın içməli su mənbələrini formalaşdıran çayların kimyəvi, bioloji və digər radioaktiv tullantılarla çirkləndirilməsi idi.

2020-ci ilin sentyabrında başlayan 44 günlük Vətən müharibəsinin qələbə ilə başa çatması torpaqlarımızın işğaldan azad edilməsinə, həm də ekoloji terror aktlarının həyata keçirilməsinə son qoydu. Xüsusən Suqovuşanın 2020-ci il oktyabrın 3-də erməni işğalından azad edilməsi regional eko-balansın bərpasına imkan yaradıb.

Bütün bunlar qarşısızalınmaz ekoloji problemlər yaratmaqla yanaşı, təkcə respublikamızın deyil, lokal miqyasda regionun, global baxımdan planetimizin bioloji müxtəlifliyinə vurulan zərbədir. Baş verən hadisələr məğlubiyyətlə üz-üzə qalmış düşmənin son cəhdləri olsa da, təbiətə dəyən ziyanın əks-sədası isə dərin və uzunmüddətli ola bilər. Qeyd edilənlər hamını, xüsusən beynəlxalq ictimaiyyəti düşündürməli və ekoloji müharibəyə son qoyulmalıdır.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin qeyd etdiyi kimi, Ermənistan faktiki olaraq Azərbaycana qarşı ekoloji terror törədib. Biz o torpaqları yenidən həyata qaytarmalıyıq. Ölkəmizin ən gözəl və bərəkətli regionlarından biri Qarabağın perspektivləri Azərbaycanın davamlı inkişafı üçün çox vacib olacaq, Regionun bərpası ilə bağlı bizi böyük işlər gözləyir.

II Bölmə. İqtisadiyyatın “ekolojiləşdirilməsi” və “Yaşıl” iqtisadiyyata keçid

2.1. “Yaşıl” iqtisadiyyatın məqsəd və vəzifələri

Ekonomika (iqtisadiyyat) və ekologiya sözləri arasındakı dərin əlaqə elə adlarından da görünür. Ekologiya yunancadan hərfi tərcümədə – ev, iqtisadiyyat (yun. oikonomike) isə ev təsərrüfatının idarəedilməsi mənasını bildirir. İqtisadiyyat müasir anlama görə istehsal şəraitini və onun formalarını, əmtəə mübadiləsini, o cümlədən, onun paylanmasını əhatə edir. İstənilən ölkənin iqtisadiyyatı çox böyük sistem olub, müxtəlif sahələrdən ibarətdir və bunların hər birində nəşə istehsal olunur. İqtisadiyyatın hər bir halqası, sistemin komponenti kimi başqalarından nə isə almaqla mövcud ola bilər. İlk baxışda iqtisadiyyatın ekologiya ilə heç bir əlaqəsi olmadığı görünür. Tarixi baxımdan da iqtisadiyyat ümumekoloji göstəricilərdən nisbətən sərbəst inkişaf etmişdir. Lakin cəmiyyət həmişə təbii ehtiyatlardan və biosferin vəziyyətindən asılı olmuşdur. Sadəcə olaraq bu asılılıq iqtisadi sistemlərdə nəzərə alınmamışdır. İqtisadiyyatla ekologiya arasındakı dərin əlaqə insanın dəyişdirdiyi təbiətin insana, onun təsərrüfatına əks təsiri üzə çıxandan sonra dərk

edilməyə başlanmışdır. Ekoloji böhran, əslində ənənəvi iqtisadi siyasətin nəticəsidir. Ekoloji böhranın bilavasitə səbəbi dar düşüncə ilə qazanc dalınca qaçmaqdır, yəni bu halda təkcə fəhlə qüvvəsi deyil, təbii ehtiyatlar da istismar edilir, məhsulun maya dəyəri mühitin çirklənməsi hesabına aşağı salınır. Ekologiyalaşdırılmış iqtisadiyyatda istehsalın məqsədi ekologiyanın prinsipləri və insanların sağlamlığı üçün təhlükəsiz olan əmək şəraiti ilə müəyyən olunmalı, qazanc qanunlarına yer olmamalıdır (Y.Tembergen,1976). Bu, o deməkdir ki, iqtisadiyyat təkcə gəlir üçün deyil, ümumi fayda üzərində qurulmalıdır. Müxtəlif təbii ehtiyatlardan istifadə (yəni onların tükənməsi), o cümlədən, mühitin müəyyən dərəcədə çirklənməsi istənilən iqtisadi fəaliyyət zamanı zəruridir. Bu bilavasitə istehsal prosesləri və istehlak ilə bağlıdır. Məsələn, atmosfərə düşmüş dəm qazının miqdarı müxtəlif tip avtomobil mühərriklərində yandırılan yanacağın kəmiyyət və keyfiyyətindən asılıdır; çirklənmiş suyun bizim göl və çaylarımıza axıdılması polad, kağız, parça və s. istehsalının səviyyəsindən asılıdır. Çünki suların miqdarı hər bir halda konkret sahənin texnoloji səciyyəsi ilə müəyyən edilir. İqtisadiyyatçı yeni texnologiya kəşf edə bilməz. Lakin o texnologiyanın dəyişməsinə, istehsalın ekoloji nəticələrini (mühitin

çirklənməsinin azalma, ya çoxalmasını, təbii ehtiyatların istifadəsini) izah və ya xəbərdarlıq edə bilər. O, ekoloji nəticələrin müxtəlif mal və xidmətlərin qiymətinə təsirini bilməyə borcudur. İstehsalın müxtəlif sahələrinin rəhbərləri təkcə təbii sərvətlərdən istifadəyə görə deyil, onların törətdiyi çirklənmənin aradan götürülməsinə görə də maliyyə məsuliyyəti daşmalıdır. İqtisadiyyatın ekologiyalaşdırılması həm ictimai istehsalın əsas istiqamətlərində, həm də əhali tərəfindən istehlakın xarakter və mədəni səviyyəsində dəyişikliklərin edilməsini tələb edir. İqtisadiyyatın ekologiyalaşdırılmasının bu gün üçün ən vacib zəmini aşağıdakılardır: - təbiətdən səmərəli istifadənin hüquqi və təşkili şəraitinin formalaşması; - iqtisadiyyatı təbiətkoruyucu əsasla keçirməkdən ötrü elmi-texniki potensialın yaradılması; - ictimai istehsalın dəyişdirilməsi; onun son istehlak məhsulunun artırılmasına doğru istiqamətləndirilməsi, «istehsal xatirinə istehsal» minimuma endirilməsi; - qapalı istehsal tsikllərinin yaradılması və istehsal tullantılarının minimuma endirilməsi; - təbii ehtiyatların tam dəyərini göstərmək məqsədilə məhsul istehsalının uçot sisteminin tənzimlənməsi. Təbii mühitin vəziyyətini adi istehlakçılar, iş adamları, fermerlər müəyyən edir. Ona görə də, cəmiyyət tərəfindən yeni istehsalın yaradılması,

alternativ ehtiyatlardan istifadə edilməsi haqqında qərarların qəbulunda cəmiyyətin bütün təbəqələrinin əməkdaşlığına arxalanan yeni iqtisadi siyasətin qəbul edilməsi vacibdir. Davamlı inkişafın əsasını açıq rəqabətli bazar təşkil edir ki, burada qiymətlər sərvətlərin dəyərini əks etdirir. Davamlı inkişaf sürətlə artan əhalinin tələblərini ödəmək üçün əmtəə istehsalının və xidmətlərin genişləndirilməsini tələb edir. Bu zaman təbii ehtiyatlardan istifadə səmərəli, istehsal prosesləri və istehlak ekoloji baxımdan təmiz olmalıdır. Yalnız hökumət qərarları ilə davamlı inkişaf konsepsiyasını tənzimləmək mümkün deyildir, belə ki, istehsal və istehlakda milyardlarla insan iştirak edir. Dövlət davamlı inkişaf üçün zəmin və şərait yaratmalıdır. Azad bazarlar davamlı inkişafın əldə edilməsi üçün stimula ola bilər. Əgər ehtiyatların qiyməti obyektiv müəyyən edilmişsə, rəqabət mübarizəsi istehsalçıları ehtiyatlardan qənaətlə istifadə etməyə məcbur edəcək. Əgər ətraf mühitin çirklənməsi sahibkarlar tərəfindən istehsal üçün «itirilmiş» sərvətlərlə eyniləşdirilərsə, onda qiymətin aşağı salınmasına çalışmaq istehsalçıları zərərli tullantıları azaltmağa məcbur edəcəkdir, bu, xüsusilə ekoloji çirklənmənin nəticələrini aradan götürdükdə, yaxud cərimə ödədikdə çəkilən xərclərlə əlaqədar olacaqdır. Rəqabət mübarizəsi, azad

bazar iqtisadiyyatı üçün səciyyəvi olub, yeni texnologiyaların yaradılmasının əsas amilidir. Yeni texnologiyalar isə ehtiyatlardan daha səmərəli istifadə etmək üçün zəruridir. Dünya iqtisadiyyatı qarşısında duran ən vacib məsələ ekoloji xərclərin istehsal məhsullarının maya dəyərinə daxil edilmək yollarını müəyyən etməsidir. Əgər xammalın və hazır məhsulunun üzərinə sosial xərclər əlavə edilməsə və əgər istifadə edilən, həmçinin, hazırda pulsuz olan hava, su və torpaq sərvətlərinin dəyəri müəyyən edilməsə, bu ehtiyatlar bundan sonra da səmərəsiz istifadə ediləcəkdir, nəticədə çirklənmə dərəcəsi artmaqda davam edəcəkdir.

Bu gün dünyanın heç bir iqtisadiyyatı yer üzündə həyatın özünün mümkünliyünü təmin edən təbii sərvətlər, ekosistem xidmətləri olmadan inkişaf edə bilməz. Ekoloji problemlərlə üzləşən istənilən iqtisadiyyat dayanmağa və vəziyyəti yaxşılaşdırmaq üçün külli miqdarda pul xərcləməyə məcbur olur. Aydın olur ki, iqtisadiyyatın “ekolojiləşdirilməsi” təbiət üçün deyil, insan, bəşəriyyətin böhransız inkişafı üçün lazımdır.

Ekoloji və sosial inkişaf bundan sonra davamlı inkişafın ayrı-ayrı əsas istiqamətləri kimi deyil, bir-biri ilə sıx qarşılıqlı bağlı olan aspektlər kimi nəzərdən keçirilməlidir. Bu cür kompleks yanaşma ekoloji davamlılığa can atmanı iş yerlərinin keyfiyyətinin və kəmiyyətinin yüksəlməsi, sosial inteqrasiyanın güclənməsi və

yoxsulluğun miqyasının azalması ilə xarakterizə olunan magistral inkişaf istiqamətinə çevirir.

Bu gün aydın oldu ki, “əvvəlcə artım, sonra ekologiyaya qayğı” yanaşmasına əsaslanan ənənəvi siyasi ssenaridən nəhayət ki, uzaqlaşmağa təcili ehtiyac yaranmışdır. Əksər beynəlxalq siyasi qurumlar, o cümlədən İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı (OECD), Dünya Bankı və Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Proqramı (UNEP) kursu təcili dəyişdirməyə çağırır. Bundan əlavə, kompleks yanaşmanın zəruriliyi 2012-ci il Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Davamlı İnkişaf üzrə Konfransının (Rio+20) işində də öz əksini tapmışdır ki, onun da gedişində layiqli əmək davamlı inkişafın və ekoloji cəhətdən daha dayanıqlı iqtisadiyyatın əsas məqsədi və hərəkətverici qüvvəsi kimi vurğulanmışdı. BƏT və onun üçtərəfli iştirakçıları davamlı inkişaf proseslərində fəal iştirak etmək və onları dəstəkləmək üzrə artıq təcrübəyə malikdirlər və beynəlxalq ictimaiyyətin marağının yenidən artması ilə BƏT qarşısında ekoloji cəhətdən dayanıqlı iqtisadiyyatı təşviq etməklə yanaşı, öz missiyasını yerinə yetirmək üçün xüsusilə mühüm imkanlar açılır. BƏT-in üçtərəfli iştirakçıları geniş miqyasda yüksək keyfiyyətli iş yerlərini yaratmaq, adekvat sosial müdafiəni genişləndirmək, sosial inteqrasiyanı təşviq etmək və həm indiki, həm də gələcək nəsillər üçün fundamental prinsipləri və hüquqları həyata keçirmək

məqsədlə davamlı istehsal və istehlak modellərinə doğru struktur dəyişikliklərini aparmaq üçün bu qüvvədən yararlanıla bilər.

“Yaşıl iqtisadiyyat”a keçid üçün iqtisadi tənzimləyicilərlə yanaşı, dövlət ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində də hüquqi və institusional mexanizmlərdən daha geniş istifadə etməlidir.

Azərbaycanda iqtisadiyyatın modernləşdirilməsi, innovativ inkişafı, rəqabət qabiliyyətinin artırılması, enerji səmərəliliyinin təmini ilk növbədə iqtisadi artıma istiqamətləndirilsə də, əslində əsas məqsəd hər bir insanın həyat şəraitinin yaxşılaşdırılması və gələcək nəsillərin normal rifah şəraitinin təmin edilməsidir. Bu məsələ hazırda formalaşdırılmaqda olan informasiya cəmiyyəti iqtisadiyyatının prinsipləri əsasında davamlı inkişafın təmini kimi müəyyənləşdirilmişdir. Bu isə dünya və ölkə miqyasında istehsalın və istehlakın ekolojiləşdirilməsini zəruri edir.

2008-ci ildə maliyyə böhranına reaksiya olaraq bir qrup Böyük Britaniya ekoloqu və iqtisadçısı iqlim dəyişikliyinə yavaşlatmaq üçün bir tədbir kimi global iqtisadi modelin sistemli şəkildə dəyişdirilməsi üçün beynəlxalq “Yeni yaşıl kurs” təşəbbüsünü irəli sürdü²³.

²³ A Green New Deal // Green New Deal Group. – 2008. – Electronic text data. – Mode of access: <https://greennewdealgroup.org/wp-content/uploads/2019/06/a-green-new-deal.pdf> (date of access: 18.11.2021). – Title from screen].

“Yaşıl” artım, digər məsələlərlə yanaşı, karbohidrogen enerji mənbələrinin istifadəsindən tədricən ətraf mühitə az neqativ təsir göstərən bərpa olunan enerji mənbələrinə (BOEM) keçid deməkdir²⁴.

Ənənəvi iqtisadi artım modelindən “yaşıl iqtisadiyyat”a keçid təkcə ayrı-ayrı milli iqtisadiyyatların deyil, bütövlükdə planetin inkişafının davamlılığını şərtləndirən ümumdünya trendidir, “yaşıl iqtisadiyyat”ın təşviqi isə əsas inkişaf yoludur. Azərbaycanda təbiətdən istifadə və ekoloji təhlükəsizlik məsələləri, “yaşıl” artım zərurəti getdikcə daha çox gündəmə gətirilir. Eyni zamanda belə bir tezis əsaslandırılır ki, “yaşıl iqtisadiyyat” davamlı inkişafa nail olmaq və yoxsulluğu aradan qaldırmaq üçün mühüm vasitədir.

“Yaşıl” iqtisadiyyata keçid üçün ölkənin düyün sektoru olan energetikanın səmərəliliyinin artırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu, bu sektorun ÜDM-in, vergilərin, büdcə gəlirlərinin, məşğulluğun, ixrac gəlirlərinin formalaşmasında iqtisadiyyatda

²⁴ Ershov D.N. Problems and Prospects for “Green” Growth Development. Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika [Journal of Volgograd State University. Economics], 2022, vol. 24, no. 1, pp. 19-33. (in Russian).

aparıcı rolu ilə izah olunur. “Yaşıl” iqtisadiyyata keçid yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı çərçivəsində şəraitdən, eləcə də ÜDM-in yeni artım mühərrikləri - inkişaf etmiş və ya inkişaf etməkdə olan yaşıl iqtisadiyyata malik sektorlardan asılı olan artımı kimi səciyyələndirilə bilən “yaşıl artım”a səbəb olur. Və əlbəttə ki, yaşıl iqtisadiyyata keçid yeni “yaşıl iş yerlərini”, yəni ekoloji cəhətdən təhlükəsiz hesab edilən, xüsusən də aşağı karbonlu iqtisadiyyat çərçivəsində ekoloji cəhətdən təhlükəsiz hesab edilən iş yerlərini yaradır. İqtisadiyyatın ekoloji sahələrində fəaliyyət göstərən işçilərə “yaşıl yaxalı işçilər” (green-collar workers) deyilir.

Eyni zamanda onu da qeyd etmək lazımdır ki, XXI əsrin əsas prioriteti olan davamlı və insan potensialına əsaslanan inkişafın təmin edilməsində bilik və bacarığın, bunların əsasını təşkil edən e-dövlət texnologiyalarının, İKT-nin, informasiya cəmiyyətinin qarşısında bir çox problemlər dayanır. Müasir dövrün vacib bir istiqaməti həm də biliyə, elm və qabaqcıl texnologiyalara əsaslanan inkişafa xidmət edə bilən vətəndaşların hazırlanmasıdır. Qlobal iqlim dəyişikliklərinə və bu proseslərlə əlaqədar olan ekoloji və iqtisadi problemlərə həsr edilmiş Dünya sammitləri, eləcə də planetin müxtəlif hissələrində müşahidə edilən təbii fəlakətlər

göstərdi ki, Yer kürəsində həyatın qorunması, uzunmüddətli inkişafının təmin edilməsi insanın iqtisadi fəaliyyətində və həyat tərzində yeni prioritetlərin formalaşmasını tələb edir. Onlardan ən əsasları ətraf mühit ilə qarşılıqlı əlaqədə olan, davamlı inkişafı təmin edən “yaşıl” iqtisadiyyat, “yaşıl” həyat tərzı və “yaşıl” təfəkkür, “yaşıl” düşüncə, “yaşıl” intellektdir. Ona görə də dünya iqtisadiyyatı ilə integrasiyaya meyl edən Azərbaycan iqtisadiyyatı və cəmiyyəti paralel olaraq həm postsənaye iqtisadiyyatının “yaşıllaşdırılması” texnologiyalarından ən səmərəli formada istifadə etməklə qeyri-neft sektorunun inkişafına nail olmaq, həm də ən müasir yeni texnologiyaları izləmək və tətbiq etməklə informasiya cəmiyyəti iqtisadiyyatının özünün də yaşıllaşdırılmasına nail olmalıdır.

"Yaşıl" artım strategiyasının spesifik təzahür formaları və həyata keçirilməsinin müxtəlif istiqamətləri var. Onlardan aşağıdakıları qeyd etmək olar:

1. “Yaşıl” texnologiyaların investisiya, kredit və büdcə strategiyası. Adətən fond sferasında investisiya strategiyası xüsusi maliyyə planı olan aktivlərin fond ticarət strategiyası kimi müəyyən edilir. Həmin planda qoyulmuş kapitalın gəlirlə qaytarılması şərtləri müəyyən edilir. Maliyyə ticarəti strategiyasının tədqiqinə kömək edən əsas amillər onun yoxlanılabilənliyi, kəmiyyət müəyyənliyi, ardıcılığı və obyektivliyidir.

2. Çirklənməyə görə vergi məhdudiyyətləri və təbiətdən ağlabatan şəkildə istifadənin həvələndirilməsi strategiyası.

3. “Yaşıl” marketing strategiyası. Bu strategiyanın aşağıdakı üç müxtəlif istiqaməti var: ekoloji cəhətdən təmiz məhsulların satışı mexanizminin qurulması; adi, lakin təmiz texnologiyaların köməyi ilə istehsal olunmuş məhsulların satışının artırılması; utilizasiyası ətraf mühitə zərər verməyən məhsulların satışının təşkili.

4. Bazar yönümlü “yaşıl” biznes strategiyası. Bu strategiya “yaşıl” biznesin inkişaf mexanizmlərini kompleks şəkildə nəzərdən keçirir.

5. Ağlabatan ekoloji artım strategiyası. Bu strategiya şəhər planlaşdırılmasına və insan və təbiət üçün davamlı və “dost” şəhərinin modelləşdirilməsinə aiddir. Daha geniş mənada bu, torpaqdan istifadə, şəhərsalma, urbanizasiya və şəhər zonalaşdırılması problemlərinin həllinə (insan, şəhər və təbiət arasında münasibətləri optimallaşdırmaqla) xüsusi yanaşma kimi çıxış edir.

6. Kompensasiya strategiyası. O, ətraf mühitin bərpası, çirklənmənin azaldılması və təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində yaranan ekoloji pozuntuların aradan qaldırılması məsələlərinə baxır.

7. “Yaşıl” davranış strategiyası. Bu strategiya “yaşıl” strategiyanın son məqsədidir. O, cəmiyyətdə “yaşıl” artımın bütün istiqamətlərinə və aspektlərinə əlverişli münasibətin formalaşdırılmasına yönəlmişdir. Bu halda strateji planlaşdırma və təsir obyektləri kimi müxtəlif əhali qrupları, sahibkarlar, investorlar, kreditorlar, habelə şirkətlər və dövlət orqanları çıxış edir. Bu strategiyanın tərkib hissələrindən biri müvafiq maraqların və qərarların lobbiləşdirilməsidir. Makro və mikrosəviyyədə fəaliyyət göstərən və dövlət və dövlətlərarası təşkilatlar tərəfindən işlənilib hazırlanan bazar və dövlət yönümlü “yaşıl” iqtisadi artım strategiyaları xüsusilə seçilir.

Dünya miqyasında yaşıl iqtisadiyyatın inkişafı çərçivəsində 2019-cu ilin dekabrında Avropa Komissiyası yaşıl iqtisadiyyatın 2050-ci ilə qədər uzunmüddətli inkişaf strategiyası olan “Avropa yaşıl kursu”nu təqdim etdi. Eyni zamanda strategiya 1 trilyon avro məbləğində cəlb edilmiş dövlət və özəl investisiyalar hesabına həyata keçiriləcək.

Yeni dövr kənd təsərrüfatında innovasiyaların tətbiqini şərtləndirir. Ərzaq məhsulları istehsalında böyük nəticələr əldə etmiş ölkələr buna “yaşıl inqilab” nəticəsində nail olmuşlar. İqtisadi inkişafın yaratdığı imkanlar aqrar sektorda innovasiyaların tətbiqinə şərait yaradır.

Beləliklə, “yaşıl” iqtisadiyyatın ikili məqsədi var: bir tərəfdən o, hamı, o cümlədən əhalinin ən həssas qrupları üçün yeni “yaşıl” iş yerlərinin yaradılmasına, digər tərəfdən də əmək bazarının “yaşıllaşdırılmasına” səbəb olur. Əhatəli siyasət, habelə “yaşıl” iş yerlərinin yaradılmasına yönələn tədbirlər məşğulluq səviyyəsini artıracaq, vergi bazasının genişləndirilməsi və ictimai səhiyyə və digər sosial təminat sistemləri üçün əlavə maliyyələşdirmənin təmin edilməsi hesabına belə siyasət və tədbirlər özü-özünü dəstəkləmiş olacaq.

Bir sözlə, “yaşıl” iş yerləri ikili sosial və ekoloji fayda verir. Birincisi, onlar iş şəraitinin yaxşılaşmasına, gəlir əldə edilməsinə, bununla da yoxsulluğun azalmasına səbəb olur. İkincisi, onlar su və havanın çirklənməsini, eroziyanı, səhrələşməni və biomüxtəlifliyin itirilməsini azaltmaqla ekoloji vəziyyətin yaxşılaşmasına səbəb olur. Bu faydaların hər ikisi bir-birini tamamlayır. İqtisadiyyatın ekolojiləşdirilməsi prosesinin bir hissəsi də iş yerlərinin “yaşıllaşdırılması”dır.

“Yaşıl” iqtisadiyyata keçid qlobal istiləşmə problemini aradan qaldırmaq və davamlı inkişafı təmin etmək üçün strateji məqsəddir. Davamlı inkişafın sosial, ekoloji və iqtisadi əsasları bir-biri ilə sıx bağlıdır və razılaşdırılmış siyasi tədbirlərin və

“yaşıl” iqtisadiyyat strategiyalarının bir hissəsi kimi vəhdətdə həyata keçirilməlidir. Məşğulluq baxımından bu, o deməkdir ki, təsərrüfat fəaliyyətinin ətraf mühitə təsirini azaltmaq üçün göstərilən bütün səylər yeni “yaşıl” sənaye sahələrində çalışan işçilərin, eləcə də iş yerləri yeni inkişaf paradiqmasına uyğunlaşdırılmalı olan işçilərin iş şəraitinin yaxşılaşdırılması səyləri ilə əlaqələndirilməlidir.

Ümumilikdə dünyada “yaşıl” iş yerlərinin sayı təxminən 50 milyona çatır.

2.2. “Yaşıl” iqtisadiyyata keçid həyat və sağlamlığın keyfiyyətinin yüksəldilməsində əsas amil kimi

Davamlı inkişaf məsələlərinin mərkəzində insanlar durur. Sağlamlığın, iqtisadiyyatın, ekoloji davamlılığın yaxşılaşdırılması arasında əlaqə dəqiq müəyyən edilmişdir: sağlam insanlar daha yaxşı oxuya, qazanc əldə edə və yaşadıqları cəmiyyətə müsbət töhfə verə bilirlər.

Sağlam “yaşıl” iqtisadiyyat həyat keyfiyyətini, rifahı, əhəlinin sağlamlığını və sağlamlıq baxımından bərabərliyi təmin etmək üçün ən mühüm imkanlardan biridir. Bunun üçün iqtisadiyyatın müxtəlif sektorlarında cərəyan edən tendensiyaaların mümkün nəticələrinin tam dərk olunması, eləcə də sağlamlıq üçün maksimum faydaları təmin edən “yaşıl” islahatlara dəstək göstərilməsi tələb olunacaq. Məsələ iqtisadi və ekoloji inkişafı sağlamlığın yaxşılaşdırılması ilə əlaqələndirən biliklərdən istifadə etməkdə və bu məlumatı praktiki formada siyasətçilər üçün əlçatan etməkdədir.

Avropa regionunda iqlim dəyişikliyi nəticəsində əhəlinin sağlamlığı üçün ən böyük risklər aşağıdakılardır: hava kəlakizmlərinin (istilik, quraqlıq, daşqınlar, yanğınlar) tezliyinin artması; dəniz səviyyəsinin qalxması və bunun sahilyanı ərazilər

və yaşayış məntəqələri üçün nəticələri; Şimalda əbədi donun əriməsi və bunun infrastruktur, həyat qabiliyyətliliyi və səhiyyə xidmətlərinə çıxış imkanları baxımından riskləri və bəzi mövcud ekoloji problemlərin (havanın, suyun keyfiyyəti və s. ilə bağlı) kəskinləşməsi; ərzaq təhlükəsizliyi riskləri; yeni və ya yenidən yaranan yoluxucu xəstəliklərin (məsələn, Denqe qızdırması) lokal alovlanma ehtimalı ilə yoluxucu xəstəliklərin coğrafi paylanması dəyişikliklər.

ÜST-ün Avropa Regionunda ekoloji risk faktorları ilə bağlı ciddi və davamlı xəstəlik yükü ildə ən azı 1,4 milyon insanın vaxtından əvvəl ölümü, bunlardan 569,000-i ətraf mühitin çirklənməsi və 154,000-i məişət havasının çirklənməsi ilə əlaqədardır, və ekoloji risklərin xərçəng, ürək-damar, tənəffüs və psixi xəstəliklər, o cümlədən yoluxucu xəstəliklər də daxil olmaqla global miqyasda bütün qeyri-infeksion xəstəliklərin dördə birinə səbəb olması çox narahatedicidir. İqlim dəyişikliyi, ətraf mühitin çirklənməsi və biomüxtəlifliyin itirilməsinin bir-birinə qarışması nəticəsində yaranan “üçlü böhran” regionumuzda ekosistemləri, insanların və heyvanların sağlamlığını və əhəlinin rifahını təhdid edən, həyatımıza misli görünməmiş və sürətlə inkişaf edən təsirlərə səbəb ola bilər.

“Üçlü böhran”la mübarizə kompleks tədbirlər tələb edir ki, bunlara psixi sağlamlıqla bağlı problemlərin həlli, ümumilikdə dövlət sektorunda, xüsusən də məktəblərdə və tibb müəssisələrində davamlı təcrübələrin və iqlimə uyğun yanaşmaların həyata keçirilməsi aiddir. Enerjiyə qənaət edən binaların inşası, tullantıların azaldılması və təkrar emalı proqramları, dayanıqlı su resurslarının idarəedilməsi, iqlim dəyişikliyi ilə bağlı məsələlərin səhiyyənin planlaşdırılması və yaşıl satınalma təcrübələrinə daxil edilməsi kimi tədbirlər “üçlü böhranla” mübarizəyə aid tədbirlərdəndir.

COVID-19 pandemiyası ekoloji və iqlim böhranlarına bağlı ətraf mühit və sağlamlıq üzərinə təzyiqləri və ölkələr arasında olan bərabərsizliyi daha da gücləndirdi. O, həmçinin insanların, heyvanların, bitkilərin sağlamlığının və bütövlükdə ekosistemlər arasında qarşılıqlı asılılığının olmasını qabarıq göstərdi və biomüxtəlifliyin itməsi, ekosistemlərin deqradasiyası, iqlim dəyişikliyi və yoluxucu xəstəliklərin yaranması və yayılması kimi məsələlərin arasında qarşılıqlı əlaqəyə dair anlayışın və sübutların gücləndirilməsinin zəruriliyini ön plana çıxardı²⁵.

²⁵ S.Qurbanov. Sağlam ətraf mühitdə yaşamaq hüququnun anlayışı və səciyyəvi cəhətləri haqqında. “Qanun” Elmi hüquq jurnalı. №4(330), Bakı 2022. Səh 66-71

Eyni zamanda iqlim və ekoloji böhranların yaxınlaşması barədə məlumatlar gənclər arasında eko-narahatlıq tendensiyasının artmasına səbəb olur, gənclərin psixi sağlamlığına təsir edir, onları müxtəlif ictimai aksiyaları keçirləyə məcbur edir. Bu məsələlərə dövlət səviyyəsində yanaşma, eko-gələcəklə bağlı layihələr və tədbirlər, “yaşıl” iqtisadiyyatın inkişaf etdirilməsi gənclərə sağlam gələcəyə daha böyük ümidlə baxmalarına əsas verir.

2.3. Maliyyə sisteminin inkişafında yeni mərhələ: “yaşıl” maliyyə trendi

Səmərəli “yaşıl” maliyyələşdirmə sistemini formalaşdırma-
dan “yaşıl” iqtisadiyyatı qurmaq mümkün deyil.

“Yaşıl” maliyyə həm maliyyə, həm də iqtisadi sistemin sta-
billəşdirilməsinin əsası ola bilər, çünki onlar insanla təbiət ara-
sındakı qarşılıqlı münasibətləri optimallaşdırmaq üçün univer-
sal dəyər təməlini qoyur.

“Yaşıl” maliyyə təkcə pul və risklərin manipulyasiya üsul-
larını dəyişdirmir, həm də cəmiyyətin resurslarının idarə edil-
məsinə yeni səviyyəyə qaldırır, kapitalın təşkilati formalarını və
institusional strukturunu yenidən qurur, habelə likvid profisiti
ekoloji istiqamətdə yenidən bölüşdürür, bununla da təbiətə və
planetimizin gələcəyinə təsir göstərir. Onlar yeni bazarların for-
malaşmasında iştirak edir, qiymətin əmələ gəlməsi qanunlarını
modifikasiya edir, investisiya prioritetlərini, dövlət tənzimlən-
məsinə və vergiqoymanı dəyişir. Ən əsası isə - onlar iqtisadi ar-
tımda və ətraf mühitin qorunmasında iştirak edirlər²⁶.

²⁶ Мамедов, З. Ф. L.Məmmədova. Maliyyə sisteminin «Yaşılılaşdırılması»: ye-
ni çağırışlar və imkanlar // “Yaşıl iqtisadiyyat və ekoloji imperativlərə doğru
yol: yeni çağırışlar, imkanlar və perspektivlər” mövzusunda beynəlxalq el-
mi-praktiki konfrans. 12.10.2022. October 12-14, 2022, Baku, 2022.

“Yaşıl” maliyyəni fəaliyyəti təbiətin mühafizəsinə yönələn şirkətlərin və layihələrin maliyyələşdirilməsi üçün alətlər spektri kimi səciyyələndirmək olar. “Yaşıl” maliyyə ekoloji yönümlü maliyyə məhsulları və xidmətlərini də əhatə edir. “Yaşıl” maliyyəni “ekoloji amilləri nəzərə almaqla borcalmalar, monitoring və risklərin idarə edilməsi barədə qərarların qəbul edilməsində istifadə olunan və ekoloji yönümlü investisiyaların və aşağı karbonlu texnologiyaların, layihələrin, istehsal və müəssisələrin həyata keçirilməsinə səbəb olan maliyyə xidmətləri və məhsul növləri” kimi də nəzərdən keçirmək olar²⁷.

İnkişaf etmiş ölkələr hər il ekoloji menecmentə orta hesabla ÜDM-in 2-3%-ni xərcləyirlər. Bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələr hər il ekoloji menecmentə ÜDM-in 1%-dən azını xərcləyir və belə hesab edirlər ki, ətraf mühitə qayğı əsas prioritetlər siyahısına daxil deyil. 2014-cü ildə İƏİT ölkələri milli hesablar sistemlərində ətraf mühitin mühafizəsinə çəkilən dövlət xərclərinin payının ümumi dövlət xərclərinin orta hesabla 1,1%-ni təşkil etdiyini bildirdilər. Məsələn, Polşa 1%, Almaniya 1,2%, Macarıstan 1,3%, İsveçrə 1,7%, Yunanıstan 2,5%, Sloveniya 2,7%, Latviya 2,6% xərcləyir²⁸.

²⁷ Mamedov, Zahid Farrux; Qurbanov, Sadiq. Green trends in the development of the global financial system. 78th International Scientific Conference on Economic and Social Development – Aveiro, 24-25 February, 2022. -175-181.

²⁸ Порфирьев Б.Н. «Зелёные» тенденции в мировой финансовой системе. Мировая экономика и международные отношения. 2016;60(9):

“Yaşıl” maliyyəyə maliyyə sistemindəki ekoloji risklərin səmərəli idarə olunması daxildir. “Yaşıl” maliyyə istehsalın təşkilindən və xidmətlərin göstərilməsindən tutmuş vəsaitlərin cəlb edilməsi və investisiya strategiyalarına qədər insan fəaliyyətini əhatə edən maliyyə sahəsi ilə ekoloji sferaların qovşağında formalaşır. Müasir iqtisadi ədəbiyyatda “yaşıl” və ya “ekoloji” maliyyənin (green finance) hamılıqla qəbul edilmiş tərfi yoxdur²⁹.

Bu gün “yaşıl” maliyyənin qloballaşması sürətlə davam edir. Əgər 2006-cı ildə müvafiq beynəlxalq prinsiplər 6,5 trilyon ABŞ dolları məbləğində idarə olunan aktivlərlə 100 qurumu nəzərə alırdısa, 2016-cı ildə onların sayı 62 trilyon ABŞ dolları məbləğində idarə olunan aktivlərlə 1553-ə yüksəlmişdir. Bunlardan 44,8% institut Aİ-nin, 16,5% - ABŞ-n, 7,6% - Avstraliyanın, 5% - Kanadanın, 3,4% - Braziliya və Cənubi Afrikanın, 2,5% - Yaponiyanın, 1,1% - Çinin payına düşür³⁰.

“Yaşıl” maliyyənin əsas alətləri arasında “yaşıl” istiqrazlar və “yaşıl” kreditləşdirmə qeyd olunur. “Yaşıl” istiqrazlar (green bonds) bərpaolunan enerji mənbələrinin inkişaf etdirilməsi, “təmiz” nəqliyyatın

²⁹ Семенова Н. Н. «Зеленая экономика»: новые подходы к финансированию. Финансовая жизнь. 2019;(2):30–35.

³⁰ Молчанова, О. А., Ключников, О. И. Влияние пандемии COVID-19 на развитие «зеленых» финансов и «зеленой» экономики // Ученые записки Международного банковского института. – 2020. – № 4 (34). – С

sayının artırılması, enerji səmərəliliyinin yüksəldilməsi kimi aşağı karbonlu “yaşıl” iqtisadiyyatın inkişafına yönələn proqram və layihələrin həyata keçirilməsi məqsədilə buraxılan xüsusi istiqraz növüdür.

“Yaşıl” maliyyə bazarında son dərəcə populyar olan alət son illərdə “yaşıl” istiqraz bazarı ilə paralel olaraq inkişaf edən “yaşıl” kreditləşdirmədir (green loans). “Yaşıl” kreditlər “müstəsna olaraq yeni və ya mövcud ekoloji layihələrin tam və ya qismən maliyyələşdirilməsi və ya yenidən maliyyələşdirilməsi üçün təqdim olunan” kredit aləti növüdür.

“Yaşıl” kreditlər bazarının böyük potensialı var. Belə ki, Dünya Bankının hesablamalarına görə, 2019-cu ildə təxminən 60 milyard dollar həcmində “yaşıl” kreditlər verilmişdir.

“Yaşıl” maliyyə maliyyə bazarının formalaşmaqda olan və sürətlə inkişaf edən segmentidir. Bazarda “yaşıl” istiqrazlar və “yaşıl” kreditlər kimi kök salmış “yaşıl” alətlərin sürətlə inkişaf etməsinə baxmayaraq, “yaşıl” maliyyələşdirmənin inkişafı üçün yeni imkanlar da açılır. Buna görə də maliyyə sektorunun “yaşıllaşdırılması” potensialı çox böyükdür və o, lazımınca qiymətləndirilməlidir³¹.

³¹ Mamedov Zahid Farrukh. «Ecologization» of the financial system: new challenges and opportunities// Международной научно-практической конференции «ESG-факторы и технологии роста» 22 - 23 июня 2023 г. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина). (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

Hal-hazırda getdikcə daha çox ölkə "yaşıl" iqtisadiyyatı iqtisadi artımın müttəfiqi kimi cəlb etməyə, "yaşıl" maliyyədən isə bir növ kapitalların təsərrüfatın ekoloji cəhətdən təmiz texnoloji əsasına keçirməsi üçün hərəkətverici mexanizm, drayver kimi istifadə etməyə çalışır.

İqtisadi inkişafı sürətləndirmək üçün "yaşıl" maliyyədən istifadəyə dair müxtəlif misallar gətirmək olar. Belə keçid mövcud maliyyə sistemində dəyişiklikləri və əvvəllər hakim olan de-sənayeləşdirmə və finansializasiya siyasətindən yeni, ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyaların və ekoloji cəhətdən təmiz və dayanıqlı yenedən sənayeləşmənin xeyrinə imtina etməyi tələb edəcək.

Azərbaycan beynəlxalq ekoloji gündəliyin ayrılmaz iştirakçısı olmaqla, ətraf mühitin çirklənməsi, azalan təbii ehtiyatlar və artan tələbat fonunda dayanıqlı inkişafa nail olmaq üçün ekoloji inkişaf vektorunu həyata keçirərək "yaşıl" maliyyə bazarının formalaşdırılması prosesinə qoşulur. Bu, səmərəli strategiyanın formalaşdırılması və həyata keçirilməsi üçün "yaşıl" maliyyəyə keçid sahəsində toplanmış xarici təcrübənin diqqətlə öyrənilməsini tələb edir³².

³² Mamedov, Zahid Farrux; Qurbanov, Sadiq. Green trends in the development of the global financial system. 78th International Scientific Conference on Economic and Social Development – Aveiro, 24-25 February, 2022. -175-181.

Təsadüfi deyildir ki, Prezident İlham Əliyev tərəfindən təsdiq edilmiş "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər"də 5-ci prioritet "Təmiz ətraf mühit və "yaşıl artım" ölkəsi" adlanır. Sənəddə ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqinə əhəmiyyətli yer verilməsi, tullantıların təkrar emalı və çirklənmiş ərazilərin bərpasının təşviqi, ekoloji baxımdan əlverişli olan "yaşıl" texnologiyaların tətbiqinin genişləndirilməsi ilə bağlı qarşıya konkret tapşırıqlar qoyulub.

Azərbaycan Mərkəzi Bankı (AMB) "yaşıl" inkişaf proqramını dəstəkləmək baxımından mühüm addım hesab olunan Dayanıqlı Maliyyə Yol Xəritəsi üzrə Fəaliyyət Planının (2022-2025) tətbiqinə başlayıb. Azərbaycan üçün "yaşıl maliyyə" alətlərinin tam təhlili hələ aparılmasa da, aktivlərin şaxələndirilməsinin həm də vəsaitlərin artmasına səbəb ola biləcəyi ehtimal edilir³³.

Bununla bağlı, 17 DİM ilə uzlaşan və 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. Azərbaycan hökumətinin dayanıqlı inkişaf üzrə islahatlar gündəliyi təmiz

³³ <https://uploads.cbar.az/assets/dc1546b51b6aa6b3d92409836.pdf>

texnologiyaların tətbiqinə, təmiz enerji mənbələrindən istifadənin təşviqinə, çirklənmiş ərazilərin təkrar emalına və reabilitasiyasına yönəlmişdir. Ümumilikdə, təmiz ətraf mühit və “yaşıl inkişaf” ölkəsinə çevrilmək milli prioritetlərin əsasını təşkil edir. Sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasının həyata keçirilməsi və iqtisadiyyatın əsas sahələri üzrə müəyyən edilmiş milli prioritetlərin reallaşdırılması üçün ESI(ekoloji, sosial və idarəetmə) prinsiplərinə söykənən maliyyə axınlarının təmin edilməsi zəruridir. Maliyyə sisteminin dayanıqlı iqtisadiyyata keçidin dəstəklənməsində rolu müstəsnaadır. Bu xüsusda, ölkə iqtisadiyyatının dayanıqlı inkişaf imperativlərinə uyğunlaşdırılmasının dəstəklənməsi məqsədilə AMB maliyyə sektorunun dayanıqlı maliyyəyə transformasiyasını özünün strateji prioritetləri sırasına daxil etmişdir. AMB ölkənin dayanıqlı inkişafında maliyyə sektorunun rolunun gücləndirilməsini dəstəkləyir və bu məqsədlə Dayanıqlı Maliyyə üzrə Yol Xəritəsi hazırlamışdır³⁴.

Yol xəritəsi, bir tərəfdən maliyyə sektorunun uzunmüddətli dövrdə ESI risklərinə dayanıqlığının təmin edilməsinə, digər tərəfdən isə dayanıqlı və yaşıl maliyyənin yaratdığı imkanların (xüsusilə yaşıl investisiyaların cəlb edilməsi) reallaşdırılmasına

³⁴ <https://uploads.cbar.az/assets/dc1546b51b6aa6b3d92409836.pdf>

hədəflənmişdir. Yol xəritəsinin tədbirlər planı maliyyə sektorunun milli dayanıqlı inkişaf çağırışları ilə əlaqələndirilməsi və uyğunlaşdırılmasına yönəlmiş geniş spektrli tədbirləri müəyyən edir. Yol xəritəsinin başlıca məqsədi iqlim və ekoloji, həmçinin sosial və idarəetmə amillərini nəzərə alan dayanıqlı maliyyə sisteminin formalaşmasını dəstəkləmək və maliyyə sabitliyini təmin etməkdir. Yol xəritəsində qabaqcıl beynəlxalq təcrübələr nəzərə alınmaqla, iqlim dəyişmələri və ESI meyarlarının AMB-in nəzarət çərçivəsinə, habelə maliyyə institutlarının 5 strateji qərarvermə və risklərin idarəedilməsi proseslərinə inteqrasiyası, bu sahədə müvafiq bazar standartlarının formalaşdırılması və dayanıqlı maliyyə alətləri üçün ekosistemin qurulması əhatə edilir.

Bu istiqamətdə görülməli tədbirlər bütün ESI faktorlarını, o cümlədən iqlim dəyişmələri və ekoloji riskləri əhatə edəcəkdir. Bu sənədlə əsas diqqət iqlim və ekoloji amillərdən qaynaqlanan maliyyə sabitliyi riskləri üzrə olmasına baxmayaraq, sosial və idarəetmə amilləri üzrə görülməli tədbirlər həmçinin AMB-in digər müvafiq strateji proqramları ilə də əhatə olunacaqdır. Müəyyən olunmuş geniş spektrli tədbirlər planı maliyyə sektorunun müxtəlif segmentlərini, o cümlədən bank, sığorta və kapital bazarlarını əhatə edəcəkdir. Bu sənədlə icrası nəzərdə tutulan bir

sıra tədbirlər müvafiq maraqlı tərəflərlə (dövlət qurumları, sektor assosiasiyaları, beynəlxalq tərəfdaşlar və s.) koordinasiya və əməkdaşlığı zəruri edir. Dayanıqlı maliyyə sahəsində dünyada baş verən trendlər İqlim dəyişmələri və ekoloji risklərin iqtisadi sektorlara orta və uzunmüddətli perspektivdə əhəmiyyətli risklər yaradacağı gözlənilir. İstixana qazlarının davamlı emissiyası qlobal istiləşmənin daha da artmasına və arzuolunmaz iqtisadi, maliyyə və sosial nəticələrə gətirib çıxara bilər. İqlim dəyişikliyi digər ekoloji risklər arasında aktuallığına, əhatə dairəsinə və təsirinə görə seçilməklə yanaşı, sosial və idarəetmə risklərinə də səbəb olur.

Müxtəlif iqtisadi sektorlara əhəmiyyətli təsir edən belə risklərə quraqlıq və daşqın kimi təbii fəlakətləri nümunə göstərmək olar. Kənd təsərrüfatı, meşəçilik və s. kimi iqtisadi sahələrin üstünlük təşkil etdiyi coğrafi rayonların və həmin ərazilərdə məskunlaşmış əhalinin sözügedən təbii fəlakətlərə həssaslığı daha yüksəkdir. Bu səbəbdən iqlim dəyişmələri iqtisadi və maliyyə riskləri ilə yanaşı, sosial rifah üçün təhdidlər yaradır. Belə ki, yüksək hava temperaturu və yağıntı əhalinin sağlamlığı üçün təhlükə törətməklə yanaşı, təbii resurslarla zəngin ölkələrdə iqlim dəyişmələri iqtisadi inkişafın zəifləməsi, təhsilin keyfiyyətinin pisləşməsi, bərabərsizliyin artması və s. kimi mənfi nəticələrə səbəb ola bilər. Bu səbəbdən, iqlim

dəyişmələrinin fəsadlarının mitiqasiyası və adaptasiyası üçün davamlı və kompleks işlərinin aparılması zəruridir. 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 saxlanılması 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. Ölkələrin dövlət büdcəsi resursları iqlim dəyişmələrinin mitiqasiyası və adaptasiyası üçün tələb olunan investisiyalar üçün yetərli olmadığından, dayanıqlı inkişafı dəstəkləmək üçün özəl sektorla əməkdaşlıq və maliyyə axınlarının bu istiqamətə yönəldilməsi vacibdir.

Yaşıl istiqrazlar və “Yaşıl əmlak sığortası” ictimai sosial və ekoloji fayda gətirir. Belə ki, yaşıl istiqrazlar sayəsində maliyyələşməsi stimullaşan yaşıl layihələr ətraf mühitin qorunmasına da kömək edir. Dünya Bankının 2018-ci il üzrə yaşıl istiqrazların təsir hesabına əsasən, Dünya Bankının yaşıl istiqrazlarına investisiyalar Meksikada istehlak edilən 1,5 milyon barel neft ekvivalentində karbon

emissiyasının azalması üçün meşələrin bərpasını təmin edən, hər il 4,8 milyon ton təmizlənmemiş tullantı suyunun Çində çaylara tökülməsinin qarşısını alan layihələri və 2015-ci ildə Çilinin enerji istehlakına ekvivalent global enerji qənaətini dəstəkləmişdir.

Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün də global maliyyə bazarında baş verən dəyişikliklərlə ayaqlaşmaq son dərəcədə əhəmiyyətli-dir. Bu gün dünya maliyyə bazarı ekoloji cəhətdən dayanıqlı inkişaf strategiyasına keçid prosesindədir, beynəlxalq institut və təşkilatlar isə yeni “yaşıl” alətlərin meydana çıxmasına çox yüksək maraq göstərirlər. Bir çox ölkələr ekologiyaya və enerji səmərəliliyinə böyük diqqət yetirir, eko-şirkətlərə isə investorlar arasında ciddi tələbat var.

Araşdırmalar onu göstərir ki, “yaşıl” iqtisadiyyatın formalaşdırılması yalnız səmərəli maliyyələşdirmə mexanizmi olduqda mümkündür.

“Yaşıl” iqtisadiyyatın artımını həvəsləndirmək üçün aşağıdakı tədbirlər kompleksini həyata keçirmək lazımdır: “yaşıl” maliyyələşdirmə sferasında tənzimləməni həyata keçirən normativ-hüquqi aktların təkmilləşdirilməsi; məqsədi müxtəlif ekoloji layihələrə maliyyə dəstəyi olan “yaşıl” istiqrazlar bazarının inkişaf etdirilməsi; “yaşıl” maliyyələşdirmənin inkişafı

üçün səmərəli proqramların işlənilib hazırlanması; həm birbaşa büdcə maliyyələşdirilməsi, həm də güzəşt və preferensiyaların təqdim edilməsi yolu ilə “yaşıl” iqtisadiyyata dövlət dəstəyi.

Beləliklə, “yaşıl” maliyyələşdirmə ətraf mühitin yaxşılaşdırılması, iqlim dəyişikliyinə nəticələrinin yumşaldılması və resurslardan daha səmərəli istifadə edilməsi şərti ilə layihəyə pul vəsaitlərinin ayrılmasını nəzərdə tutur. Ekologiyayı xilas etmək üçün vəsait lazımdır və yaxşı olardı ki, onların cəlb edilməsinin dəyəri yüksək olmasın. İnvestorların bu cür vəsaitlərin ayrılmasında məna görməsi üçün onlara investisiya qoymağın faydalarını nümayiş etdirmək lazımdır. Mütləq deyil ki, bu faydalar yalnız pul faydaları şəklində olsun. İndi əsas ümidlər “yaşıl” investisiyalar sayəsində imicini yaxşılaşdırma biləcək institusional investorlardır. İnstitusional investorlar, banklar və fondlar əvvəllər investisiya qoymamış kütləvi investorların vəsaitlərini cəlb etməyə çalışırlar. “Yaşıl” maliyyələşdirmə reyting agentlikləri üçün yeni bazar segmenti yaradır. Onlar şirkətləri müəyinə edə və onlara müxtəlif etik və sosial göstəriciləri özündə birləşdirən korporativ idarəetmə reytingləri üzrə inkişaf etməkdə olan bazara analoji olan ekoloji reytingləri sata bilirlər.

“Yaşıl” maliyyəni fəaliyyəti təbiətin mühafizəsinə yönəlmiş şirkətlərin və layihələrin maliyyələşdirilməsi alətləri kimi səciyyələndirmək olar. “Yaşıl” maliyyəyə ekoloji yönümlü maliyyə məhsulları və xidmətləri də daxildir. Beləliklə, hesab edirik ki, “yaşıl maliyyə”ni ekologiya, ətraf mühitin mühafizəsi və və sosial əhəmiyyətli layihələr sahəsində proqramların həyata keçirilməsinə yönəldilən pul vəsaitləri fondlarının formalaşdırılması, bölgüsü və istifadəsi ilə bağlı xüsusi ictimai münasibətlər kimi səciyyələndirmək olar.

“Yaşıl” banklar modeli ekoloji yönümlü iqtisadiyyat və bü-tövlükdə cəmiyyətin ümumi modelin yalnız bir hissəsidir. “Yaşıl” banklar modelinin təbii inkişafı üçün şərt maliyyə institutlarının nüfuzuna olan yeni tələblər də daxil olmaqla, ətraf iqtisadi-hüquqi mühitin transformasiyası olacaqdır.

2.4. “YAŞIL” İqtisadiyyata keçid şəraitində Azərbaycan- da “Yaşıl turizm” sektorunun inkişaf perspektivləri

Müasir iqtisadiyyatda baş verən struktur dəyişiklikləri ekoloji sektorun qarşısında yeni sərhədlər açmış, yeni imkanlar yaratmışdır. Bunu, həm iqtisadiyyatın “yaşıl” sektorunun dərin-
dən restrukturizasiyasının zəruriliyi, həm də təbiətin mühafizəsi tələb edir. Lakin yaşıl turizmin inkişafı problemi kifayət qədər geniş və çoxşaxəlidir. Ölkə ərazisinin əhəmiyyətli hissəsi üçün istirahət kifayət qədər cəlbedici olsa da, bu istiqamətdə praktiki olaraq sistemli tədqiqatlar aparılmır.

Son iki onillikdə sürətlə inkişaf edən "yaşıl iqtisadiyyat" konsepsiyası ölkələr qrupları – həm inkişaf etmiş, həm də inkişaf etməkdə olan dövlətlər üçün məqbul olan iqtisadi, sosial və ekoloji inkişaf aspektlərinin daha ahəngdar uzlaşmasına dəstək olur. Yaşıl iqtisadiyyata keçid şəraitində turizm sahəsinin optimallaşdırılması turizmin elə növ və formalarına əsaslanmalıdır ki, onlar mövcud resurslardan maksimum və hərtərəfli istifadə etməyə imkan versin.

Buna görə də ekoloji zonalarda istirahət forması kimi, eləcə də rekreasiya fəallığı kimi yaşıl turizmin inkişafı təkcə yerli sakinlərinin deyil, həm də bütövlükdə cəmiyyətin həyatını yaxşılaşdırmaq üçün böyük imkanlar yaradır.

Azərbaycanda yaşıl turizmin inkişafı üçün əlverişli şərait mövcuddur. Yaşıl turizm ekoloji zonalara yaxın məkanlarda yaşayan sakinlər üçün əlavə iş yerləri yaradır, yaşayış fondundan istifadə etmək, istehsal olunan məhsul üzərində sərəncam vermək üçün daha yaxşı imkanlar açır, eyni zamanda ümumi mədəni səviyyənin yüksəldilməsi, infrastrukturun və ətraf mühitin yaxşılaşdırılması, tarixi-mədəni yerlərin və adət-ənənələrin qorunub saxlanılmasına şərait yaradır ki, bu da yaşıl turizmdə bazarə təklif olunan məhsulun tərkib hissəsini təşkil edir.

Dünya turizm sənayesində ekoturizm turizmin müxtəlif növləri arasında mühüm yer tutur. Belə ki, iri şəhərlərdən uzaqlaşb sakit yaşıl guşədə istirahəti üstün tutan insanlar bu mühitin fiziki və psixoloji bərpaedici təsirlərindən faydalanmaq imkanına malik olurlar.

Yaşıl turizm sosial-iqtisadi məsələlərin həllində bilavasitə iştirak edir. Turizm sektorunun strukturunda nisbətən toxunulmayan təbiəti olan yerlərə səyahətə əsaslanan ekoloji turizm getdikcə daha böyük rol oynamağa başlayır ki, onun da məqsədi həmin ərazinin təbii, mədəni-etnoqrafik xüsusiyyətləri haqqında təsəvvürlər əldə etməkdir. Eyni zamanda, ekoturizm ekosistemlərin tamlığını pozmur və elə sosial-iqtisadi şərait yaradır ki, təbiətin və təbii sərvətlərin mühafizəsi yerli əhali üçün sərfəli olur.

Dünyada ekoloji turizm hər il 20% artır ki, bu da bütövlükdə turizm sahəsinin artımından 6 dəfə yüksəkdir.

Son zamanlar dünya iqtisadiyyatında turizmin xüsusi çəkisinin əhəmiyyətli dərəcədə artması müşahidə olunur ki, bu da global iqtisadi inkişafın mühüm tendensiyalarından biridir.

“OECD, UNEP kimi beynəlxalq təşkilatlar “yaşıl böyümə” və ya “yaşıl iqtisadiyyat”ı ekoloji təhlükəsizliyi təmin edən mal və xidmətlərin istehsal və istehlakını, həmçinin yaşıl inkişafa yatırılan investisiyaları nəzərdə tutaraq bir anlayış olaraq təyin edirlər. Bu baxışda ekoloji davamlılıq təmin edilərkən iqtisadi inkişaf, gəlir artımı, məşğulluq və yoxsulluğun azaldılması düşünülür”[7].

Turizmin inkişafının ayrı-ayrı insanlara, bir sıra ölkələrin, hətta regionların iqtisadiyyatına verdiyi xeyir şübhəsizdir. Bununla belə, turizmin yalnız müsbət tərəfləri olduğunu düşünənlər səhvə yol verirlər. İqtisadiyyatın digər sahələri kimi turizm də, ehtiyatlardan istifadə edir, tullantılar yaradır, ekoloji, mədəni və sosial problemlərin yaranmasına səbəb olur. Bunlara misal olaraq ətraf mühitin çirklənməsini, landşaftın pozulmasını, məişət tullantılarının utilizasiyasını, tarixi və təbiət abidələrinə vurulan ziyanı, əraziyə böyük antropogen təzyiqi, ərazinin mədəni aşınmasını, narkomanlığın, alkoqolizmin və s.

mənfi halların yayılmasına, ölkədən valyuta axınına səbəbini qeyd edə bilərik. Mütəxəssislərin hesablamalarına görə turizmin mənfi təsirləri aşağıdakılardan ibarətdir:

- Tullantı sular və zibillə çirkləndirmə;
- Hava nəqliyyatının səs çirkləndirməsi;
- Sahillərin eroziyası;
- Meşələr, dağ yamacları və göllərdən həddən artıq istifadə;
- Turizm obyektlərinin tikintisi üçün təbii mühitin dağıdılması;
- Hava, su, yer səthi və canlı orqanizmlər arasındakı təbii əlaqənin pozulması;
- Yerli əhalinin mədəniyyətinə təsir;
- Tarixi və memarlıq irsinin itirilməsi;
- İstirahət yerlərində əhalinin birdəfəlik sıxlığının artması;
- Sosial-iqtisadi gərginliyin kəskinləşməsi;
- Azyaşlıların əməyindən istifadənin yayılması.

Müasir dövrümüzdə turizmin mənfi təsiri bir sıra dövlətləri ciddi problemlə üz-üzə qoymuşdur. Xüsusən də belə problemlər daha çox inkişaf etməkdə olan ölkələrdə rast gəlinir. Məsələn, piyada yürüşlərin daha çox istifadə edildiyi Nepalda hər turist gün ərzində 6 kq-a yaxın odun yandırır. Nəzərə alsaq ki,

bu ölkədə yanacaq çatışmazlığı mövcuddur, vurulan ziyanın miqyasını göz önünə almaq olar. Başqa bir misal: Misirin paytaxtı Qahirə şəhərində böyük otellərdən birinin il ərzində istifadə etdiyi elektrik enerjisi orta gəlirə malik 3600 ev təsərrüfatının sərf etdiyi enerjiyə bərabərdir.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi turizm ətraf mühitin çirklənməsinə də gətirib çıxarır. Mütəxəssislərin hesablamalarına görə Karib hövzəsində kruiz gəmiləri il ərzində 70 min ton tullantı istehsal edirlər.

Turizm sənayesinin sürətli inkişafı nəticəsində yuxarıda sadalanan problemlərlə həm turistlər, həm yerli sakinlər, həm də turizm fəaliyyəti ilə məşğul olan müxtəlif səviyyəli qurumlar üz-üzə qaldığından vəziyyəti düzəltmək üçün köklü, kompleks tədbirlərin görülməsi tələb edilir. Mütəxəssislərin fikrinə görə bu vəziyyəti dayanıqlı turizm konsepsiyası vasitəsi ilə həll etmək mümkündür.

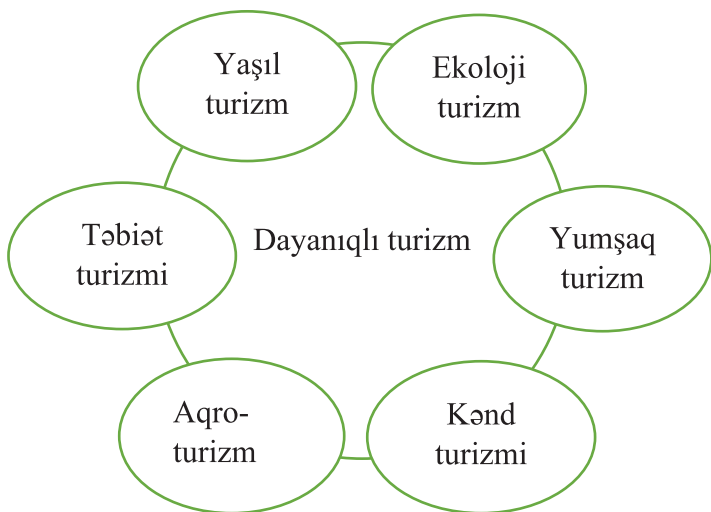
Dayanıqlı turizm – elə turizmdir ki, ətraf mühit resurslarından optimal istifadə təmin edilir, turistləri qəbul edən icmanın sosial-mədəni özəllikləri dəstəklənir, bütün maraqlı dairələrin mənafeyi nəzərə alınmaqla uzunmüddətli iqtisadi proseslər təmin edilir.

Turizmdə dayanıqlıq – turizmin ekoloji, sosial-mədəni və iqtisadi təsirinin ümumi müsbət balansını, həmçinin gəlmələrin

biri-birinə müsbət təsirini nəzərdə tutur. Yəni, “turizmdə dayanıqlılıq turizm sənayesinin ekoloji, sosial-mədəni və iqtisadi aspektlərinin müsbət balansı hesabına əldə edilir ki, bu da destinasiyanın yerli əhalisinin əlverişli iş şəraitinin, yaşayışının təmin edilməsi və onların təbii mühitinin qorunması üçün zəruridir”³⁵.

Turizmin dayanıqlı inkişafı – turizmin uzun dövr üçün istiqamətlənmiş inkişafıdır ki, bu zaman iqtisadi, ekoloji, sosial və mədəni məqsədlərin inkişafında balansə nail olunur, turizm ehtiyatlarından səmərəli istifadə və hərtərəfli əməkdaşlıq əldə olunmaqla bütün maraqlı tərəflərin (turistlərin, qəbul edən və göndərən destinasiyaların, yerli əhalinin) mənafeyi nəzərə alınır. Məhz turizmin dayanıqlı inkişafı konsepsiyasına əməl etməklə turizmin mənfi təsirlərini azaltmağa və turizm fəaliyyətinin müsbət səmərəsindən maksimum istifadəyə nail olmaq mümkündür. Lakin, bu zaman ilk növbədə yerli əhalinin, onların əmək şəraitini və yaşam mühitini, bir sözlə turizmin inkişafının sosial və ekoloji nəticələrini nəzərə almaq lazımdır.

³⁵ Bahadır Bilalov, Aynur Hüseynzadə, “Dayanıqlı turizm: miflər və reallıqlar”//Turizm və Qonaqpərvərlik tədqiqatları, xüsusi buraxılış, 2017, konfrans materialları, səh.25-32



Şəkil 1. Dayanıqlı turizmin əhatə dairəsi

Xatırlatmaq istəyirik ki, hələ 1988-ci ildə Ümumdünya Turizm Təşkilatı (UNWTO) tərəfindən dayanıqlı turizmin prinsipləri müəyyən edilmişdir. Təşkilata görə dayanıqlı turizm – “turizmin elə inkişaf istiqamətidir ki, qəbul edən regionun maraqlarını nəzərə almaqla turistlərin hazırkı ehtiyacları yerinə yetirilir və gələcək üçün bu imkanlar qorunub saxlanılır. Eyni zamanda bütün ehtiyatların elə idarə olunması nəzərdə tutulur ki, iqtisadi, sosial və estetik tələbat mədəni və ekoloji bütövlüyün

dəstəklənməsi ilə ödənilsin və bioloji müxtəlifliyə ziyan vurulmasın". Bu ideya daha da inkişaf etdirilərək 1999-cu ildə qəbul edilmiş "Turizmin Qlobal Etik Kodeksi"nə daxil edilmişdir. Həmin sənəddə qeyd edilir ki, "turizm prosesinin bütün iştirakçıları müasir və gələcək nəslin ehtiyaclarının təmin edilməsi, sağlamlıq, sabit iqtisadiyyatın inkişafı naminə ətraf mühiti və resursları qorumağa borcludurlar. ..Elə turizm obyektlərini planlaşdırmaq lazımdır ki, onlar ekosistem və bioloji müxtəlif təbii irsin qorunmasını, heyvanat və yabanı bitki aləminin mühafizəsini təmin edə bilsinlər"³⁶.

Beynəlxalq Ekoturizm Cəmiyyəti yaşıl turizmi "ətraf mühiti qoruyan və yerli əhalinin rifahını dəstəkləyən təbii ərazilərə məsuliyyətli səyahət" kimi səciyyələndirir.

Yaşıl turizmin məqsədi ziyarət edilən obyektləri qorumağa və yerli əhalinin həyatını dəstəkləməyə imkan verən turizm xidmətlərindən istifadə etməklə vəhşi təbiəti və mədəni dəyərləri qorumağa kömək etməkdir.

Beləliklə, geniş mənada "yaşıl turizm" konsepsiyası dedikdə, turizm fəaliyyətinin ekolojiləşdirilməsi ilə bağlı ətraf mühitin

³⁶ Məmmədov C., Bilalov B. "Azərbaycanda gəlmə turizm və onun inkişaf yolları", Bakı, 2004, səh.154

yaxşılaşdırılmasına, rekreasiya xidmətlərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, insanların rifahının yüksəldilməsinə və sahənin davamlı fəaliyyətinə yönəlmiş geniş spekterli alətlər (tədbirlər) dəsti nəzərdə tutulur³⁷.

Ümumdünya Turizm Təşkilatının (UNWTO) məlumatlarına görə pandemiyaadan öncəki 2019-cu ildə dünya üzrə səyahət edənlərin sayı 1,5 milyarda çatmışdır ki, bu da əvvəlki illə müqayisədə 4 faiz artım deməkdir. Turizmdən əldə olunan gəlir 1,7 trilyon dollar, ÜDM-də payı 7 faiz təşkil etmişdir. 2020-ci il isə “kənd turizmi ili” elan edilmişdi³⁸.

Hal-hazırda turizmin inkişafını qiymətləndirmək üçün indikatorlar dəstinin yaradılması aktual məsələlərdəndir. Dərindən mənada yaşıl turizmi qiymətləndirmək üçün indikatorların formalaşdırılması çərçivəsində bu, çox vaxt antropogen təsirlərə məruz qalmamış təbii ərazilərə səfərlərə yönəlmiş dayanıqlı turizmin bir forması kimi ekoloji turizmi nəzərdə tutur. Burada əsas indikator kimi xüsusi mühafizə olunan təbiət ərazilərini (XMTƏ) ziyarət edən turistlərin sayı çıxış edir.

³⁷ Егорова, М. С. Экологические инвестиции как путь восстановления экономики // Вестник науки Сибири. – 2011. – № 1 (декабрь). – С. 474-480.

³⁸ International Tourism Highlights, 2020 Edition

BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Komissiyasının indikatorlar dəsti yerli əhalinin turizm zonalarında və istirahət yerlərində payı, turizmin ÜDM-də payı, dayanıqlı turizm kimi göstəriciləri nəzərdə tutur³⁹.

Qeyd edək ki, təqdim olunan göstəricilər yaşıl turizmin inkişafının yalnız ayrı-ayrı sahələrini, xüsusən də ekoloji turizmi – XMTƏ-ni ziyarət edən turistlərin sayını əks etdirir. Buna görə də yaşıl turizmin qiymətləndirilməsi üçün kompleks metodikanın işlənib hazırlanmasına ehtiyac yaranmışdır.

Turizmin dayanıqlı inkişaf göstəricilərinin qiymətləndirilməsi üçün daha təkmil metodologiya Ümumdünya Turizm Təşkilatı tərəfindən işlənmiş metodologiyadır ki, burada da beş istiqamət üzrə göstəricilər qeyd edilir:

1. turizm və idarəetmə;
2. iqtisadi göstəricilər;
3. investisiya və rəqabətqabiliyyətlilik;
4. məşğulluğun, layiqli əməyin və insan kapitalının təmin edilməsi;
5. yoxsulluğun miqyasının azaldılması və sosial inteqrasiya; təbii və mədəni mühitin davamlılığı⁴⁰.

³⁹ Батаева, Б. Устойчивое развитие: экологические приоритеты перехода к «зеленой» экономике // Экономика сельского хозяйства России. - 2017. - № 2. - С. 80-87.

⁴⁰ «Зеленая» экономика. Новая парадигма развития страны / М.: СОПС, 2014.

Dünya Turizm və səyahətlər Şurası (The World Travel & Tourism Council, WTTC) destinasiyalar üçün dayanıqlı turizmin qlobal meyarlarını işləyib hazırlamışdır ki, bu meyarlara da dörd əsas məqsəd/göstərici daxildir:

1. davamlı idarəetmənin nümayiş etdirilməsi;
2. minimal təsirlərlə yerli icmalar,
3. ziyarətçilər və mədəni irs obyektləri üçün sosial və iqtisadi faydaların maksimallaşdırılması;
4. ətraf mühit üçün faydaların maksimallaşdırılması və neqativ təsirlərin minimallaşdırılması⁴¹.

İkinci minilliyin əvvəllərində ölkəmizdə bir sıra məqsədyönlü tədbirlərin həyata keçirilməsi turizm sektorun inkişafına səbəb olmuşdur. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2002-ci il 27 avqust tarixli 1029 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikasında 2002-2005-ci illərdə turizmin inkişafına dair Dövlət Proqramı”nın həyata keçirilməsi nəticəsində turizmin inkişafı üçün münbit şərait yaradılmış və ölkəmizin beynəlxalq turizm bazarına integrasiyasının əsası qoyulmuşdur.

Bu siyasətin davamı olaraq Azərbaycanda yüksək iqtisadi, sosial və ekoloji tələblərə cavab verən müasir turizm sahəsinin

⁴¹ Егорова, М. С. Экологические инвестиции как путь восстановления экономики // Вестник науки Сибири. – 2011. – № 1 (декабрь). – С. 474-480.

formalaşdırılması və onun ölkə iqtisadiyyatının əsas inkişaf daşıyaqlarından birinə çevrilməsinin təmin edilməsi məqsədilə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2010-cu il 6 aprel tarixli 838 nömrəli Sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikasında 2010-2014-cü illərdə turizmin inkişafına dair Dövlət Proqramı” təsdiq edilmişdir. Azərbaycan Respublikasında turizm sektorunun daha da inkişaf etdirilməsi və turizm fəaliyyəti üçün əlverişli şəraitin yaradılması zərurətini nəzərə alaraq, turizm ehtiyatlarından daha səmərəli istifadə olunmaqla zəngin coğrafi landşafta malik ölkəmizin təbiət abidələrinin, eləcə də xalqımızın qədim mədəni-tarixi irsinin geniş miqyasda tanıtılmasını təmin etmək məqsədilə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2011-ci il 15 fevral tarixli 1320 nömrəli Sərəncamı ilə Azərbaycan Respublikasında 2011-ci il “Turizm ili” elan edilmişdir.

Ölkədə turizm infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi və beynəlxalq standartlara cavab verən turizm xidmətlərinin formalaşdırılması bu sahənin qanunvericilik bazasının və dövlət tənzimlənməsi mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsini, mövcud turizm potensialından istifadə imkanlarının genişləndirilməsini, regionlarda turizm fəaliyyətinin stimullaşdırılmasını, yeni turizm marşrutlarının yaradılmasını, habelə rəqabətədavamlı qiymət təklifinin təmin edilməsini zəruri edir. Bu məqsədlə

“Azərbaycan Respublikasında turizmin inkişafı ilə bağlı əlavə tədbirlər haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 1 sentyabr tarixli 2295 nömrəli Sərəncamında müvafiq dövlət qurumlarına bir sıra tapşırıqlar verilmişdir.

Turizm sənayesi Azərbaycan iqtisadiyyatının qeyri-neft sektorunun inkişafının prioritet istiqamətlərindən biri kimi “Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyatının perspektivləri üzrə Strateji Yol Xəritəsi” ndə mühüm yer tutur.

“Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair strateji yol xəritəsi” ölkəmizdə turizm sənayesinin inkişafında dönüş nöqtəsi, yeni mərhələ olacaqdır. “Yol xəritəsi” çərçivəsində turizmin inkişafına dair 2017-2020-ci illər üçün Tədbirlər Planı təsdiq edilmişdir.

“Azərbaycanda ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair strateji yol xəritəsi” əsasında yerli və əcnəbi vətəndaşlar üçün sağlamlaşdırma turizmi üzrə təkliflərin yenidən formalaşdırılması, qış turizminin inkişafına dəstək, mədəni turizm marşrutlarının yaradılması, dayanıqlı turizm potensialının gücləndirilməsi (kənd turizmi, ekoturizm), habelə işgüzar turizmin inkişafı üzrə müvafiq işlərin aparılması nəzərdə tutulmuşdur.

Turizm biznesinin inkişafına göstərilən diqqət və qayğının davamı olaraq Azərbaycan Prezidenti 2017-ci il yanvarın 31-də

“İnvestisiya təşviqi sənədinin verilməsi Qaydaları” nda dəyişiklik edilməsi barədə Fərman imzalamışdır. Bu Fərmanla investisiyalarla bağlı iqtisadi fəaliyyət sferalarının sırasına turizm sektoru da daxil edilmişdir.

Birbaşa xarici investisiyaların dəstəyi ilə turizm sektorunda fəaliyyət göstərən kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri bu artımın əsas təkanverici qüvvəsi olacaqdır. İnkişaf prosesləri ekoloji dayanıqlılıq prinsiplərinə əsaslanaraq, Azərbaycanda kəndlərin və bütövlükdə, regionların inkişafının mühüm komponentinə çevriləcəkdir.

İqtisadiyyatın yüksək gəlirli sektoru kimi yaşıl turizm sahəsinin inkişafı özünəməxsusluğunu və milli mahiyyətini qoruyub saxlamaqla, Azərbaycanın sosial inkişafında və mədəni yüksəlişində, Azərbaycanın dünyada cərəyan edən qloballaşma və humanitarlaşma proseslərinə harmonik inteqrasiyasında mühüm amildir.

“Hazırda Azərbaycanın kənd ərazilərində yaşayan ev sahiblərinə turizm vərdislərinin aşılınması kənd ərazilərində məşğul olan əhəlinin sayının artırılmasına, yaşıl turizmi sahəsində xidmət infrastrukturunun gücləndirilməsinə, kənd evlərində turizm xidməti səviyyəsinin yaxşılaşdırılmasına, turizmin alternativ növlərinin və regionların iqtisadi inkişafına yardımçı olan

amillərdəndir. Yaşıl turizmini inkişaf etdirməklə fərdi sahibkarlıq vərdislərinin aşılmasına, kənd yerlərində kommunal xidmətlərin inkişafına, əhalinin, xüsusilə də qadınların məşğulluğunun artırılmasına nail olmaq mümkündür”⁴².

Qeyd edək ki, “yaşıl turizminin böyük investisiyalar cəlb etmədən kiçik həcmli sahibkarlıq fəaliyyətinin inkişaf etdirilməsində də rolu vardır. Azərbaycanda yaşıl turizmi kənd ərazilərində kiçik biznesin inkişafında böyük perspektivə malikdir. Bu istiqamətdə inkişaf kənd ərazilərində orta təbəqənin formalaşmasına müsbət təsir göstərə bilər. Həmçinin kənd turizmi sosial və iqtisadi cəhətdən zəif inkişaf etmiş ucqar kəndlərdə gənclərin məşğulluğunun təminində və onların başqa ərazilərə getməsinin qarşısını alınmasına güclü vasitə ola bilər. Yəni bu fəaliyyət növü ilə işsizlikdən əziyyət çəkən və bu səbəbdən də doğma yerləri tərk etmək istəyən gənclərə yeni iş yerləri yaradır”⁴³.

⁴² Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş: “Azərbaycan Respublikasında ixtisaslaşmış turizm sənayesinin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi.

https://mida.gov.az/documents/Turizm_s%C9%99nayesinin_inki%C5%9Faf%C4%B1na_dair_strateji_yol_xeritesi.pdf

⁴³ Azərbaycan Respublikasının 2022–2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası

https://static.president.az/upload/Files/2022/07/22/b0acede9fbde0bfd42ebb0c28a16bf5c_3858975.pdf

Azərbaycan zəngin flora və faunası ilə böyük ekoturizm potensialına malikdir. 11 iqlim tipindən 9-unun (yarımsəhra və quru çöl iqlimindən dağ tundra iqliminə kimi) müşahidə olunduğu Azərbaycan ərazisi 4100-dən çox müxtəlif bitki çeşidinin vətənidir. Azərbaycanda bitkilərin müxtəlifliyi təbiət tarixinin dərin izlərini daşıyır. Bu, eyni zamanda, bir neçə floristik bölgələrin cəmləşməsi və hazırkı təbii şəraitin fərqliliyi ilə bağlıdır. Eyni zamanda, Azərbaycan ərazisinin 10 faizi əsasən palıd, vələs, fıstıq, ağcaqayın və göyrüş ağaclarından ibarət dağ meşələri ilə örtülüdür. Bu imkanlardan istifadə edərək açıq təbiətə (dağlara, çaylara, meşələrə) turist gəzintiləri və ekskursiyalar təşkil oluna bilər.

Azərbaycan ərazisinin 57,2 faizini tutan çoxlu təbii komplekslər və ekoloji sistemlər mövcuddur. Meşə, göl və çay təbiət kompleksləri yaxşı qorunub saxlanmışdır, bitki və heyvanat aləmi çox rəngarəngdir, müalicəvi mineral sular, bir sıra ov və balıqçılıq sahələri mövcuddur. Təbii landşaftların olması təbiət mühitində istirahət və bərpa məqsədilə piyada gəzinti, velosiped, su ekskursiyalarının təşkilinə səbəb olur. Estetik mənada ən qiymətli təbiət mənzərələri ölkənin mərkəzində və şimalında cəmləşmişdir. “Yaşıl” turizmin koqnitiv formalarının inkişafı unikal və qiymətli təbii landşaftların mövcud potensialına əsaslanır.

Azərbaycan ərazisində müstəsna zəngin bitki aləminə malik olduqları üçün əsas bioloji ərazilər kimi tanınan “Hirkan Milli Parkı”, “Şirvan Milli Parkı”, “Ağgöl Milli Parkı”, “Akademik Həsən Əliyev adına Zəngəzur Milli Parkı”, “Abşeron Milli Parkı”, “Altağac Milli Parkı”, “Göygöl Milli Parkı”, “Şahdağ Milli Parkı”, “Samur-Yalama Milli Parkı” təbiətin mühafizəsi üzrə dünya statusunu almışdırlar. Həmçinin burada nəslə kəsilmək təhlükəsi altında olan nadir heyvan və quş növləri də var. “Yaşıl” turizmin ən perspektivli və maraqlı istiqamətlərindən biri berdvotçinq - quş müşahidəsidir.

Azərbaycanda yaşıl ekoturizm aşağıdakı üç istiqamətdə inkişaf edir: aqrohəyətlər, aqroturizm komplekslərinin və açıq səma altında tikilə bilən muzey komplekslərinin yaradılması. Son zamanlar aqrohəyətlərin xidmətlərindən istifadə edən turistlərin sayı artmaqdadır. Beləliklə, ölkənin yerli əhalisi turizm fəaliyyətində iştirak edir və iqtisadi və sosial fayda əldə edir.

Azərbaycanda yaşıl turizmin inkişafı üçün hər cür şərait vardır - regionun zəngin təbiəti, dərin azərbaycanlı qonaqpərvərlik ənənələri, eləcə də özünəməxsus mədəniyyət və adət-ənənələr bölgələrə xarici qonaqları cəlb edir.

Yaşıl turizmin inkişafı üçün geniş potensialı olan regionlar arasında Gəncə, Şamaxı, İsmayıllı, Şəki, Qəbələ, Zaqatala, Lənkəran, Lerik, Quba, Xaçmaz, eləcə də Rusiya, Qazaxıstan və digər MDB ölkələrindən gələn turistlər üçün unikal sağlamlaşdırma turizmi məkanı olan Naftalanı qeyd etmək olar. Son illər sağlamlaşdırma turizmi yerlərinin, o cümlədən müalicə sanatoriyalarının yenilənməsi istiqamətində bir sıra tədbirlər həyata keçirilir.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi Azərbaycanda 9 milli park mövcuddur. Ölkəmizdə milli parkların ərazisinin qonşu Gürcüstanla müqayisədə çox böyük olmasına baxmayaraq, Gürcüstanın ekoloji turizmi müqayisə olunmayacaq dərəcədə çox turist cəlb edir. Statistik göstəricilərə əsasən, 2015-ci ildə Gürcüstanın 0,9 milyon kvadratkilometrlik milli park ərazisinə 518000 ziyarətçi gəldiyi halda, Azərbaycanın 3,1 milyon kvadratkilometrlik milli parkları rəsmi olaraq cəmi 75 min 24 nəfərə yaxın ziyarətçi qəbul etmişdir. Bu fərq, əslində, Azərbaycan ilə Gürcüstan arasında turizm xidmət sektorunun infrastrukturunun bir-birindən fərqli səviyyəsi ilə də izah edilə bilər. Lakin Gürcüstanın milli parklarına səfər edən turistlərin sayı Azərbaycanın geniş milli park ərazisində də güclü potensialın olduğunu deməyə əsas verir. Belə ki, milli park ərazilərində, o cümlədən

dağ, meşə və çaylarda turistlərin gəzintisi məqsədilə ekskursiyalar təşkil edilə bilər.

Ümumiyyətlə, Azərbaycan Respublikasında toxunulmaz təbiətə malik əraziləri çoxdur. Təəssüflə qeyd etməliyik ki, ekoturizm və onun müxtəlif növləri respublikamızda hələ arzu olunan səviyyədə inkişaf etməmişdir. Azərbaycanın turizm bazasında ekoturizmi inkişaf etdirmək üçün təbii imkanların reklamı da çox zəif işıqlandırılır.

Bütövlükdə isə ekoloji turizmin inkişafı müasir sosial-iqtisadi böhranın həllində mühüm rol oynaya bilər. O, təbiətin və ənənəvi mədəniyyətin mühafizəsinə xidmət edir. Təbiət abidələri ilə tanışlıq turistlərin daxili aləmini zənginləşdirir və onları təbiəti mühafizə etməyə sövq edir. Turizmin bu sektoruna tələbatın artması isə yeni, xüsusi mühafizə olunan təbii ərazilərin, ilk növbədə milli və təbii parkların yaradılmasına səbəb olur. Bir çox ərazilərdə ekoloji turizm ixtisaslaşmış sahəyə çevrilə bilər ki, bu da təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində təbiətin dağıdılmasına qarşı alternativ rəqabət hesab oluna bilər.

2.5. Qarabağın inkişafında “yaşıl” turizm amili

Qarabağ hələ işğaldan əvvəl təkcə mədənçıxarma, metallurgiya, qida, emal, əczaçılıq, taxıl sənayesi ilə deyil, eləcə də turizm və istirahət sahəsində geniş inkişaf potensialı ilə seçilirdi.

Təbii ki, Qarabağın və ətraf rayonların turizm imkanlarından tam istifadə etmək yalnız üç əsas amil - təhlükəsizlik, əhəlinin geri qayıtması və infrastrukturun yaradılması təmin edildikdən sonra mümkün olacaq.

Qarabağda və ona bitişik ərazilərdə Ermənistanın işğalı nəticəsində yaranmış təhlükəsizlik problemləri, habelə bu ərazilərdə ermənilər tərəfindən dağıdılmış infrastruktur bu mərhələdə keyfiyyətli turizmin təşkilinə təsir edir.

Artıq işğaldan azad edilmiş ərazilərdə infrastrukturun yaradılması işlərinə başlanılıb. Bu işlərlə paralel olaraq Qarabağın yaşıl turizm potensialı ilə dünyanı tanış etmək üçün maarifləndirmə işlərinə, eləcə də regionun turizm imkanlarından istifadə etmək üçün ilkin tədqiqatlara başlanılıb. Qarabağda turizm sektorunun inkişafı regionun tezliklə iqtisadi dirçəlişinə müsbət təsir göstərəcək. Gözəl turizm istiqamətləri olan Şuşa, Laçın və Kəlbəcərin dağ turizmi, ekoturizm, tibbi və mədəni turizm potensialından istifadə etməklə Qarabağın iqtisadi dirçəlişinə töhfə vermək olar.

Hazırda işğaldan azad edilmiş ərazilərin bərpası, gələcək inkişafının təmin olunması, zəruri infrastrukturun yaradılması və əhalinin doğma torpaqlarına qayıdışı istiqamətində genişmiqyaslı tədbirlər həyata keçirilir. Qeyd edilən ərazilərin zəngin iqtisadi potensialından, təbii sərvətlərindən və geniş turizm imkanlarından səmərəli istifadə etməklə onların inkişafını təmin məqsədini rəhbər tutaraq, Prezident İlham Əliyev tərəfindən iqtisadi rayonların yeni bölgüsü həyata keçirilərək Qarabağ (Xankəndi şəhəri, Ağcabədi, Ağdam, Bərdə, Füzuli, Xocalı, Xocavənd, Şuşa və Tərtər rayonları) və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonu (Cəbrayıl, Kəlbəcər, Qubadlı, Laçın və Zəngilan rayonları) iqtisadi rayonları yaradılıb. Bu iqtisadi rayonların təbii ehtiyatları, təbii gözəllikləri, tarixi abidələri gələcəkdə bu ərazidə turizmin bir çox növlərini inkişaf etdirmək imkanı verəcəkdir. Bu növlərdən mədəni-tarixi, rekreasiya, ekoloji turizm növlərini xüsusilə qeyd etmək olar. Bu bölgəyə bir çox turizm marşrutlarının hazırlanması və həyata keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Eyni zamanda, bölgədə yerləşən bir çox dini abidələrin gələcəkdə bərpası burada həm dərkətmə, həm də dini turizmin inkişafına təkan verəcəkdir. Yaradılan yol, nəqliyyat infrastrukturunu hesabına (avtomobil yolu, dəmir yolu, hava limanı) burada həm

daxili turistləri, həm də qonşu ölkələrdən (xüsusilə Türkiyə və İran) gələn xarici turistləri qəbul etmək imkanı olacaqdır”.

Azərbaycanın 44-günlük savaşdakı qələbəsi bütün dünya reytingində, istər siyasi, istər mədəni, istərsə də digər sahələrdə ölkəmizin nüfuzunu artırıb. Ölkəmizə sərmayə qoymaq istəyən təşkilatlar da quruculuq işlərində iştirak etmək istəyirlər. Bu iştirak turizm sektoru ilə, özəlliklə Qarabağın “yaşıl” münbit şəraitinə bağlıdır. Zaman gələcək Qarabağda və ona bitişik rayonlarda İsveçrə Alplarındakı kurortlardan, Fransa, İtaliya, Almaniyadakı kurortlardan daha gözəl yerlər yaradılacaqdır. Şübhə yoxdur ki, yaxın gələcəkdə bütün bu məsələlər həll olunandan sonra Qarabağ Azərbaycanın turizm sferasında lider mövqe tutacaq. Əminliklə demək olar ki, Qarabağ regional, daha sonra isə global əhəmiyyətli ekoturizm mərkəzinə çevriləcək.

2.6. “Yaşıl iqtisadiyyatda” bərk məişət tullantılarının düzgün idarə edilməsi

“Təmiz Şəhər” modeli

BMT-nin Ətraf Mühit Proqramının (UNEP – United Nations Environment Programme) məlumatlarına görə, 2012-ci ildə dünya üzrə 130 mlrd. tondan çox maddi nemətlər istehsal olunub, istehsal prosesində yaranan tullantıların həcmi isə bundan təxminən iki dəfə artıq – 250 mlrd. ton olub. Hesablamalara görə, elektron və elektrik tullantılarının həcmi isə 70 mln. tondan artıq olmuşdur ki, bunun da xeyli hissəsini 3-4%-ni kompüter avadanlıqlarının tullantıları təşkil edir. Təkcə ABŞ-da əhəlinin istifadəsində 1 mlrd.-dək kompüter var ki, bunun da əksər hissəsi 1,5-2 ildən bir yeniləri ilə əvəz edilir. Azərbaycan Respublikası kimi kiçik ölkədə, keçən il 500 minədək kompüter, 10 mln.-dan artıq mobil telefon istifadədə olub və bunlar orta hesabla 3 ildən bir yeniləri ilə əvəzlənir. Aydındır ki, istifadə olunmayan, yəni istehlak xüsusiyyətlərini itirmiş bu avadanlıqların böyük əksəriyyəti tullantı halına keçir.

İnsanların istənilən sahədə əmək fəaliyyəti prosesində maddi nemətlər və xidmətlərlə yanaşı tullantılar da yaranır.

Tullantılar insan sağlamlığına təhlükə yaratmaqla bərabər ətraf mühiti çirkləndirir. Tullantılar sənaye üçün mühüm material-xammal və istilik-energetika xammalı resurslarıdır. Dünyanın bir sıra ölkələrində istehsal prosesini “Yaşıl texnologiya” və “Sıfır tullantı” prinsipi ilə həyata keçirmək əsas məqsədlərdəndir. Bütün fəaliyyətlərin ekoloji norma və prinsiplər çərçivəsində reallaşdırılması müasir dövrün ən vacib tələbidir. Bəzi ölkələr ətraf mühitə təsirləri minimuma endirmək üçün qlobal öhdəliklər götürür və hədəflər müəyyənləşdirir. Müxtəlif təşəbbüslər irəli sürülür və ölkələr bir araya gələrək artan ekoloji problemlərdən çıxış yolları axtarırlar. Beynəlxalq səviyyədə ekoloji çağırışlara, ətraf mühitin mühafizəsi ilə bağlı konvensiyalara hər zaman müsbət yanaşması ilə seçilən Azərbaycan hazırda iqlim dəyişmələrinin qarşısının alınmasına, təbiətin qorunmasına yerli, regional və qlobal miqyasda töhfə verməkdədir.

Ulu Öndər Heydər Əliyev hər zaman öz çıxışlarında ekoloji mühitin sağlamlaşdırılması istiqamətində fəaliyyətlərin genişləndirilməsinin vacibliyini, hətta hər bir ağacın insanlıq üçün nə qədər dəyərli olduğunu dəfələrlə vurğulayırdı. Onun hakimiyyəti dövründə Azərbaycanda təbiətin mühafizəsinə, yaşıllıqların artırılmasına xüsusi diqqət ayrılaraq nəzərəçarpan işlər görülüb.

Müasir Azərbaycanın qurucusu olan Ulu Öndər Heydər Əliyev ölkənin digər sahələrdə olduğu kimi bu günkü ekoloji siyasətinin də əsasını qoydu.

Ölkə başçısı Cənab İlham Əliyevin 2006-cı ildə təsdiq etdiyi “Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Plan”ı çərçivəsində nəzərdə tutulmuş işlərin icrası, 2010-cu ilin ölkəmizdə “Ekologiya ili” elan olunması ətraf mühitin mühafizəsinə, böyük diqqət yetirildiyini bir daha bütün dünyaya nümayiş etdirmişdir.

BMT-nin Dayanıqlı inkişaf məqsədlərinə çatmaq istiqamətində böyük öhdəlik götürən Azərbaycan 2030-cu ilə qədər emissiyaları 35%- azaltmaq hədəfini seçib. 2050-ci ilə qədər isə emissiyaları 40% azaltmaq niyyətində olduğunu da artıq elan edib. Bu Azərbaycan dövlətinin ətraf mühitin mühafizəsinə verdiyi önəmin bariz nümunəsidir. Hədəflərə çatmaq təkcə bir istiqamət üçün deyil, bütün sahələrdə “Yaşıl düşüncənin” və “Yaşıl texnologiyanın” tətbiqini zəruri edir.

Qarşıya qoyulan hədəf və məqsədlərə çatmaq üçün vacib istiqamətlərdən biri bərk məişət tullantılarının düzgün idarə edilməsidir. Hazırda əhəlinin artması, tələbatın çoxalması təbii ehtiyatların tükənməsinə və tullantıların həcmünün artmasına

səbəb olur. Gələcəkdə dünyanın ehtiyaclarını ödəmək, proqnozlaşdırılan problemin qarşısını almaq üçün “Yaşıl iqtisadiyyat” təkrar emal və “Sıfır tullantı” prinsipinin genişlənməsi vəziyyətdən ən optimal çıxış yolu hesab edilir.

2022-ci ildə Azərbaycan Respublikasının birinci xanımı Mehriban Əliyevanın Özbəkistanın Səmərqənd şəhərində “Sıfır tullantı” bəyənnaməsini imzalaması bir daha onu göstərir ki, Azərbaycan tullantıların düzgün idarə edilməsi ilə bağlı həm regional, eləcə də global çağırışlara qoşulmaqda maraqlıdır.

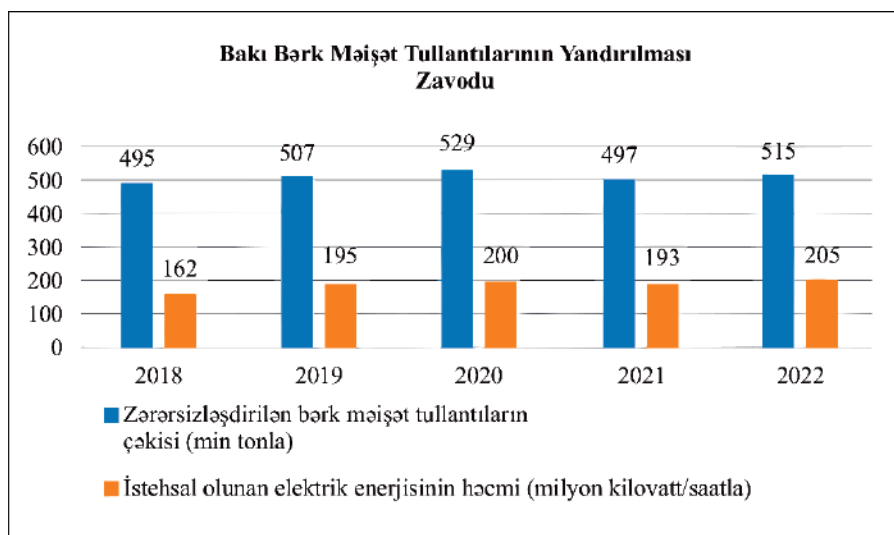
Bütün bu qeyd edilənlər tullantıların düzgün idarə edilməsi istiqamətində fəaliyyətlərin daha da genişləndirilməsini tələb edir. Tullantıların düzgün idarə edilməsi prosesi paytaxt Bakıda 10 ildən artıq müddətdir ki, müasir tələblər səviyyəsində həyata keçirilir.

Abşeron regionunda ekoloji problemlərin planlı surətdə həll edilməsi məqsədilə Prezident İlham Əliyev tərəfindən 2006-cı il 28 sentyabr tarixində “Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planı”nın təsdiq edilməsi bu sahədə irimiqyaslı işlərin həyata keçirilməsinə şərait yaratdı. Dövlətimizin başçısının “Bakı şəhərində məişət tullantıları ilə bağlı idarəetmənin təkmilləşdirilməsi haqqında” 2008-ci il 6 avqust tarixli Sərəncamı

isə Bakı ərazisində bərk məişət tullantılarının yerləşdirilməsi və zərərsizləşdirilməsinin müasir standartlara uyğun qurulması, tullantıları təkrar emala cəlb etməklə şəhərin ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşması istiqamətində konkret layihələrin reallaşdırılmasını tələb edirdi. Bu Sərəncam əsasında təsis olunan “Təmiz Şəhər” ASC fəaliyyətinə ilk olaraq 1963-cü ildən istifadə olunan Balaxanı şəhər tullantılarının poliqonunun beynəlxalq ekoloji standartlara və texniki normalara cavab verən yeni sanitar poliqonun inşası ilə başladı. 120 hektar açıq sahəni əhatələyən poliqon 2009-cu ildə “Təmiz Şəhər” ASC-yə təhvil verildi. İqtisadiyyat Nazirliyi ilə Dünya Bankı arasında “Bərk məişət tullantılarının vahid idarəçiliyi” layihəsi Cəmiyyət tərəfindən uğurla icra olundu. İllərlə açıq havada toplanaraq yandırılan tullantı poliqonu yeni sanitar poliqonla əvəz edildi. Bununla da Bakı şəhərində ekoloji gərginliyə səbəb olan Balaxanı poliqonun ətraf mühitə zərərli təsirləri əhəmiyyətli dərəcədə azaldı. Məişət tullantılarının çeşidlənməsi və ölkədə təkrar emalın inkişaf etdirilməsi məqsədilə 2012-ci ildə Balaxanı bərk məişət tullantılarının çeşidlənməsi zavodu istifadəyə verildi. Alman texnologiyası əsasında qurulan zavodda il ərzində 100 min tona qədər tullantı qəbul edərək çeşidləmək mümkündür. Prezident İlham

Əliyevin açılışında iştirak etdiyi müəssisə 10 ildən artıqdır ki, “yaşıl iqtisadiyyat”ın inkişafına töhfə verərək tullantıların təkrar emalı ilə məşğul olan sahibkarların xammalla təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Zavodun fəaliyyəti tullantıların ümumi həcmnin azalmasına, təbii resurslara, enerjiyə qənaət olunmasına, “yaşıl biznes”in genişlənməsinə və ətraf mühitin mühafizəsinə xidmət edir.

“Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006-2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planı”nın icrası çərçivəsində yaradılan ən əhəmiyyətli müəssisələrdən biri də Bakı bərk məişət tullantılarının yandırılması zavodudur. Zavod istehsal gücünə görə Şərqi Avropa və MDB məkanında bu tipli ən iri müəssisə hesab olunur.



Müəssisə dördüncü nəsil (4G) texnologiyaların tətbiqi ilə Avropa İttifaqının ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində ən sərt normativlərinə tam cavab verəcək şəkildə qurulub. İllik gücü 500 min ton olan zavodda tullantıların yandırılması nəticəsində 100 min ev təsərrüfatını elektrik enerjisi ilə təmin etmək mümkündür.

2012-ci ildən fəaliyyət göstərən zavodda 2022-ci ilə qədər 5,2 milyon ton tullantı yandırılma üsulu ilə zərərsizləşdirilib və 2 milyon kVt/saat-a qədər elektrik enerjisi əldə olunub. Bu isə ölkədə bərpa olunan enerji mənbələri hesabına istehsal olunmuş elektrik enerjisinin 7 %-ni təşkil edib.

Ötən əsrin ortalarında Bakı şəhərində əmələ gələn bərk məişət tullantıları Balaxanı tullantı poliqonuna gətirilərək burada yandırılırdı. Əmələ gələn tüstü küləyin təsirindən Bakıda havanın çirklənməsinə və atmosferə xeyli miqdarda zəhərli qazların atılmasına səbəb olurdu. 2009-cu ildə “Təmiz Şəhər” ASC təsis edildikdən sonra qarşıya qoyulan ilk məqsəd bu poliqonun sanitariya poliqonuna çevrilməsi idi. Qısa vaxt ərzində mövcud poliqonun səmərəliliyinin artırılması istiqamətində işlər həyata keçirildi. Azərbaycan Hökumətinin Dünya Bankı ilə birlikdə həyata keçirdiyi “Bərk məişət tullantılarının vahid idarəçiliyi layihəsi” çərçivəsində ənənəvi poliqon müasir standartlara uyğun sanitariya poliqonla əvəz olundu. “Təmiz Şəhər” ASC-nin təsərrüfat sahələrində tullantıların düzgün idarə edilməsi nəticəsində Balaxanı şəhər tullantılarının zərərsizləşdirilməsi poliqonunun daha 20 il istifadə olunmasına imkan verdi.



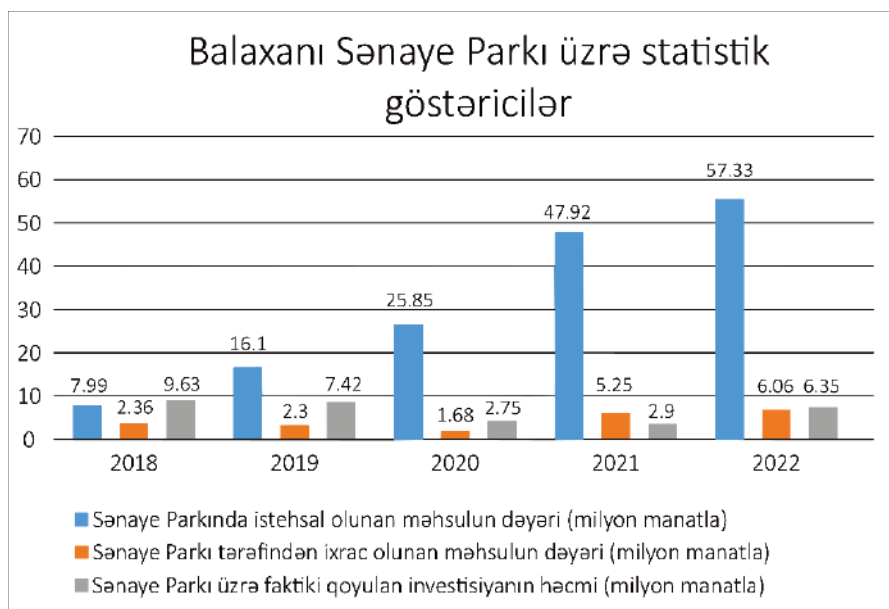


Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 2011-ci il 4 may tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “2011-2013-cü illərdə Bakı şəhərinin və onun qəsəbələrinin sosial-iqtisadi inkişafına dair Dövlət Proqramı”na əsasən ölkədə təkrar istehsalı inkişaf etdirmək məqsədi daşıyan Balaxanı Sənaye Parkı yaradılması bu sahədə böyük dönüş yaradıb. 2017-ci ildə Prezident Cənab İlham Əliyevin iştirakı ilə Balaxanı Sənaye Parkının açılışı olub. İlkin mərhələdə Sənaye Parkının ərazisi 7 hektar olsa da, sahibkarların marağının artması nəzərə alınaraq 10,15 hektara çatdırılıb.

Balaxanı Sənaye Parkının yaradılması ölkəmizdə yüksək texnologiyalar əsasında rəqabətqabiliyyətli sənaye məhsullarının

istehsalının genişləndirilməsinə və ekoloji vəziyyətin daha da yaxşılaşdırılmasına dəstək olur.

Sənaye Parkında qeydiyyatdan keçərək fəaliyyət göstərən rezidentlərə dövlət tərəfindən tətbiq edilən güzəştlər isə buranı istehsalçılar üçün əlverişli işgüzar mühitə çevirib. Belə ki, sahibkarlar ƏDV, mənfəət, torpaq və əmlak vergisindən 10 il, istehsal məqsədilə idxal edilən texnoloji avadanlıqlar isə 7 il müddətinə gömrük rüsumundan azad olunur. 2017-ci ildən fəaliyyət göstərən Balaxanı Sənaye Parkında 25 rezident qeydiyyatdan keçib və sahibkarlar tərəfindən istehsal sahəsinə 52 milyon manata qədər investisiya qoyulub.



2023-cü ilə qədər 205 milyon manat dəyərində istehsal edilən məhsulun 21 milyon manat həcmində olan hissəsi xarici ölkələrə ixrac edilib. Balaxanı Sənaye Parkında son 5 ildə 1000 yeni iş yeri yaradılıb.



2.7. Yaşıl iqtisadiyyatda dəmir yollarının rolu

Xüsusilə dünya iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə və karbon emissiyalarını azaltmaq üçün davamlı həll yolları axtardığı bir vaxtda, yaşıl iqtisadiyyatda dəmir yollarının rolu getdikcə daha əhəmiyyətli yer alır. Dəmir yolları bir nəqliyyat növü kimi yaşıl iqtisadiyyatın ətraf mühitə təsirlərin azaldılması, resursdan davamlı istifadə və uzunmüddətli iqtisadi və sosial rifahı hədəfləyən prinsiplərinə yaxşı uyğun gələn bir sıra üstünlüklər təklif edir. Dəmir yollarının yaşıl iqtisadiyyata verdiyi töhfələrin bəzi əsas aspektləri bunlardır:

- **Enerji effektivliyi:** Qatarlar ümumiyyətlə digər nəqliyyat növlərinə, xüsusən də avtomobil və hava nəqliyyatına nisbətən daha çox enerji qənaətlidir. Onlar nisbətən az enerji sərf edərək çoxlu sayda sərnisi və ya əhəmiyyətli miqdarda yükü daşıya bilirlər. Bu səmərəlilik nəqliyyat məhsulu vahidinə düşən istixana qazı emissiyalarının azalmasına çevrilir.

- **Azaldılmış karbon emissiyaları:** Dəmir yolu nəqliyyatı, xüsusən də bərpa olunan mənbələrdən elektrik enerjisi ilə təchiz edildikdə, qalıq yanacaq ilə işləyən nəqliyyat vasitələri ilə müqayisədə daha az karbon izi var. Dəmir yolu şəbəkələrinin

elektrikləşdirilməsi və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə dəmir yolu nəqliyyatını daha da yaşıllaşdırmaq üçün əsas strategiyalardır.

- **Torpaqdan istifadə effektivliyi:** Dəmir yolları avtomobil yolları ilə müqayisədə nəqliyyat gücü vahidi üçün daha az torpaq tələb edir. Torpaqdan bu səmərəli istifadə sıx məskunlaşmış ərazilərdə xüsusilə vacibdir. Bu da, yaşayış mühitinin daha az pozulmasına və parçalanmasına kömək edir.

- **Şəhər davamlılığının təşviqi:** Səmərəli və etibarlı şəhər rels sistemləri (metro və yüngül dəmir yolu kimi) avtomobillərdən asılılığı azalda bilər. Beləliklə, tıxacları, şəhər havasının çirklənməsini azalda və daha sağlam şəhər mühitinə töhfə verə bilər.

- **Dayanıqlı yük daşımaları:** Dəmir yolları, xüsusilə uzun məsafələrə toplu yüklərin daşınması üçün daha davamlı vasitə təmin edir. Bu, daha az yanacağa qənaət edən və daha yüksək karbon izi olan ağır yük maşınlarından asılılığı azaldır.

- **İnnovasiya və texnologiya:** Dəmiryol sənayesi tez-tez enerji səmərəliliyini artırmaq və ətraf mühitə təsirləri azaltmaq üçün yeni texnologiyaların qəbuluna rəhbərlik edir. Buraya qatarların dizaynında, regenerativ əyləc sistemlərində və enerji idarəetmə sistemlərində irəliləyişlər daxildir.

- **İntermodal əlaqə:** Dəmir yolları digər nəqliyyat növləri ilə integrasiya olunduğu intermodal nəqliyyat həllərində əsas rol oynayır. Bu əlaqə nəqliyyat sektorunun ümumi səmərəliliyini və davamlılığını artırır.

- **Səs-küyün çirklənməsinin azaldılması:** Qatarlar, xüsusən də müasir olanlar, yük maşınları və minik avtomobilləri ilə müqayisədə daha az səs çıxarmağa meyllidirlər. Bu, ətraf mühitin sağlamlığının mühüm aspekti olan səs-küyün çirklənməsi səviyyəsinin aşağı düşməsinə kömək edir.

- **Uzunmüddətli iqtisadi faydalar:** Dəmir yolu infrastrukturuna investisiya dayanıqlı nəqliyyatı təmin etməklə yanaşı, iqtisadi artımı stimullaşdırı bilər. Bu, təkcə dəmir yolu sənayesində deyil, həm də tikinti və texnologiya kimi əlaqəli sektorlarda iş yerləri yaradır.

- **Davamlı təcrübələrin təşviqi:** Dəmir yollarının genişləndirilməsi və modernləşdirilməsi həm fiziki şəxsləri, həm də müəssisələri daha davamlı təcrübələri mənimsəməyə təşviq edə bilər. Məsələn, qısa və orta məsafələr üçün hava ilə qatar səyahətinə üstünlük vermək və ya avtomobil nəqliyyatı əvəzinə dəmir yolu yükünü seçmək.

- **Qlobal nəqliyyat və enerji istifadəsi:** Dəmir yolu sektoru dünya sərnişinlərinin 8%-nin və qlobal yük daşımalarının

7%-nin daşınmasına cavabdehdir. Lakin bu, ümumi nəqliyyat enerjisi tələbatının yalnız 2-3%-ni təşkil edir. Bu, dəmir yolu nəqliyyatında enerji səmərəliliyinin yüksək səviyyəsindən xəbər verir.

1. Azərbaycanın beynəlxalq yükdaşımada rolu və göstəriciləri:

Azərbaycan nəqliyyat sektorunun tranzit imkanları onun beynəlxalq yükdaşımalarda rolunu gündən-günə artır. Azərbaycanın dünya standartlarına cavab verən magistral avtomobil və dəmir yolları, yol ötürücüləri və körpüləri beynəlxalq yük və sərnişin daşımaları üçün olduqca əlverişlidir. Nəqliyyat sahəsindəki bu perspektivli inkişafın əsası ölkəmizin tarixi İpək Yolunun üstündə yerləşməsi, Şərqlə Qərb, eləcə də Şimal-Cənub arasında körpü rolunu oynayan beynəlxalq nəqliyyat dəhlizlərinin ölkəmizin ərazisindən keçməsidir.

- **Dəmir yolu ilə yüklərin daşınması:** “Azərbaycan Dəmir Yolları” QSC 2022-ci ildə 18,7 milyon ton yük daşıyıb ki, bu da 2021-ci illə müqayisədə 24,7% çoxdur. Yükdaşımalarda bu artım əsasən neft məhsulları, kimyəvi və mineral gübrələr, tikinti materialları və kömürdə müşahidə olunub. 2022-ci ildə tranzit daşıma 63% artaraq 7,5 milyon tona çatıb. Şərq-Qərb dəhlizi ilə yükdaşıma 500 min ton artaraq 3,9 milyon tona, Şimal-Qərb dəhlizi üzrə isə 2 milyon ton artaraq 2,9 milyon tona çatıb. Şimal-Cənub dəhlizi üzrə yükdaşımaların artımı 90%, Transxəzər Beynəlxalq Nəqliyyat Marşrutu üzrə isə 41% təşkil

edib. 2023-cü ilin 10 ayı ərzində isə “ADY” QSC tərəfindən 15,31 milyon ton yük daşınıb.

2. Azərbaycanda dəmir yolu ilə yükdaşımaların azalması:

“Azərbaycan Dəmir Yolları” QSC 2023-cü ilin 10 ayı ərzində 15,31 milyon ton yük daşıyıb ki, bu da 2022-ci illin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 10 min ton çoxdur. Qeyd olunan rəqəmləri nəzərə alaraq dəmir yolu ilə yükdaşımanın azalması deyil, əksinə artması müşahidə olunur.

3. Bir tona xərclənən vəsait:

Yük qrupu	Ümumi xərc Ton/km AZN	
	Tranzit	İdxal, İxrac, Daxili
Ağac, selliloz və kağız məhsulları	0,049	0,038
Daş kömür və digər yanacaq məhsulları	0,035	0,038
Digər məhsullar	0,031	0,038
Kimya sənayesi məhsulları	0,030	0,038
Metal filizləri və Metal sənayesi məhsulları	0,031	0,038
Neft və neft məhsulları	0,032	0,038
Qida sənayesi məhsulları	0,034	0,038
Taxıl və dənli bitkilər	0,032	0,038
Təzə meyvə, giləmeyvə və tərəvəz və fındıq	0,041	0,038
Tikinti materialları	0,037	0,038
Bir ton/km üçün orta qiymət	0,035	0,038

2.8. “Yaşıl” davranışda təhsilin rolu

Təbii sərvətlərin sürətlə tükəndiyi və yararsız hala düşdüyü, iqlim böhranının təhlükəli üzünü göstərdiyi bir vaxtda ekoloji maarifləndirmə qlobal rifah üçün əsas rol oynayır. Bu mənada cəmiyyətdə ekoloji maarifləndirmə planetimizin gələcəyi üçün son dərəcə əhəmiyyətlidir.

Canlı və cansız varlıqların bir arada mövcud olduğu mühit bütün dünyanı geniş miqyasda əhatə edir. Ətraf mühit adlandırdığımız hava, su, torpaq və bütün canlıları ehtiva edən bu sistem, təəssüf ki, insanların uyğun olmayan davranışları və rəftarları səbəbindən zədələnir. Qalıq yanacaq istehlakı, sənayeləşmə və buna bənzər hərəkətlər nəticəsində yaranan zərərlər ətraf mühiti dönməz bir prosesə yönəldir. Ətraf mühitə dəyən ziyanı kiçik miqyasda baxdığımızda, fərdlərin də bu zərərin ortaq olduğu açıq şəkildə görünür. Müasir insanlar olaraq bunun fərqlində olmasaq da, həyat tərzimiz və gündəlik vərdişlərimiz ətraf mühitə ziyan vuraraq daha böyük problemlər yaradır. Bu səbəbdən uşaqdan, yaşlıdan asılı olmayaraq ekoloji şüurlu olmaq və ətraf mühiti qorumaq üçün addımlar atmaq bu zərərli tendensiyanın qarşısını ala bilər.

Təhsil fərdlərə ətraf mühitə münasibətini yenidən baxmağa və biliklərini təkmilləşdirməklə, dəyərləri mənimsəməklə və baxış və əqidələrini dəyişdirməklə ekoloji cəhətdən “zərərli” həyat tərzini və davranışdan imtina etməyə kömək etmək üçün əhəmiyyətli potensiala malikdir. Şübhəsiz, ali təhsilin olması hələ o demək deyil ki, bu, özlüyündə daha sosial məsuliyyətli davranışa çevrilir, lakin ekoloji mühitin davamlı vəziyyətdə saxlanmasının təkcə bizim deyil, həm də gələcək nəsillər üçün bu və ya digər şəkildə nə qədər vacib olduğu haqqında təsəvvürlər yaradır. Hələ 2005-2008-ci illərdə World Value Survey-in 47 ölkə üzrə məlumatları göstərdi ki, təhsil səviyyəsi nə qədər yüksək olsa, insan ekoloji problemlərdən bir o qədər çox narahatlıq keçirir. 2010-2012-ci illərdə eyni mövzuda aparılan sorğular göstərir ki, orta təhsilli respondentlərin əksəriyyəti ətraf mühitin daha çox mühafizəsi lehinə sürətli iqtisadi artımı qurban verməyə hazırdır, halbuki ibtidai təhsili olan və ya ümumiyyətlə təhsili olmayan insanlar arasında isə belə tendensiya müşahidə edilmədi. International Social Survey Programme-nə adambaşına düşən gəliri ən yüksək olan 29 ölkə üzrə məlumatları analoji olaraq göstərdi ki, ətraf mühitə həddindən artıq diqqət yetirdiyimizlə razılaşmayan insanların payı təhsil ortadan

ali və peşə təhsilinə doğru yüksəldikcə, 25%-dən 46%-ə qədər artır⁴⁴.

Bir çox tədqiqatçılar da oxşar nəticələrə gəliblər. Belə ki, Endryu Meyer (2015) Avropa ölkələrinin timsalında təhsilin həqiqətən ekoloji yönümlü davranışı həvəsləndirdiyi sualına cavab verməyə cəhd göstərmişdir. Müəllif qeyd edir ki, təhsil səviyyəsinin fərdlərin ekoloji davranışına müsbət təsir göstərməsinə dair sübutların olmasına baxmayaraq, qeyri-müəyyən səbəb-nəticə əlaqəsi səbəbindən birmənalı qənaətə gəlmək mümkün deyil: ola bilsin ki, fərdi həm daha çox oxumağa, həm də ətraf mühitin qayğısına qalmağa vadar edən nəzərdən qaçırılmış amillər var. Müəllif XX əsrdə Avropada icbari təhsil haqqında qanunvericiliyin dəyişməsindən istifadə etməklə bu problemin öhdəsindən gəlir və məktəbə davamiyyətin endogenliyini aradan qaldırır. Avrobarometr sorğu vərəqlərinin iki dalğası və bir neçə ölkə üzrə əldə edilən məlumatlar hər bir ayrıca regionun spesifik islahatlarından mücərrədləşməyə və müxtəlif ekoloji davranış növləri (daha “yaşıl” nəqliyyat növünün seçilməsi,

⁴⁴ <https://gemreportunesco.wordpress.com/2015/12/08/education-increases-awareness-andconcern-for-the-envi>

polietilen torbalardan və digər qeyri-ekoloji materiallardan istifadənin, su və enerji istehlakının azaldılması, eco-friendly kimi etiketlənmiş məhsulların alınması) haqqında informasiya toplamağa imkan verir. Empirik strategiya olaraq kohortun bu qanunun təsiri altına düşüb-düşməməsi meyarına uyğun olaraq fasiləli reqressiya seçildi. Müəllif belə bir nəticəyə gəldi ki, bütün spesifikasiyalarda təhsil ekoloji davranışa müsbət təsir göstərir⁴⁵.

Təhsil nə qədər yüksəkdirsə, fərd gələcəyi bir o qədər yüksək qiymətləndirir (gələcək gəlirlərin alternativ dəyərinin yüksək olması səbəbindən diskontlaşdırma əmsalı bir o qədər aşağı olur) ki, bu da onu gələcək nəsillərə qayğı göstərməyə həvəsləndirir, xüsusən də sosial və ekoloji məsuliyyətini inkişaf etdirir.

Ekoloji şüur, insanların digər canlılar, bitkilər və təbiətlə paylaşdıqları yaşayış sahəsinə məsuliyyətli münasibət kimi xarakterizə edilə bilər. Lakin “Ekoloji maarifləndirmə nədir?” sualının cavabı bu gün bir çox sahələri əhatə etdiyi üçün bərpa olunan alternativ enerji mənbələrini və ekoloji hərəkətləri özündə ehtiva edən

⁴⁵ Meyer, Andrew. “Does Education Increase pro-Environmental Behavior? Evidence from Europe.” *Ecological Economics*, vol. 116, 2015, pp. 108–121., doi:10.1016/j.ecolecon.2015.04.018.

bir fenomenə çevrilmişdir. Çox geniş anlayış olan ekoloji maarifləndirmə təbii sərvətlərin qorunması kimi geniş şəkildə qəbul edilir. Canlıların təbii sərvətlərdən asılılığı ekoloji və təbiət şüurunun yaradılmasını daha da zəruri edir. Su ehtiyatlarının sürətlə tükənməsi, meşə sahələrinin azalması və təbii fəlakətlərin daha tez-tez baş verməsi bu zərurətin ən böyük səbəblərindəndir.

2021-ci ilin avqustunda dərc olunan BMT-nin İqlim Dəyişikliyi üzrə Hökumətlərarası Paneli (IPCC) hesabatı göstərir ki, planetimiz qlobal istiləşmə səbəbindən sürətlə geri dönməz məhvə doğru gedir. Hesabat açıq şəkildə göstərir ki, qlobal istiləşmənin ən böyük səbəbi sənaye fəaliyyətləridir. Bu səbəbdən fərdi ekoloji şüurluluq vacib olsa da, bütün təşkilatların ekoloji şüurla hərəkət etməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Daha təmiz və yaşana bilən sabah üçün çalışa bilən insanlar yetişdirmək bütün dünyanın bu istiqamətdə olan təşkilatları üzlaşmış şəkildə fəaliyyət göstərməlidirlər. Dünyanın bu istiqamətdə olan təşkilatları bərpa olunan enerji mənbələrindən tutmuş dənizlərin və təbiətin qorunmasına yönəlmiş layihələrə qədər bir çox sahədə ekoloji cəhətdən şüurlu təşəbbüsləri dəstəkləməlidirlər.

Fərdlərə ətraf mühit və təbiət şüurunun aşılınması bütün insanlara daha təmiz və daha yaşana bilən bir dünya təqdim etməkdə

ən böyük addımdır. Bu şüurun əldə edilməsi üçün təbiəti və ətraf mühiti bilmək, bu əraziləri qorumaq üçün fərdi tədbirlər görmək və digər fərdləri bu mövzuda məlumatlandırmaq son dərəcə vacibdir.

“Ekoloji maarifləndirməni necə yaratmaq olar? Müasir dövrdə ekoloji şüurun yaradılması ilə bağlı ətraflı məlumat əldə etmək də çox asandır. Bu məlumatı özünüz və ətrafınızdakılar üçün düzgün mənbələri araşdıraraq həyat tərzinizə uyğunlaşdırırsınız və digər insanlarla paylaşaraq ətraf mühit və təbiət şüuruna sahib olmalarına kömək edə bilərsiniz.

Ekoloji şüurun artırılması dünya resurslarının sürətli istehlakını və çirklənməsini azaltmaqla dünyanın gələcəyi üçün yeni bir şans verə bilər. Fərdi töhfələrdən korporativ və hökumət töhfələrinə qədər kollektiv ekoloji maarifləndirmə bizə gözləniləndən daha yaşıl və təbii gələcəyə sahib olmağa kömək edir. Fərdi araşdırmalarla yanaşı, qurumlar və dövlətlər tərəfindən həyata keçirilən maarifləndirmə tədbirləri dünyamızın qorunması üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Təşkilatların məlumatlandırıcı layihələri, bu şüurun dövlət məktəblərinə köçürülməsi və könüllüliyə əsaslanan fəaliyyətlər getdikcə daha çox insanın ətraf mühitin və təbiətin qorunması üçün addımlar atmasına dəstək olur.

Ətrafımıza daha məsuliyyətli və şüurlu yanaşaraq daha yaşıl, daha təmiz və yaşana bilən bir dünyaya sahib ola bilərik.

Bunun üçün ilk addım olaraq gündəlik həyatınızın bəzi vərdişlərini dəyişdirmək belə bu yolda böyük bir addım atmağınıza kömək edə bilər.

Yaşayış sahələrində lazımsız enerji xərclərini minimuma endirmək, lazımsız istehlak və israfdan qaçmaq, bərpa olunan mənbələrə müraciət etmək, məişət tullantılarını və karbon qazının izini azaltmaq vacibdir.

Müasir dövrdə ekoloji siyasəti həyata keçirmək üçün, yüksək ekoloji düşüncəyə, ekoloji mədəniyyətə, ekoloji biliyə malik olan insanlara ehtiyac vardır. Belə insanların yetişdirilməsinə orta məktəbdən başlamaq lazımdır. Orta məktəb dərslərlərində özündə ekoloji təhsili ehtiva edən – təbiətə qarşı sevgi və məsuliyyət formalaşdıran başlıqlar öz əksini tapmalıdır.

Hazırda respublikamızda pedaqoji kadr hazırlığı həyata keçirən ali məktəblərin üzərinə böyük yük düşür. Ona görə də ali məktəbdə təhsil alan tələbələrdə ekoloji məsuliyyət özünə nəzarət, özünün hərəkətlərinin ətraf mühitə təsirinin yaxın və uzaq nəticələrini görmək qabiliyyəti, özünə və başqalarına tənqidi yanaşmaq vərdişlərini formalaşdırmalıyıq. Belə ki, ekoloji təhsilin nəzəri əsaslarına ali məktəblərdə yiyələnmək mümkündür. Bu təbiətin mühafizəsində, insan ekologiyasında, sosial ekologiyada, mühəndislik ekologiyasında, aqroekologiyada və s. digər mənbələrdə öz əksini tapır.

III Bölmə. “Yaşıl” energetikanın perspektivləri

İndi qəhvəyi iqtisadiyyatdan yaşıl iqtisadiyyata keçid zərurəti ilə bağlı beynəlxalq konsensus mövcuddur. 2015-ci il Paris iqlim sazişinin demək olar ki, bütün dünya ölkələri (186 ölkə və Avropa İttifaqı) tərəfindən ratifikasiya olunması buna sübutdur. Bununla belə, yaşıl iqtisadiyyat strategiyasının sürətlə işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsinə baxmayaraq, dünyada ekoloji vəziyyət sürətlə pisləşir. Beləliklə, dünya ölkələri tərəfindən yaşıl iqtisadiyyata keçidin vacibliyinin dərk olunması hələ bu konsepsiyanın ayrı-ayrı milli iqtisadiyyatlar daxilində eyni dərəcədə uğurla həyata keçirilməsinə təminat vermir.

Enerji sektorunun yenidən qurulmasının mürəkkəbliyini xüsusilə qeyd etmək lazımdır. Hazırda enerjinin təxminən 90%-i ənənəvi texnologiyalara əsaslanır və onlara çəkilən xərclərlə bərpa olunan enerji texnologiyalarına çəkilən məsrəfləri bərabərləşsə belə, bu cür əhəmiyyətli transformasiyalar çox vaxt aparacaq. Yaşıl texnologiyalara keçid prosesi istənilən ölkədən əhəmiyyətli maliyyə investisiyaları tələb edir, ekspertlərin qiymətləndirmələri isə əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Belə ki, Bloomberg-in qiymətləndirməsinə görə, Paris iqlim sazişinin məqsədlərinə nail olmaq üçün 25 il ərzində (2040-cı ilə qədər) 12,1 trilyon ABŞ dolları

məbləğində investisiya qoymaq lazımdır⁴⁶. Məsələn, Avropa İttifaqı Aİ-nin yaşıl iqtisadiyyata keçidini həyata keçirmək üçün növbəti onillikdə təxminən 1 trilyon avro akkumulyasiya etmək niyyətindədir⁴⁷.

Ekoloji keçidi təmin etmək üçün dünya iqtisadiyyatına 2050-ci ilə qədər 90 trilyon avro məbləğində investisiya tələb olunacaq. Yaxın 10 ildə təkcə Avropa ölkələrinə yaşıl layihələrə sərmayə yatırmaq üçün 3,5 trilyon avroya lazım olacaq ki, bundan da 650 milyard avro məbləğində investisiya İtaliyaya lazım olacaq.

Avropa ölkələrinin nailiyyətlərini bərpa olunan enerji mənbələri hesabına əldə edilən enerjinin payında görmək olar. Belə ki, 2018-ci ildə Norveçdə bu pay ölkənin ümumi enerji istehlakının 72,8 faizini, İsveçdə - 54,6 faizini, Finlandiyada - 41,2 faizini,

⁴⁶ Green Finance A Bottom-up Approach to Track Existing Flows IFC 2017.pdf.P.12 https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/12ebe660-9cad-4946-825f-66ce1e0ce147/IFC_Green+Finance+-+A+Bottom-up+Approach+to+Track+Existing+Flows+2017.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IKMn.-t

⁴⁷ Financing the green transition: The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism URL:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_17 (Дата обращения 06.08.2022)

Latviyada - 40,3 faizini, Danimarkada - 36,1 faizini, Avstriyada isə - 33,4 faizini təşkil edib⁴⁸.

İqtisadiyyatın yaşıllaşdırılmasında bir çox inkişaf etməkdə olan iqtisadiyyatlar da fəal mövqe tuturlar. Belə ki, Çin 2030-cu ilə emissiyaların zirvəsini keçmək və 2060-cı ilə yaxın karbon neytrallığına nail olmaq planlarını bəyan etmişdir.

Başqa bir misal İndoneziya ola bilər. İndoneziya hökuməti karbon neytrallığına nail olmağa dair milli planı açıqlayıb. İndoneziya 2030-cu ilə qədər BEM-nin payını 48%-ə çatdırmağı planlaşdırır. Enerji sektorunda hökumət 2060-cı ilə qədər kömür, neft və qazdan istifadəni dayandırmağı, bərpa olunan enerji mənbələrinin payını 85%-ə çatdırmağı planlaşdırır. Yerdə qalan 15% isə nüvə enerjisi hesabına ödəniləcək. İndoneziya hazırda enerjisinin 60%-ni kömür hesabına alır.

"Yaşıl" energetika ətraf mühitin çirklənməsini minimuma endirən, o cümlədən atmosfərə istixana qazı atılmalarını istisna edən enerji istehsal texnologiyalarıdır. Eyni zamanda, "yaşıl"

⁴⁸ Renewable energy in the EU in 2018. Eurostat. URL:

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10335438/8-23012020-AP-EN.pdf/292cf2e5-8870-4525-7ad7-188864ba0c29>

(Дата обращения 08.08.2021)

energetika tükənməyən və bərpa olunan mənbələrdən, ilk növbədə, külək enerjisindən, günəş enerjisindən və su elektrik enerjisindən istifadə edir.

3.1. Dünyada bərpa olunan enerjinin mövcud vəziyyəti

2022-ci ildə dünyada bərpa olunan enerji üzrə qoyuluş gücü 3 382 QVt təşkil etmişdir. 2022-ci ildə bərpa olunan enerji üzrə qoyuluş gücündə 295 QVt artım müşahidə olunmuşdur ki, bu da bərpa olunan enerji üzrə qoyuluş gücünün 9.6% artmasına səbəb olmuşdur. Beynəlxalq Enerji Agentliyinin “Bərpa olunan enerji 2022” hesabatına görə, 2027-ci ilədək dünyada bərpa olunan enerji mənbələri üzrə qoyuluş gücünün 5650 QVt-a çatacağı proqnozlaşdırılır.

Günəş enerjisi üzrə bu göstərici 1 062 QVt təşkil etmişdir ki, bu da ümumi bərpa olunan enerjinin 31%-ni əhatə edir. Günəş enerjisinin qoyuluş gücünə görə Çin 393 QVt-la birinci yerdədir. 2021-ci illə müqayisədə ölkədə 86 QVt (təqribən 22%) artım müşahidə olunmuşdur. Qoyuluş gücünə görə Çinin ardınca ilk beşlikdə ABŞ (113 QVt), Yaponiya (79 QVt), Almaniya (67 QVt) və Hindistan (63 QVt) yer alır.

2022-ci il üzrə külək enerjisi üzrə istehsal 899 QVt təşkil etmişdir ki, bu da ümumi bərpa olunan enerji üzrə qoyuluş gücünün təxminən 27%-ni təşkil edir. Külək enerjisi üzrə qoyuluş gücünə görə ilk beşlikdə - Çin (366 QVt), ABŞ (141 QVt), Almaniya (66 QVt), Hindistan (42 QVt) və İspaniya (29 QVt) yer alır. Külək enerjisinin payı 1.8 mln QVt-st olmaqla ümumi yaşıl enerji istehsalının təqribən 23%-ni təşkil etmişdir. Külək enerjisi istehsalına görə ilk beşlikdə - Çin (656 705 QVt-saat), ABŞ (382 814 QVt-saat), Almaniya (114 647 QVt-saat), Braziliya (72 286 QVt-saat) və Birləşmiş Krallıq (64 662 QVt-saat) yer alır. 2022-ci il üzrə hidroenerji üzrə qoyuluş gücü 4 400 QVt təşkil etmişdir. (<https://www.irena.org/>, <https://minenergy.gov.az/>)

Bununla belə hazırda həm dünya enerji balansında, həm də ayrı-ayrı ölkələrin enerji balansında ənənəvi (qazıntı) enerji mənbələri üstün rol oynayır. Lakin asanlıqla əldə edilə bilən resurslar tükəndikcə, bu növ enerjinin istehsalının dəyəri artır. Əksinə, ekoloji cəhətdən daha təmiz (və ya alternativ) enerji mənbələrinin dəyəri innovativ texnologiyalara miqyaslı investisiyalarla əlaqədar aşağı düşür. Digər amillər də, o cümlədən günəş “femaları” kimi nisbətən ucuz, lokallaşmış enerji həllərini həyata keçirmək imkanı da “yaşıl” energetikanın xeyrinə

dəlalat edir. Bundan əlavə, "yaşıl" energetik qurğular bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə etdikləri üçün istismara verildikdən sonra çoxlu miqdarda əlavə enerji xərclərini tələb etmir. Nəticədə "yaşıl" enerji həm iqtisadi cəhətdən həyat qabiliyyətli olur, həm də üstünlük verilməli olan inkişaf variantına çevrilir, baxmayaraq ki, onun səmərəliliyi əsasən coğrafi yerlə şərtlənir. Məsələn, günəş şüalanmasının intensiv olduğu bölgələrdə günəş batareyaları əsasında səmərəli enerji müəssisəsini daha asanlıqla və tez bir zamanda yaratmaq mümkün olur.

İşğaldan azad edilmiş ərazilərin ölkə iqtisadiyyatına reintegrasiyasının təmin olunması istiqamətində Azərbaycanda ciddi işlər həyata keçirilir. Təkcə bir faktı qeyd edək ki, azad edilmiş torpaqlarda keçən il 20 meqavat gücündə 4 Su Elektrik Stansiyası inşa edilmişdir. Hazırda "yaşıl enerji" strategiyasına uyğun olaraq Kəlbəcər rayonunun ərazisində ümumi gücü 27 meqavat olan 5 kiçik su elektrik stansiyası tikilir. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur ölkəmizdə sənayenin və turizmin inkişafına böyük töhfə verəcəkdir. Hazırda Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarının ərazisində iki xüsusi iqtisadi zona – Ağdam Sənaye Parkı və Araz Vadisi İqtisadi Zonası sənaye parkları qurulur.

3.2. Azərbaycanda bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin inkişafı perspektivləri

Azərbaycan bərpa olunan enerji mənbələri üzrə yüksək potensiala malik olan ölkələrdəndir. Belə ki, ölkəmizin bərpa olunan enerji mənbələrinin texniki potensialı quruda 135 QVt, dənizdə 157 QVt-dır. Bərpa olunan enerji mənbələrinin iqtisadi potensialı 27 QVt, o cümlədən, külək enerjisi üzrə 3 000 MVt, günəş enerjisi üzrə 23 000 MVt, bioenerji potensialı 380 MVt, dağ çaylarının potensialı 520 MVt həcmində qiymətləndirilir.

Enerji resursları ilə zəngin olmasına və dünyada enerji resurslarının ixracatçısı kimi tanınmasına baxmayaraq Azərbaycan Respublikasında bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə hər zaman diqqət mərkəzində olub. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin rəhbərliyi altında həyata keçirilən enerji təhlükəsizliyi siyasətinin təməl hədəflərindən biri də ölkəmizdə bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin gücləndirilməsindən ibarətdir.

Bu sahədə görülmə işlərin davamı olaraq Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2020-ci il 22 sentyabr tarixli, 1159 nömrəli Fərmanı ilə Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi

yanında Bərpa Olunan Enerji Mənbələri Dövlət Agentliyi yaradılmış və Agentliyin Əsasnaməsi təsdiq edilmişdir.

Ölkəmizdə bərpa olunan energetika sahəsinin inkişaf etdirilməsi, bu sahədə qanunvericilik və institusional mühitin təkmilləşdirilməsi məqsədilə müvafiq qanun və normativ hüquqi aktlar qəbul edilmişdir. Son illərdə sahə üzrə görülən işlər davam etdirilmiş və bərpa olunan enerjinin inkişafına xüsusi töhfə verən “Elektrik enerjisi istehsalında bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə haqqında” Azərbaycan Respublikasının 2021-ci il 31 may tarixli 339-VIQ nömrəli Qanunu təsdiq edilmişdir. Qanunun tətbiqi və icrasının təmin edilməsi məqsədilə alt qanunverici sənədlərin hazırlanması istiqamətdə müvafiq tədbirlərin icrası davam etdirilməkdədir.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 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, eləcə də ölkəmizdə yaşıl enerji məkanı prinsiplərinə əsaslanan bərpa olunan enerjidən iqtisadiyyatın bütün sahələrində tətbiqi məsələləri öz əksini tapmışdır. Belə ki, ölkənin sosial-iqtisadi inkişafı üzrə prioritetlərə uyğun olaraq, cari

və gələcək dövrdə bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəyə, “yaşıl” texnologiyaların tətbiqinin genişləndirilməsinə daha çox diqqət ayrılmaqdadır. Bu sahədə aparılan işlər çərçivəsində bərpa olunan enerji mənbələri potensialına malik ərazilərin müəyyənləşdirilməsi və prioritetləşdirilməsi istiqamətində ölkə üzrə kəməral araşdırmalar davam etdirilmişdir. Milli Prioritetlər BMT-nin “Dünyamızın transformasiyası: 2030-cu ilədək dayanıqlı inkişaf sahəsində Gündəlik”dən irəli gələn öhdəliklərin icrası istiqamətində də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Azərbaycanın ümumi elektrik enerjisi istehsalı gücü 7954 MVt, iri su elektrik stansiyaları daxil olmaqla bərpa olunan enerji mənbələri üzrə elektrik stansiyalarının gücü 1312 MVt-dır ki, bu da ümumi gücün 16.5 %-ni təşkil edir.

Hidroenerji gücü 1159.2 MVt (30 ədəd stansiya, 20-i kiçik su elektrik stansiyası), külək enerjisi gücü 66.1 MVt (8 stansiya, 2-i hibrid), bioenerji gücü 37.7 MVt (2 stansiya, 1-i hibrid), günəş enerjisi gücü 51.9 MVt (12 stansiya, 2-i hibrid) təşkil edir. 2 ədəd hibrid elektrik stansiyasında (Qobustan və Culfa) külək – 2,81 MVt, günəş – 3,8 MVt və bioenerji – 0.7 MVt əsaslı qurğular quraşdırılıb. Naxçıvan Muxtar Respublikasında ümumi gücü 39 MVt olan günəş elektrik stansiyaları istismar edilir. İri su elektrik stansiyaları daxil edilmədən bərpa olunan enerji mənbələri

üzrə qoyuluş gücü 2022-ci ildə 201.4 MVt olmaqla ümumi elektrik enerjisi istehsalı gücünün 2,5 %-ni təşkil edib.

2022-ci il ərzində respublikada elektrik enerjisinin istehsalı 28,9 milyard kVt·st təşkil edib. Bu dövrdə elektrik enerjisinin istehsalı SES-lərdə 1595.7 mln. kVt·st, digər mənbələr (KES, GES və BMTYZ) üzrə isə 349,5 mln. kVt·st olub. İl ərzində külək elektrik stansiyalarında 83,3 mln. kVt·st, Günəş Elektrik Stansiyalarında 60,9 mln. kVt·st, Bərk Məişət Tullantılarının Yandırılması Zavodunda 205,3 mln. kVt·st elektrik enerjisi istehsal edilib. Bərpa olunan enerji mənbələri hesabına istehsal olunmuş elektrik enerjisi ümumi istehsalın təqribən 7 %-ni təşkil edib.

Bundan başqa, bərpa olunan enerji mənbələri hesabına elektrik enerjisi istehsalı üçün mümkün potensialın qiymətləndirilməsi və bu potensialdan istifadə məqsədi ilə atılacaq addımların və yerinə yetiriləcək tədbirlər üzrə bir sıra işlər həyata keçirilməkdədir. Bərpa olunan enerji mənbələri potensialına malik ərazilərin müəyyənləşdirilməsi və prioritetləşdirilməsi istiqamətində 8 ərazi seçilmişdir. Seçilmiş 3 ərazidə pilot layihələrin həyata keçirilməsi ilə bağlı artıq müvafiq tədbirlər görülür. Külək enerjisi ilə müqayisədə ölkənin bütün ərazisində mövcud olan günəş enerjisi potensialından, kənd təsərrüfatına

yararsız torpaqlardan istifadə edilməsi, bərpa olunan enerji mənbələri üzrə elektrik enerjisi istehsalı güclərinin paylaşdırılması üçün növbəti illərdə regionlarda layihələrin həyata keçirilməsi planlaşdırılır. Seçilmiş və prioritetləşdirilmiş bərpa olunan enerji mənbələri üzrə yüksək potensiala malik ərazilərdə hərrac vasitəsilə investisiya qoyuluşu istiqamətində işlər davam etdirilir. Hazırda Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı (AYİB) ilə “Azərbaycanda bərpa olunan enerji hərraclarının keçirilməsinə dəstək” layihəsi həyata keçirilir. Layihə çərçivəsində hərrac qaydaları, hərraclar üçün şərtlər toplusu, həmçinin elektrik enerjisinin alqı-satqı müqaviləsi, ixtisas uyğunluğunun müəyyənləşdirilməsi sənədi və təkliflər sorğusu sənədinin hazırlanması təmin ediləcək.

2015-ci il dekabrın 12-də Tərəflərin 21-ci Konfransında qəbul edilmiş Paris Sazişinə əsasən Azərbaycan Respublikası nəzərdə tutulan milli səviyyədə müəyyən edilmiş töhfələrini Konvensiya Katibliyinə təqdim etmişdir. Azərbaycan tərəfindən qlobal iqlim dəyişmələrinə təsirlərin yumşaldılması təşəbbüslərinə töhfə olaraq baza ili ilə (1990) müqayisədə 2030-cu ilədək istixana effekti yaradan qaz emissiyalarının 35 % azalma səviyyəsində saxlanılması hədəf kimi götürülmüşdür. 2021-ci ilin noyabr ayında isə

Qlazqo şəhərində keçirilmiş COP26 Konfransında 2050-ci ilə qədər könüllü öhdəlik kimi emissiyaların 40 %-dək azaldılmasını və işğaldan azad edilmiş ərazilərdə “netto sıfır emissiya” zonasının yaradılması üzrə ölkəmiz yeni öhdəlik qəbul etmişdir. Bu hədəflərə nail olmaq üçün, Energetika Nazirliyi tərəfindən 2030-cu ilə qədər ölkənin ümumi enerji balansında bərpa olunan enerji üzrə qoyuluş gücü payının 30 %-ə çatdırılması əsas hədəf kimi müəyyən edilmişdir. Bu məqsədlə BOEM hesabına ümumilikdə təxminən 1500 MVt yeni generasiya güclərinin yaradılması nəzərdə tutulub.

2020-ci ilin 9 yanvar tarixində Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetində Energetika Nazirliyi ilə Səudiyyə Ərəbistanının “ACWA Power” və Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin “Masdar” şirkətləri arasında bərpa olunan enerji üzrə pilot layihələrin həyata keçirilməsi ilə bağlı İcra müqavilələri imzalanıb. Müqavilələrə uyğun olaraq “ACWA Power” şirkəti ilə 240 MVt gücündə külək, “Masdar” şirkəti ilə isə 230 MVt gücündə günəş elektrik stansiyalarının tikintisi ilə bağlı pilot layihələr icra edilməsi nəzərdə tutulub.

30 dekabr 2020-ci il tarixində Energetika Nazirliyi, “Azər-enerji” ASC və “ACWA Power” şirkəti arasında icrası nəzərdə

tutulan 240 MVt gücündə "Xızı-Abşeron" Külək Elektrik Stansiyası layihəsi üzrə "İnvestisiya müqaviləsi", "Enerji alqı-satqı müqaviləsi" və "Ötürücü şəbəkəyə qoşulma müqaviləsi" imzalanmışdır ki, davam etməkdə olan bu mühüm layihə 2025-ci ildə istifadəyə verilməsi nəzərdə tutulur. Şirkətilə dənizdə və quruda ümumi gücü 2,5 QVt-dək külək enerjisi layihəsinin həyata keçirilməsinə dair İcra müqavilələri çərçivəsində Batareya Enerji Saxlama Sistemi və quruda 200 MVt külək layihələri üzrə Yol Xəritəsi də imzalanıb.

06 aprel 2021-ci il tarixində Energetika Nazirliyi və "Azər-enerji" ASC ilə Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin "Masdar" şirkəti arasında 230 MVt gücündə günəş elektrik stansiyası layihəsi üzrə "İnvestisiya müqaviləsi", "Enerji satınalma müqaviləsi" və "Ötürücü şəbəkəyə qoşulma müqaviləsi" imzalanmışdır.

13 yanvar 2022-ci il tarixində 240 MVt gücündə "Xızı-Abşeron" Külək Elektrik Stansiyasının, 15 mart 2022-ci il tarixində isə 230 MVt gücündə "Qaradağ" Günəş Elektrik Stansiyasının təməlqoyma mərasimi keçirilib. Hər iki tədbirdə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev iştirak edib.

2022-ci ildə "Xızı-Abşeron" Külək Elektrik Stansiyası üzrə layihənin "Ətraf Mühitə Təsirlərinin Qiymətləndirilməsi" və

“Maraqlı Tərəflərlə Qarşılıqlı Əlaqə Planı” sənədi hazırlanıb təqdim edilmişdir. Layihə Abşeron-Xızı ərazisində Pirəkəşkül və Sitalçay yaxınlığında həyata keçirilir. 2020-ci ilin mart ayından etibarən 2 il ərzində 7 ədəd 100 m hündürlükdə ölçü-müşahidə stansiyaları qurulmuş, topoqrafiya və ilkin geodeziya işləri aparılmış, beynəlxalq standartlara uyğun olaraq ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi başa çatdırılmışdır. 16 may 2023-cü il tarixdə Energetika naziri Pərviz Şahbazov və “Masdar” şirkətinin baş icraçı direktoru Məhəmməd Cəmil Əl-Ramahinin iştirakı ilə “Qaradağ” Günəş Elektrik Stansiyasında ilk günəş paneli quraşdırılıb.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin “Azərbaycan Respublikasının energetika sektorunda islahatların sürətləndirilməsi haqqında” 2019-cu il 29 may tarixli 1209 nömrəli sərəncamı ilə verilmiş tapşırıqların icrasının təmin edilməsi məqsədilə ölkədə bərpa olunan enerji sahəsində yeni istehsal güclərinin yaradılması və sahəyə özəl, o cümlədən xarici investisiyaların cəlb edilməsi istiqamətində Dünya Bankı Qrupuna daxil olan Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyası ilə “Azərbaycanda dənizdə külək enerjisinin inkişafı üzrə yol xəritəsi”nin hazırlanması üzrə əməkdaşlıq edilir. Bu məqsədlə “Azərbaycan Respublikasının Energetika

Nazirliyi və Dünya Bankı Qrupu arasında dənizdə külək enerjisindən istifadə sahəsində əməkdaşlığa dair Anlaşma Memorandumu" imzalanmışdır. Anlaşma Memorandumu əsasında nəzərdə tutulan işlər IFC-nin "Dənizdə Külək Enerjisinin İnkişafı Proqramı" çərçivəsində yerinə yetirilir.

"Azərbaycanda dənizdə külək enerjisindən istifadənin inkişafı üzrə Yol Xəritəsi"nin hazırlanması prosesi coğrafi məkan xəritələrinin tərtib olunması, zonaların müəyyənləşdirilməsi, iqtisadi, maliyyə, ekoloji və sosial aspektlərdə təhlillərin aparılması, təsirlərin qiymətləndirilməsi, icazə və razılıqların verilməsi, normativ hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsi, ötürücü şəbəkənin yenidən qurulması, təchizat zəncirinin öyrənilməsi kimi məsələləri əhatə edəcəkdir.

İlkin təhlillərə əsasən, Xəzər dənizinin Azərbaycana məxsus hissəsində külək enerjisinin ümumi texniki potensialı 157 QVt (dayazsulu hövzələrdə 35 QVt və dərin sulu hövzələrdə 122 QVt) səviyyəsində qiymətləndirilmişdir. Layihə çərçivəsində eyni zamanda dənizdə müvafiq layihələrlə bağlı tenderlərin təşkili, özəl sektorla tərəfdaşlığın müəyyənləşdirilməsi, yardımçı investisiyaların həyata keçirilməsi kimi dəstəklər nəzərdə

tutulur. Dənizdə mövcud olan bu potensialdan səmərəli istifadə yeni iş yerləri, həmçinin ölkə iqtisadiyyatına əlavə dəyər qazandıran imkanlar yaradacaqdır.

Bununla yanaşı 2 avqust 2022-ci il tarixində “Masdar” şirkəti tərəfindən Azərbaycanda inşa ediləcək 230 MVt gücündə Qaradağ Layihəsi üçün 114,2 milyon ABŞ dolları məbləğində Beynəlxalq Maliyyə İnstitutları tərəfindən kredit paketi ayrılması üçün qərar qəbul olunmuşdur. Bununla EBRD - 21,4 milyon ABŞ dolları, ADFD-50 milyon ABŞ dolları, JICA - 21,4 milyon ABŞ dolları və ADB - 21,4 milyon ABŞ dolları həcmində kreditin ayrılması nəzərdə tutulur. Bundan əlavə Masdar, TAQA, TRANSCO və Azər-enerji arasında ölkəmizin enerji şəbəkəsinin gücləndirilməsi ilə bağlı qiymətləndirilmə işləri aparılır. 2022-ci il 2 noyabr tarixində “Azərbaycan Respublikasının Hökuməti, “Masdar Azərbaycan Enerji” Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyəti və “AccessBank” Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti arasında İnvestisiya müqaviləsinə dair Birbaşa Razılaşma”nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı imzalanmışdır. 2022-ci il 4 iyun tarixində “Bakı Enerji Həftəsi”nin Şuşada keçirilən xüsusi sessiyası çərçivəsində Energetika Nazirliyi və BƏƏ-nin “Masdar” şirkəti arasında “Azərbaycan Respublikasında quruda sənaye miqyaslı 1

QVt gücündə günəş və 1 QVt gücündə külək enerjisi layihələrinin qiymətləndirilməsi, inkişafı və həyata keçirilməsi ilə bağlı İcra Müqaviləsi” və “Dənizdə 2 QVt gücündə integrasiya edilmiş külək və yaşıl hidrogen layihələrinin qiymətləndirilməsi, inkişafı və həyata keçirilməsi ilə bağlı İcra Müqaviləsi” imzalanmışdır.

2022-ci il 15 dekabr tarixində Energetika Nazirliyi və Avstraliyanın Fortescue Future Industries (FFI) şirkəti arasında Azərbaycanda bərpa olunan enerji layihələri və “yaşıl hidrogen”in potensialının öyrənilməsi və inkişafı üzrə birgə əməkdaşlığa dair Çərçivə Müqaviləsi imzalanmışdır. Müqavilə Azərbaycanda bərpa olunan enerji və “yaşıl hidrogen”in istehsalı üzrə ümumi gücü 12 QVt-dək layihələrin araşdırılması və reallaşdırılmasını nəzərdə tutur.

17 dekabr 2022-ci il tarixində Buxarestdə “Azərbaycan Respublikası, Gürcüstan, Rumıniya və Macarıstan Hökumətləri arasında yaşıl enerjinin inkişafı və ötürülməsi sahəsində strateji tərəfdaşlıq haqqında Saziş” imzalanıb. 7 fevral 2023-cü il tarixində Prezident İlham Əliyev Sazişin təsdiq edilməsi barədə Fərman imzalayıb. 1 iyun 2023-cü il tarixində Bakı Enerji Həftəsi çərçivəsində “Azərbaycan Respublikası, Gürcüstan, Macarıstan və Rumıniya Hökumətləri arasında yaşıl enerjinin inkişafı

və ötürülməsi sahəsində strateji tərəfdaşlıq haqqında Saziş”in icrası məqsədilə nazirlərin üçüncü iclası keçirilib.

Hal-hazırda “Xəzər-Aİ yaşıl enerji dəhlizi” və Azərbaycan-Türkiyə-Avropa dəhlizini yaratmaq və şaxələndirilmiş marşrutlarla azı 5 QVt həcmində yaşıl elektrik enerjisi və hidrogen ixrac etmək məqsədilə intensiv işlər görülür.

Azərbaycan, Gürcüstan, Qara dənizdən keçməklə Rumıniya, Macarıstanı əhatə edən və Bolqarıstanın da qoşulduğu yaşıl enerji dəhlizinin Qara Dənizin dibindən keçən yüksək gərginlikli elektrik xəttinin inşasına dair texniki-iqtisadi əsaslandırma sənədi hazırlanır və onun növbəti ilin birinci yarısında təqdim edilməsi gözlənilir.

Dörd ölkənin nazirlərinin artıq 4 görüşü keçirilmiş və noyabr ayında Budapeştdə daha bir görüşün keçirilməsi planlaşdırılır.

Həmçinin Azərbaycan, Özbəkistan, Qazaxıstan və Türkmənistan arasında elektrik enerjisinin Mərkəzi Asiyadan ölkəmizə, burdan Avropaya ixracı təşəbbüsü dəyərləndirilir. Artıq Azərbaycan- Qazaxıstan, Azərbaycan-Özbəkistan işçi qrupları formalaşdırılmasına start verilmişdir.

Asiya İnkişaf Bankının dəstəyi ilə həyata keçirilən “Üzən günəş panelləri sisteminin inkişafına dair biliklərin mübadiləsi və texniki yardım dəstəyi” pilot layihəsi çərçivəsində Böyükşor

gölündə 100 kVt gücə malik fotovoltaik sistemin quraşdırılması, habelə günəş qurğularının quraşdırılmasında özəl sektorun iştirakının təşviqi məqsədi ilə biznes modellərinin formalaşdırılması, təlimlər vasitəsi ilə milli potensialın gücləndirilməsi nəzərdə tutulur. Gələcəkdə su hövzələri üzərində iri həcmli layihələrin həyata keçirilməsi üçün müvafiq layihə çərçivəsində araşdırmalar aparılır. Qeyd edim ki, Böyükşor gölündə 100 kVt gücündə pilot layihə üzrə ölkəmizdə ilk üzən günəş stansiyası quraşdırılması artıq yekunlaşmaq üzrədir.

22 fevral 2021-ci il tarixində Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi və bp şirkəti iri miqyasda karbonsuzlaşdırılmış və integrasiya edilmiş enerji və nəqliyyat sistemləri, o cümlədən Azərbaycanın region və şəhərlərində bərpa olunan enerji layihələri üçün tələb olunan potensialın və şəraitin qiymətləndirilməsi üzrə əməkdaşlıq etmək məqsədilə Anlaşma Memorandumu imzalayıblar. Bu memorandum Azərbaycanın iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi, rəqabətli enerji bazarının yaradılması, təmiz ətraf mühit və “yaşıl artım” ölkəsi, BP-nin isə 2020-ci ildə “xalis sıfır emissiya” hədəflərini elan etməsi kontekstində imzalanıb. Memoranduma əsasən, fəaliyyətin həyata keçirilməsi məqsədilə “Rəhbər Komitə” və “İşçi Qrupu”un yaradılması, Azərbaycanın müvafiq region və ya şəhərləri üçün karbonsuzlaşdırma üzrə “Baş

Plan”nın hazırlanması nəzərdə tutulur. “Baş Plan” təmiz enerji layihələri, az karbonlu nəqliyyat, yaşıl binalar, tullantıların idarə olunması, təmiz sənaye, təbii iqlim həlləri, integrasiyalı tərəfdaşlıqlar, həmçinin integrasiyalı və karbonsuzlaşdırılmış enerji və nəqliyyat sistemlərinin hazırlanması istiqamətlərini əhatə edəcəkdir. Bundan başqa 2021-ci ilin 3 iyun tarixində Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi və bp arasında Cəbrayıl rayonu ərazisində 240 MVt gücündə günəş elektrik stansiyasının tikintisi layihəsinin qiymətləndirilməsi və həyata keçirilməsi fəaliyyəti üzrə əməkdaşlığa dair İcra Müqaviləsi imzalanmışdır.

İcra Müqaviləsi çərçivəsində əməkdaşlıq günəş enerjisi layihəsinin texniki və kommersiya aspektində qiymətləndirilməsini, stansiyanın layihələndirilməsini, maliyyələşdirilməsinin təmin edilməsi və yekun investisiya qərarının qəbulu kimi istiqamətləri əhatə edir. Gələn il Cəbrayılда bp şirkəti tərəfindən 240 MVt gücündə “Şəfəq” günəş elektrik stansiyasının təməli qoyulacaq.

Hal-hazırda Cəbrayılда “Nobel Energy”, Füzulidə “China Energy” ilə günəş elektrik stansiyalarının tikintisi üçün ərazilər razılaşdırılır. May 2021-ci il tarixində AR Prezidenti İlham Əliyev “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində “Yaşıl Enerji Zonası”nın yaradılması ilə bağlı tədbirlər haqqında”

Sərəncam imzalanmışdır. Sərəncamdan irəli gələn tapşırıqların icrası, həmçinin işğaldan azad olunmuş ərazilərdə “Yaşıl Enerji Zonası”nın yaradılması ilə əlaqədar Konsepsiyanın və Baş planın hazırlanması üçün ixtisaslaşmış beynəlxalq məsləhətçi şirkətin cəlb edilməsi istiqamətində Energetika Nazirliyi ilə Yaponiyanın “TEPCO” şirkəti arasında müqavilə imzalanmışdır. Müvafiq dövr ərzində müqavilə çərçivəsində nəzərdə tutulan tədbirlər həyata keçirilmiş və bunun nəticəsi olaraq “Yaşıl Enerji Zonası”nın yaradılması üzrə Konsepsiya sənədi hazırlanmışdır. “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində “yaşıl enerji” zonasının yaradılması ilə bağlı tədbirlər haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 3 may tarixli 2620 nömrəli Sərəncamının 3-cü hissəsinin icrasını təmin etmək məqsədilə Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2022-ci il 21 iyun tarixli 357s nöməli Sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində 2022-2026-cı illərdə “yaşıl enerji” zonasının yaradılması üzrə Tədbirlər Planı” təsdiq edilmişdir. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2022-ci il 3 avqust tarixli 459s nömrəli Sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərində yaşıl texnologiyaların və enerji səmərəliliyi tələblərinin tətbiqi ilə bağlı əlaqələndirmə və monitorinq üzrə İşçi qrup”u yaradılmışdır.

İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə Azərbaycanın daxili su ehtiyatlarının təqribi 25%-i formalaşır və bu da təxminən illik 2.56 milyard m³ təşkil edir. Xüsusən qeyd etmək lazımdır ki, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə günəş enerjisi layihələri həyata keçirmək üçün əlverişli potensial var. Belə ki, Zəngilan, Cəbrayıl, Qubadlı və Füzuli ərazisində müşahidə edilən günəş radiasiyası Naxçıvan MR-da müşahidə edilən günəş radiasiyasından sonra ölkə üzrə ən əlverişli ikinci regiondur. Aparılan ilkin tədqiqatlar, günəş enerjisi layihələri üçün topoqrafiya, iqlim şəraiti, şəbəkəyə yaxınlıq, enerji istehsalı potensialı, nəqliyyat infrastrukturu və digər texniki faktorların müqayisəli təhlili əsasında Cəbrayıl və Zəngilan rayonlarının ərazisi məqsədəuyğun hesab edilmişdir. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə - xüsusən də Laçın və Kəlbəcərin dağlıq hissələrində əlverişli külək potensialının olması, ilkin araşdırmalara əsasən müəyyən edilmişdir. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə geotermal enerji mənbələrinin olmasına dair əvvəlki illərdə müvafiq elmi araşdırmalar aparılmışdır. Geotermal enerjiden əsasən elektrik enerjisi istehsalı (əlverişli temperatur və debit olarsa), istilik enerjisi təminatı və turizm-balneoloji məqsədlər üçün istifadə edilir. İlkin təhlillər göstərir ki, Kiçik Qafqazın dağlıq hissəsində geotermal mənbələr var (4000-5000 m³/gün (30-74°C)). İlkin müşahidələrə əsasən, bu potensialdan müvafiq olaraq istilik təminatı və balneoloji məqsəd üçün istifadə daha məqsədəuyğundur.

Hal-hazırda işğaldan azad edilmiş ərazilərdə 90.1 MVt gücündə 14 su elektrik stansiyası istismar olunur, 104.5 MVt gücündə 12 stansiyada isə tikinti və bərpa işləri davam edir.

Antiterror əməliyyatından sonra ümumi gücü 74.7 MVt olan 6 stansiyanın istismar edilməsi üçün işlər görülür. Nəticədə stansiyaların sayı 32-ə, ümumi güc isə 269.3 MVt-a çatdırılacaqdır.

Yekun olaraq il ərzində təqribən 754 milyon kilovat-saat elektrik enerjisi istehsal olunacaq, qənaət edilən qaz həcmi 167 milyon kubmetr, azaldılan emissiyaların həcmi isə 334 min ton olacaqdır.

Həmçinin, Araz çayı üzərində “Xudafərin” və “Qız Qalası” hidroqovşaqları inşa olunub, 140 MVt gücündə su elektrik stansiyalarının tikilib istismara verilməsi üçün işlər davam etdirilir.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2022-ci il 22 iyul tarixli 3378 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasının 2022—2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası”nın Tədbirlər Planının 5.2.3. “Bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin artırılması” fəaliyyət istiqaməti üzrə “Bioenerji və geotermal enerjidən istifadə imkanlarının genişləndirilməsi” altbəndinin icrasına uyğun olaraq hər iki istiqamət üzrə aidiyyəti qurumların nümayəndələrindən ibarət İşçi

qruplar yaradılmışdır. Sözügedən İşçi qruplarının fəaliyyəti nəticəsində bioenerji və geotermal enerji potensialının qiymətləndirilməsinə dair məlumatlar toplanılmış və təhlil edilmiş, səmərəli sayılan layihə istiqamətləri müəyyənləşdirilmişdir.

Sözügedən strateji sənədin 5.2.5. fəaliyyət istiqamətində qeyd olunan “Elektromobillik üzrə Milli Planın hazırlanması” yarımbəndinin icrasına uyğun olaraq İşçi qrupun yaradılmasına dair işlərə başlanılmışdır. Həmin sənədin hazırlanması məqsədilə beynəlxalq məsləhətçi şirkətin cəlb edilməsi üçün texniki tapşırıq sənədi hazırlanmışdır.

22 dekabr 2022-ci il tarixində Energetika Nazirliyi ilə Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı (AYİB) arasında Azərbaycan Respublikasının elektroenergetika sektorunun inkişafı ilə bağlı texniki dəstəyə dair Anlaşma Memorandumu imzalanıb. Memorandum çərçivəsində ölkəmizdə aşağı karbonlu elektroenergetika sektorunun inkişafına nail olmaq məqsədilə bərpa olunan enerjinin təşviqinə, şəbəkənin təkmilləşdirilməsinə, enerji səmərəliliyinin artırılmasına, metan emissiyalarının azaldılmasına dəstək, həmçinin “yaşıl hidrogen” də daxil olmaqla innovativ texnologiyaların mərhələli şəkildə araşdırılması və tətbiqi üzrə əməkdaşlıq nəzərdə tutulur. Bu əməkdaşlıq çərçivəsində

Dünya Bankının dəstəyi ilə “CESI” məsləhətçi şirkəti tərəfindən “Azərbaycanın elektroenergetika sistemində bərpa olunan enerjinin payının artırılmasına texniki yardım” layihəsi həyata keçiriləcək. Bu çərçivədə enerji sektorunun dekarbonizasiyası üçün müvafiq siyasət və texnologiyalarla bağlı tövsiyələrdən ibarət yol xəritəsinin hazırlanması nəzərdə tutulur.

3 fevral 2023-cü il tarixində Bakıda Cənub Qaz Dəhlizi Məşvərət Şurası Nazirlərin 9-cu iclası və Yaşıl Enerji Məşvərət Şurası Nazirlərin 1-ci iclası çərçivəsində Energetika Nazirliyi ilə Səudiyyə Ərəbistanı Krallığının “ACWA Power” şirkəti arasında “Dənizdə 1,5 QVt-dək külək layihəsinin həyata keçirilməsinə dair İcra Müqaviləsi”, “Quruda 1 QVt külək stansiyasının yaradılmasına dair İcra Müqaviləsi” və “Azərbaycan Respublikasında enerji saxlanma sistemlərinin inkişaf etdirilməsinə dair Anlaşma Memorandumu” imzalanıb.

Azərbaycan Respublikasında hidrogen istehsalı və istifadəsi ilə bağlı araşdırmaların aparılması və təkliflərin hazırlanması məqsədilə Energetika Nazirliyinin həmsədirliyi ilə aidiyyəti qurumların nümayəndələrindən ibarət İşçi qrup yaradılmışdır. Azərbaycanda yaşıl və mavi hidrogen növlərinin istehsal imkanları, onların daxili bazarda istifadəsinin, eləcə də ixracının

texniki imkanları və iqtisadi səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi üçün Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankının (AYİB) dəstəyi ilə beynəlxalq məsləhətçi şirkət tərəfindən “Aşağı karbonlu hidrogen iqtisadiyyatı bazar araşdırması”na dair ölkə hesabatı hazırlanmışdır. Hesabatın nəticələri 2 iyun 2023-cü il tarixində keçirilən 28-ci Bakı Enerji Forumunda açıqlanmışdır. Bazar araşdırmasının nəticələrində yaşıl hidrogen istehsalının iqtisadi cəhətdən səmərəli olması, eləcə də regional enerji bazarlarına ixrac edilməsi və daxili istehlakda tətbiq sahələri təklif olunub. Hesabatda gələcək addımlar, daxili bazarda yaşıl hidrogenin istehlak edilə biləcəyi sahələr, hidrogen enerjisinin normallaşdırılmış dəyəri (LCOH), ixrac marşrutları və digər məsələlər barədə məlumat verilib.

31 may 2023-cü il tarixində “Bakı Enerji Həftəsi” çərçivəsində Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi ilə “Maire Tecnimont” şirkəti arasında enerji keçidi sahəsində əməkdaşlığa dair Anlaşma Memorandumu imzalanıb. Memorandumun məqsədi tərəflər arasında enerji məsələləri, o cümlədən bərpa olunan enerji, “yaşıl enerji”yə keçid və enerji səmərəliliyi ilə bağlı sahələr üzrə əməkdaşlığın gücləndirilməsindən ibarətdir. Sənəd, həmçinin aşağı karbon texnologiyaları, tullantılardan

enerji istehsalı, “yaşıl hydrogen”, bioyanacaqlar, həmçinin metan emissiyalarının azaldılması kimi sahələrdə əməkdaşlıq imkanlarının araşdırılmasını əhatə edir.

1 iyun 2023-cü il tarixində Energetika Nazirliyi ilə Çinin “China Gezhouba Group Overseas Investment” şirkəti arasında Azərbaycanda 2 QVt gücündə bərpa olunan enerji layihələrinin həyata keçirilməsinə dair Anlaşma Memorandumu imzalanıb. Memorandum Azərbaycanda sənaye miqyaslı günəş enerjisi, quruda və dənizdə külək enerjisi, enerji saxlama və integrasiya olunmuş ağıllı enerji sistemləri, həmçinin yaşıl hidrogen istehsalı layihələrinə investisiya qoyulduğu üçün potensialın qiymətləndirilməsi üzrə əməkdaşlığı ehtiva edir. Sənəd, həmçinin şirkət tərəfindən layihələrin şəbəkəyə qoşulma imkanlarının tədqiqi, ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi, geoloji və topoqrafik tədqiqatların aparılmasını nəzərdə tutur.

3 iyun 2023-cü il tarixində “Bakı Enerji Həftəsi” çərçivəsində Naxçıvan Muxtar Respublikasında “Naxçıvan və Şərqi Zəngəzurun yaşıl enerji potensialı” mövzusunda keçirilən xüsusi sessiyada Energetika Nazirliyi “Nobel Energy Management” şirkəti ilə Naxçıvan Muxtar Respublikasında 400 MVt gücündə günəş elektrik stansiyasının tikintisi və istehsal ediləcək elektrik enerjisinin Türkiyə Respublikasına ixracı üzrə əməkdaşlığa dair, “TotalEnergies”

şirkəti ilə 250 MVt gücündə quruda külək, Naxçıvan Muxtar Respublikasında 250 MVt gücündə günəş elektrik stansiyaları, habelə enerji saxlama sistemləri layihələrinin qiymətləndirilməsi və həyata keçirilməsi fəaliyyəti üzrə əməkdaşlığa dair anlaşma memorandumları imzalanıb.

(<https://minenergy.gov.az/az/alternativ-ve-berpa-olunan-enerji>)

Hal-hazırda Naxçıvanda “Nobel Energy”, “TotalEnergies” və “Czech Engineering” şirkətləri tərəfindən ümumi gücü 1 150 MVt olan günəş elektrik stansiyalarının inşası məqsədilə ərazilərin seçilməsi və razılaşdırılması prosesi davam edir.

Ümumən, mərhələli şəkildə 2030-cu ilədək 7 QVt həcmində istehsal güclərinin yaradılması planlaşdırılır.

Bu tədbirlər nəticəsində 2030-cu ildə bərpa olunan enerji mənbələrinin payı elektrik enerjisi istehsalında indiki 6,7%-dən 25%-dək, qoyuluş gücündə isə indiki 17%-dən 33%-dək yüksələcəkdir.

3.3 Nüvə enerjisindən istifadənin aktuallığı

Müasir dövrdə enerji mənbələrinə tələbat əhəmiyyətli dərəcədə artmaqdadır. Belə ki, dünya əhalisinin sürətli artımı, sənayeləşmə prosesinin dinamik inkişafı, insanların sosial rifah halının yüksəlməsi və elmi-texniki tərəqqi paralel olaraq enerjiyə olan tələbatın

da artmasına səbəb olur. Bu mənada davamlı sosial-iqtisadi inkişafın, eyni zamanda, cəmiyyətin enerjiyə olan tələbatının ödənilməsində fasiləsizliyin təmin edilməsi məqsədilə mövcud enerji mənbələrindən qənaətli istifadə ilə yanaşı, yeni və alternativ enerji mənbələrinin müəyyən edilməsi mühüm əhəmiyyət daşıyır. Bunlardan biri də atom enerjisidir. Yer kürəsində mövcud olan enerji mənbələrinin təqribən 98%-i atom nüvələrində cəmlənib. Nüvə elmləri, nüvə texnologiyaları və nüvə enerjisinin dinc məqsədlərlə istifadəsi təxminən son bir əsrdir ki, dünyanın ən aktual və perspektivli elmi-texniki istiqamətlərindən biridir. Bu elmi istiqamətlərin inkişafı nəticəsində bəşəriyyət yeni enerji mənbələrinə, kainatın formalaşmasının elmi əsaslarına, yeni texnika və texnologiyalara malik olub.

Azərbaycan Respublikasının iqtisadi, siyasi və hərbi qüdrətinin davamlı yüksək inkişaf tempinə, qeyri-xammal sektorunun payının, əhəlinin həyat tərzinin yüksəldilməsinə yönəlmiş modern, elmi əsaslanmış, uzaqgörən strateji xəttinə uyğun olaraq dövrümüzün ən müasir, proqressiv, strateji əhəmiyyətli, böyük elmi tutumlu elmi-texniki və texnoloji yeniliklərinin Respublikamızda tətbiqi və inkişafına xüsusi yer verilir. Bu cür böyük elmi tutumlu, strateji əhəmiyyətli, multidissiplinal xarakterli, müasir

dövrün ən aktual və perspektivli elmi-texniki və texnoloji istiqamətlərinə nüvə elmləri və texnologiyaları da aiddir. Azərbaycan Respublikası nüvə elmləri, nüvə texnologiyaları və energetikasıdan yalnız dinc məqsədlərlə istifadəsi üzrə siyasət yeridir və bu sahədə bütün beynəlxalq saziş, konvensiya və razılaşmalara qoşulub. Nüvə elmləri, texnologiyaları müasir dövrün bütün elmi və texnoloji istiqamətlərinə böyük təsir göstərməklə bərabər özünəməxsus tətbiq sahələrinə də malikdir. Bu cür sahələrdən ən böyük miqyaslı və əhəmiyyətli nüvə energetikasıdır. Nüvə energetikası dünyanın enerji təminatında bu gün alternativ enerji mənbəyi olub, böyük energetikada əsas enerji mənbəyi statusuna çevrilmək məqsədli mürəkkəb inkişaf yolu keçib. Azərbaycanda nüvə elmləri və texnologiyalarının inkişafı Ulu Öndərimiz H. Əliyevin birinci rəhbərlik dövründə başlanıb və onun böyük səyi nəticəsində 1980-1982-ci illərdə SSRİ Nazirlər Kabinetinin Azərbaycanda hər biri 1000 Meqavatt olan dörd bloklu AES-in tikilməsi haqqında sərəncamı verilmiş, reaktor növü, gücü, yerləşmə ərazi seçilib və energetik şəhərciyin və reaktor özülünün tikintisinə başlanıb. Lakin 1986-cı il Çernobıl qəzasından sonra bu tikinti işləri dayan-

dırılıb. Azərbaycan Respublikasının suverenlik dövründə ulu öndərin siyasi xəttini yaradıcılıqla davam etdirən Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İ.Əliyev cənablarının nüvə texnologiyalarının dinc məqsədlərlə istifadəsi üçün 8 may 2014-cü il tarixli 442 sayılı sərəncamı ilə Nəqliyyat, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyi tabeliyində “Milli Nüvə Tədqiqatları Mərkəzi” QSC yaradılıb və bu gün Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyinin tabeliyində İnnovasiya və Rəqəmsal İnkişaf Agentliyinin Nüvə tədqiqatları departamenti kimi fəaliyyət göstərir. Departament Azərbaycanda nüvə elmləri və texnologiyalarının inkişafı, onların kadr potensialının formalaşması və bu sahələrdə nüvə ölkələri və beynəlxalq elmi-texniki korporasiyalarla əlaqələrin qurulması və nüvə energetikası üzrə təklif və siyasi qərar olduğu təqdirdə icra üçün hazırlıq işləri aparır. Azərbaycanda nüvə elmləri, nüvə texnologiyalarının inkişafında dünyanın nüvə ölkələrinin təcrübəsi və Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentliyinin müvafiq tələb, standart və normativləri rəhbər tutulur. Nəqliyyat Nazirliyinin tabeliyində İnnovasiya və Rəqəmsal İnkişaf Agentliyinin Nüvə tədqiqatları departamenti beynəlxalq səviyyədə qəbul olunmuş nüvə

infrastrukturunu missiyasını yerinə yetirir. Azərbaycan Respublikası təmsalında nüvə enerjisinin energetik təminatda istifadəsi üzrə əsaslandırma metodikası təklif olunur. Burada göstərilən məlumatlar ola bilsin ki, real qiymətlərə uyğun olmasın, bu metodika tövsiyyə xarakteri daşıyır. İstifadə olunan bütün məlumatlar Azərbaycan Respublikasının Statistika İdarəsinin açıq məlumatlarından götürülüb. Belə ki, nüvə energetikasının inkişafı üzrə təklif hazırlanmasında ilkin olaraq ölkənin malik olduğu enerji daşıyıcılarının potensialı, enerji istehsalında rolu və enerji istehsalı texnologiyalarının durumu xarakterizə olunmalıdır. Azərbaycan Respublikasının əsas enerji mənbələri neft və qazdan ibarətdir. Statistika idarəsinin və SOCAR-ın məlumatlarına görə bu günə çıxarıla bilən neftin ehtiyatları $1.5 \cdot 10^9$ (1.5 milyard) ton, qazın isə 2 trilyon 500 milyard m^3 -dir. Proqnozlaşdırılan neft və qaz yataqları üçün uyğun olaraq 2 milyard ($2 \cdot 10^9$) ton neft, qaz üçün isə 3 trilyon 450 milyard m^3 -dir. 2018-ci ildə neft istehsalı 38814 min ton olduğunu nəzərə alsaq çıxardıla bilən neft ehtiyatları 39 ilə, proqnozlaşdırılan ehtiyat isə 53 ilə çatı biləcəkdir. Adil Qəribov 684 2018-ci ildə ümumi qaz istehsalı 30480 milyon m^3 -dir. Bu

templə istehsal olunarsa mövcud qaz ehtiyatları 82 ilə, proqnozlaşdırılan qaz ehtiyatları isə 113 ilə kifayət edə biləcəkdir. 2018-ci ildə Azərbaycan Respublikasında energetik sistemlərin gücü 7.5413 GVt təşkil edib və onun əsasında 25235.8 milyon kvt-saat enerji istehsal olunub. Qoyulmuş gücdən istifadə əmsalı orta hesabla 38% təşkil edir. Azərbaycanın 2018-ci ilə mövcud elektrik enerji istehsalı sistemlərinin spektri və onların xarakteristik parametrləri cədvəldə verilib.

No	Elektrik enerjisi istehsal növləri	Enerji mənbələri üzrə mövcud texnoloji sistemlərin gücləri, MVt	Enerji istehsal texnoloji sistemlərinin ümumi güc cəmində payı % -lə	Mövcud enerji istehsal texnoloji sistemlərində istehsal olunan enerji milyon kVt-saat	Enerji istehsalında paylar % -lə	Mövcud güc potensialından istifadə (əmsal) və yaxud % -lə payı
1.	İstilik Elektrik Stansiyaları (İES)	6270.9	83.15	23169.5	91.8	0.42 (42%)
2.	Su elektrik Stansiyaları (SES)	1133.6	15.0	1782.1	7.06	0.18 (18%)
3.	Külək elektrik stansiyaları (KES)	66.0	0.88	82.7	0.33	0.14 (14%)
4.	Günəş elektrik stansiyaları (GES)	32.8	0.43	39.3	0.16	0.14 (14 %)
5.	Tullantılar	37.0	0.49	161.4	0.64	0.5 (50 %)
6.	Bioqaz.	1.0	0.013	0.8	0.01 %	0.09 (9%)
	Ümumi:	7541.3	100 %	25235.8	100 %	0.38 (38%)

Praktiki neytron və nüvə reaktoru fizikası Azərbaycan Respublikasında 2018-ci ildə elektrik enerji istehsalı sistemləri üzrə mövcud durum.

“Göründüyü kimi Azərbaycan Respublikasında elektrik enerjisinin 91.8 %-i İstilik elektrik stansiyalarında istehsal olunub. Əgər qəbul etsək ki, İstilik Elektrik stansiyaları təbii qaz əsasında beynəlxalq standartlara müvafiq texnologiya ilə istehsal olunub, onda 23169.5 mln kvt-saat enerji istehsalı üçün 7.2 milyard m³ qaz istifadə olunmalı idi. Göstərilən miqdarda qazın CH₄ + 202 CO₂ + 2H₂O tənliyi üzrə yandırılması proseslərində atmosferin 14.4 milyard m³ oksigeni istifadə olunmaqla, atmosfərə 14.14 milyon ton CO₂ buraxılır. Su elektrik stansiyalarında enerji istehsalı ümumi istehsal güclərinin 15.0%-ni təşkil etməsinə baxmayaraq istehsal olunan enerjinin payı 7.06% mövcud gücün istifadə əmsalı isə 18 %-dir. Bu isə əsasən su ehtiyatlarının il boyunca kifayət qədər olmaması ilə əlaqədardır. Alternativ bərpa olunan enerji mənbələri olan külək və günəş əsasında enerji istehsal sistemləri ümumi güc payları 1.31% olmasına baxmayaraq, enerji istehsalında payı 0.49% olub, gücdən istifadə əmsalları çox kiçik, 0.13÷0.14 intervallında olurlar”⁴⁹. Beləliklə, külək və günəş mənbələrindən mövcud

⁴⁹ Adil Qəribov. Praktiki neytron və nüvə reaktoru fizikası - *Nüvə enerjisinin istifadəsi: durum, problemlər və perspektivlər*. Bakı: “Elm”, 2021, – 696 s

elektrik enerji istehsalı sistemi qeyri-sabitliyi, qoyulmuş gücdən istifadə əmsalları və enerji istehsalında paylarına görə yaxın gələcəkdə Azərbaycan Respublikasının enerji təminatında nəzərə çarpacaq rol oynamaq imkanlarından çox uzaqdır. Bu gün bütün dünyada, o cümlədən də Azərbaycan Respublikasında əsas enerji mənbələri olan karbohidrogenlərin ehtiyatları məhdud ($\leq 120-150$ il) olub, enerji istehsal proseslərində həyat üçün vacib olan oksigenin sərfi və global ekoloji problemlər yaradan böyük miqdarda karbon emissiyası baş verir. Müvafiq durum bütün dünya ölkələrinin enerji istehsalı proseslərində mövcuddur. Odur ki, yeni alternativ enerji mənbələrinin axtarışı və mövcud sistemlərin modernizasiyası üzrə genişmiqyaslı global xarakterli elmi-texniki layihələr həyata keçirilir. Artıq genişmiqyaslı istifadə olunan və bu gün dünyanın enerji təminatında 10-11% payı olan nüvə parçalanma proseslərinə əsaslanan Atom energetikası, çox mürəkkəb və problemli inkişaf yolu keçərək bu gün əsas enerji mənbələri siyahısına çox yüksək daxilolma ehtimalına malikdir.

Atom elektrik stansiyalarının enerji təminatında rolu və yeniliklər.

BMT-nin Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentliyinin 2021-ci il üzrə hesabatına əsasən dünyanın 32 ölkəsində 393 818 MVt gücə malik ümumilikdə 439 ədəd nüvə reaktoru fəaliyyət göstərir. Onlardan

116 ədədi (26,4%) Uzaq Şərqi Asiyanın, 111-i (25,3%) Şimali Amerikanın, 99-u (22,5%) Qərbi Avropanın, 73-ü (16,6%) Mərkəzi və Şərqi Avropanın, 31-i (7,1%) Yaxın Şərq və Cənubi Asiyanın, 7-si (1,6%) Latın Amerikasının, 2 ədədi (0,5 %) isə Afrikanın payına düşür.

Atom elektrik stansiyalarının dünyanın elektrik enerjiyə tələbatında rolu 1954-cü ildən 1986-cı ilə kimi çox sürətli olub və 1986-cı ildə 17%-ə çatıb. Nüvə energetikası tarixində baş verən son iki qəzadan sonra AES-in elektrik enerji istehsalında payı 11-10% qədər düşüb. Bu qəzalardan sonra nüvə texnologiyaları, o cümlədən də Atom elektrik stansiyalarına, onların təhlükəsizliyinə tələblər, standart və normalar tam dəyişib. Çernobıl qəzası energetik RBMK tipli reaktorun güc parametrlərini idarəolunmaz rejimdə artırılması nəticəsində baş verib. 2011-ci ildə Yaponiyanın “Fukusima” AES-nin reaktorlarında baş verən qəza isə təbii katoklizm nəticəsində elektrik enerji təchizatının sıradan çıxması Praktiki neytron və nüvə reaktoru fizikası nəticəsində reaktorun soyutma sisteminin işləməməsi səbəbindən baş verib. Atom elektrik stansiyalarında yaşanan bu kimi ağır qəzalar nəticə etibarı ilə bu enerji mənbəyindən istifadəyə əsaslı surətdə mənfi təsir göstərməklə, onun heç də uğurlu alternativ enerji

mənbəyi olmadığını sübut etdi. Təkcə Yaponiyada baş verən Fukushima faciəsindən sonra əhəlinin kəskin etirazları ilə qarşılaşan Almaniya federativ hökuməti əsaslı təmir və yenidənqurma işlərinin həyata keçirilməsi məqsədilə 31 may 2011-ci ildən 2022-ci ilədək ölkədəki nasaz vəziyyətdə fəaliyyət göstərən 17 nüvə reaktorunun fəaliyyətini dayandırmaq qərarına gəldi. Avropa İttifaqı daxilində keçirilmiş ümumi sorğu isə onu göstərir ki, Avropa əhalisinin 70%-i nüvə enerjisindən istifadənin əleyhinədir və onun yaratdığı risklərin üstünlüklərinə nisbətdə daha çox olduğu qənaətinə gəlirlər. Odur ki, bu qəzalardan sonra baş vermişləri və istismar təcrübələrini analiz edərək dünyanın aparıcı nüvə ölkələrində yeni şərtlərə cavab verən tam yeni energetik reaktorlar işlənilib hazırlandı. Buna baxmayaraq BMT-nin Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentliyinin 2021-ci il üzrə hesabatına əsasən, gələcəkdə bu kimi faciələrin bir daha yaşanmaması məqsədilə bu günə qədər dünyada ümumilikdə 97 556 MVt gücə malik 202 ədəd istismar müddətini başa vurmuş nüvə reaktorlarının fəaliyyəti dayandırılmışdır. Bu sırada ilk yerləri ABŞ (41 əd./19 976 MVt), Böyük Britaniya (35 əd./7 270 MVt), Almaniya (30 əd./22 180 MVt), Yaponiya (27 əd./17 119 MVt) və Fransa (14 əd./5 549MVt) tutur.

Statistik göstəricilərə əsasən, dünya üzrə atom elektrik stansiyalarının ümumi istehsal gücü 2019-2020-ci illər arası 0,1%, 2020-2021-ci il üzrə isə 0,8% həcmində artmışdır. Xalis artım isə Çinin (4,2% (2019-2020) və 5% (2020-2021) payına düşür. Ümumilikdə isə Çin son illər ərzində nüvə enerjisindən istifadədə böyük və uğurlu yol qət etmişdir. Belə ki, Çin 1995-ci ilin göstəriciləri (2 188 MVt gücə malik 3 reaktor) ilə müqayisədə nüvə reaktorlarının sayını 17 dəfə artıraraq 2021-ci il üzrə 53 ədədə (50 034 MVt gücə malik) çatdırmışdır. Bu göstəricilərə görə o, Yaponiya və Rusiya Federasiyasını üstələyərək ABŞ və Fransadan sonra dünyanın üçüncü ən böyük nüvə enerjisi təchizatçısına çevrilmişdir. Lakin dünya əhalisinin təqribən 18%-ni təşkil edən 1,4 mlrd əhaliyə malik Çin üçün nüvə enerjisindən əldə olunan enerji məqbul hesab edilə bilməz. Belə ki, bu enerji mənbəyindən əldə olunan enerji ölkədaxili ümumi enerji tələbatının yalnız 5%-ni ödəmə imkanına malikdir. Bütün bu göstəriciləri nəzərə alan Çin hökuməti isə gələcəkdə enerji tələbatının ödənilməsində yarana biləcək çatışmazlıqların aradan qaldırılması məqsədilə əlavə olaraq 17 365 MVt gücə malik 17 ədəd nüvə reaktorunun tikintisini də həyata keçirməkdədir.

2021-ci ilin statistik göstəricilərinə əsasən, dünya üzrə ümumi elektrik enerjisi istehsalının 10,8%-ni nüvə enerjisindən əldə olunan elektrik enerjisi təşkil etmişdir. Dünya ölkələri üzrə ölkədaxili enerji tələbatının ödənilməsinə görə isə ən yüksək göstərici Fransaya məxsusdur. Belə ki, nüvə enerjisindən əldə olunan enerji ölkədaxili ümumi enerjinin 69%-ni (363,39 TW/s) təşkil edir. İkinci yeri isə 55% (81,13 TW/s) göstərici ilə Ukrayna tutur.⁵⁰

Atom energetikasına malik ölkələri əsasən üç qrupa bölmək olar: – İnkişaf etmiş ölkələr (Fransa, İngiltərə, ABŞ, Rusiya və s.) – Karbohidrogen ehtiyatlarına malik ölkələr (Səudiyyə Ərəbistanı, İran, Misir, Özbəkistan və s.) – Digər inkişaf edən ölkələr Karbohidrogen ehtiyatlarına malik ölkələrin Atom enerjisindən energetik təminatda istifadədə əsas səbəbləri enerji qiymətinin ucuzluğu, istismardan çıxardılan karbohidrogenlərin dünya bazarında satışından əlavə iqtisadi dəstək, ekoloji problemlərin həlli, yüksək texnologiya və onunla əlaqədar elmi-texniki yeniliklərə malik olmaq və bu istiqamətlərdə kadr hazırlığı və sairədir. İqtisadi səmərəliliyini nəzərə alaraq əksər dövlətlərdə (Türkiyə, Belarusiya, Özbəkistan, Macarıstan, Bolqarıstan və s.)

⁵⁰ <https://science.gov.az/az/news/open/24247>

gücü 1200 MVt olan, energetik nüvə reaktorları tikintisi aparılır. Hazırda ölkəmizdə də nüvə enerjisindən istifadə aktual səciyyə daşıyır. Odur ki, Azərbaycan Respublikasının enerji təminatında mənbə Praktiki neytron və nüvə reaktoru fizikası pərakəndəliyini, dayanıqlığını, idarə olunmasının mərkəzləşdirilməsi nöqteyi nəzərdən və son illər bizə bənzər və qonşu ölkələrin təcrübəsini nəzərə alaraq, gücü 1200MVt olan nüvə energetik reaktorunun yaradılması daha məqsədəuyğun olardı.

Müzakirə

Dünyanı narahat edən qlobal problemlərdən biri də iqlim dəyişmələridir. İqlim dəyişmələri və onların canlı aləmə təsiri dünya ictimaiyyəti getdikcə daha çox narahat etməkdədir. İstixana qazlarının emissiyalarının artması ilə təbii istixanaların təsirinin güclənməsi, yer səthi və atmosferin əlavə olaraq istiləşməsi ilə nəticələnir. İqlim dəyişmələri təbii ekosistemlərə, eləcə də məhsuldarlığa mənfi təsir göstərir ki, bu da bəşəriyyəti təhlükəyə məruz qoya bilər. Bu, bilavasitə həll edilməmiş və yeni ekoloji problemlərlə bağlıdır.

İqtisadiyyat və ekologiya sahəsində transformasiya dünyanın iqtisadi xəritəsinə köklü şəkildə təsir etdi və qlobal iqlim dəyişikliklərinin miqyasını nəzərə alaraq cəmiyyətdə ekoloji təmiz texnologiyaların tətbiqinə əhəmiyyətli yer verilir, təmiz enerji mənbələrindən istifadə genişlənir, tullantıların təkrar emalı və çirklənmiş ərazilərin bərpası təşviq edilməkdədir. Hal-hazırda iqtisadi, siyasi, texnoloji və digər səbəblərdən dünya əhalisinin 50%-dən çoxu şəhərlərdə məskunlaşıb və bu göstəricinin 2050-ci ilə qədər 70%-ə qədər artacağı ehtimal olunur. Bu səbəbdən qabaqcıl dünya ölkələri beynəlxalq təşkilatların dəstəyi ilə artan şəhərləşmənin yol açacağı ekoloji, demoqrafik

və digər problemlərin qarşısını almaq üçün iqtisadi inkişaf və ətraf mühit arasında tarazlığı qoruyan dayanıqlı inkişaf modelərini tətbiq etməyə çalışır.

Bütün dünya kimi, Azərbaycan da yeni çağırışlarla: iqtisadiyyatın modernləşdirilməsi, yaşıl iqtisadiyyatın inkişafının zəruriliyini şərtləndirir. Bu gün bu, “yaşıl” iqtisadiyyat prinsipləri əsasında davamlı inkişafın təmin edilməsi, ekologiya bu gün iqtisadiyyat olduğunu əsas götürərək istehsal və istehlakın “ekolojişdirilməsinin” zəruriliyi deməkdir. Bu gün “yaşıl” iqtisadiyyat davamlı inkişafın təmin edilməsinin əsas mexanizmi kimi dünya birliyi səviyyəsində müəyyən edilmişdir. Hazırda dünyanın əksər ölkələri ölkənin davamlı inkişafının təminatçısı olan “yaşıl” iqtisadiyyatın inkişaf kursunu götürür.

Ətraf mühitə dəyən ziyanı minimuma endirməklə sosial-iqtisadi problemlərin həlli yolu bu gün “yaşıl” iqtisadiyyat adlanır. “Yaşıl” iqtisadiyyat prinsiplərinin məqsədi bütövlükdə iqtisadiyyatın, sənaye sahələrindən tutmuş ev təsərrüfatlarına qədər həyatımızın bütün sahələrinin “ekolojişdirilməsini” təmin etməkdir. Ölkənin iqtisadiyyatın innovasiyalar və enerji səmərəliliyi əsasında modernləşdirilməsinə istiqamətlənməsi bu prioritetlə tam uyğundur.

İqtisadi artımın ənənəvi (ekspansionist) modeli bir çox sosial və ekoloji məhdudiyyətlərlə üzləşir və təbii mühitin deqradasiyasına və cəmiyyətdə destruktiv proseslərə gətirib çıxarır. Bu hadisələrə reaksiya olaraq, beynəlxalq birlik balanslaşdırılmış və ahəngdar iqtisadi-sosial-ekoloji inkişafı təmin etməli olan davamlı inkişaf (sustainable development) konsepsiyasını işləyib hazırlamışdır.

Davamlı inkişaf modelinə keçidin zəruriliyi bir neçə onilliklərdir ki, beynəlxalq səviyyədə müzakirə olunsa da, bu məsələdə hələ də yetərli irəliləyiş əldə olunmayıb. İqtisadiyyatın yaşıllaşdırılmasının ayrı-ayrı aspektləri üzrə müxtəlif ölkələrin və beynəlxalq təşkilatların mövqelərinin əlaqələndirilməsi ilə bağlı çətinliklərlə yanaşı, bu sahədə dövlət tənzimləmə siyasətinin elmi-metodiki əsaslarının işlənilməsi və hazırlanmaması ilə bağlı da çətinliklər mövcuddur ki, bu da onun fragmentarlığına və ardıcıl olmasına, onun həyata keçirilməsində publik idarəetmə orqanları və qurumlarının fəallığının zəif olmasına gətirib çıxarır.

Buna baxmayaraq, məsələlərdən biri üzrə konsensus əldə olunub: davamlı inkişaf modelinə keçidin maddi əsasını iqtisadiyyatın strukturunda ekoloji yönümlü spesifik sektorun – “yaşıl iqtisadiyyat”-ın formalaşması və inkişafı təşkil edir. “Qəhvəyi” iqtisadiyyatdan fərqli olaraq, “yaşıl iqtisadiyyat” resursa qənaət edən “təmiz” texnologiyaların istifadəsinə əsaslanır.

Ekoloji siyasətin aktivləşdirilməsi və ekoloji-siyasi və ekoloji-iqtisadi problematikanın aktuallaşması müasir sosial-siyasi inkişafın və siyasi diskursun mühüm elementidir.

ABŞ, Almaniya, Avstriya və İsveçrə kimi ölkələrdə yaşıl partiyaların və ekoloji hərəkatların rolu durmadan artır. Təsədüfi deyil ki, “Yaşılılar” fraksiyası müasir Avropa Parlamentində ən nüfuzlu fraksiyalardan biridir ki, bu da ona çox vaxt ekoloji problemlərdən kənara çıxan və mühüm ictimai-siyasi məsələlərə aid olan təşəbbüsləri uğurla irəlilətməyə imkan verir. Bundan başqa, yaşıl iqtisadiyyat uzun müddətdir ki, qlobal inkişaf gündəmində duran perspektivli strateji layihədir. Bu layihənin mahiyyəti ilə bağlı müəyyən məcmu fikir mövcud olsa da, bu günə qədər onun praktikada həyata keçirilməsi yolları və vasitələri ilə bağlı tam aydınlıq yoxdur.

İndi qəhvəyi iqtisadiyyatdan yaşıl iqtisadiyyata keçid zərurəti ilə bağlı beynəlxalq konsensus mövcuddur. 2015-ci il Paris iqlim sazişinin demək olar ki, bütün dünya ölkələri (186 ölkə və Avropa İttifaqı) tərəfindən ratifikasiya olunması buna sübutdur. Bununla belə, yaşıl iqtisadiyyat strategiyasının sürətlə işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsinə baxmayaraq, dünyada

ekoloji vəziyyət sürətlə pisləşir. Beləliklə, dünya ölkələri tərəfindən yaşıl iqtisadiyyata keçidin vacibliyinin dərk olunması hələ bu konsepsiyanın ayrı-ayrı milli iqtisadiyyatlar daxilində eyni dərəcədə uğurla həyata keçirilməsinə təminat vermir.

Milli iqtisadiyyatlarda yaşıl inkişaf tipinin həyata keçirilməsi prosesinə mane olan bir neçə əsas problemi qeyd etmək olar. Bunlara xüsusən də aşağıdakıları aid etmək olar :

- maliyyə resurslarının çatışmamazlığı;
- milli iqtisadiyyatlarda zəruri texnologiyaların olmaması;
- yaşıl texnologiyalar sahəsində hüquqi bazanın yetərinde işlənməməsi;
- ənənəvi sektorların şirkətlərinin öz bizneslərini yaşıl iqtisadiyyatın tələblərinə uyğun transformasiya etdirməyə hazır olmaması;
- ixtisaslı mütəxəssislərin çatışmamazlığı;
- ekoloji cəhətdən təmiz istehsal üsullarına keçid prosesində iş yerlərinin, xüsusilə də yerli səviyyədə iş yerlərinin mümkün itkisi;
- “yaşıl” artım ideyalarını təşviq etmək üçün vətəndaşların ekoloji yönümlü təhsil alması zərurəti.

Azərbaycan “yaşıl gündəliyi” və onun həyata keçirilməsini təmin edən proqramı hələ indi-indi öz şəraitinə uyğunlaşdırır.

Yaşıl iqtisadiyyat cəmiyyətin ictimai, iqtisadi, hüquqi və dövlət aspektlərinin ekolojiləşdirilməsini nəzərdə tutur.

Dövlətin ekoloji məsuliyyətinin həyata keçirilməsi ekoloji tənzimləmənin inkişaf etdirilməsində öz ifadəsini tapır.

Dünya təcrübəsi göstərir ki, yaşıl iqtisadiyyat şəraitində dövlətin əsas alətləri aşağıdakılardır:

- yaşıl texnologiyaların inkişafı və tətbiqini stimullaşdıran dövlət siyasəti (Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı);
- beynəlxalq təcrübəni nəzərə alan “ekoloji” vergiqoyma sistemi islahatları;
- dayanıqlı infrastruktura investisiyalardan istifadə edilməsi;
- ekologiyaya zərər vurmağa görə vergilərin tətbiqi;
- yaşıl müəssisələrin formalaşdırılmasını və fəaliyyətini təşviq edən dövlət satınalmaları siyasəti.

Bu gün həqiqətən də “yaşıl gündəliyə” yeni praktiki məna-lar verən yeni ideyalara ehtiyac var. Hakimiyyət və idarəetmə institutları ilə yaşıl iqtisadiyyat modelinin praktikada tətbiqini təmin etməli olan ictimai-siyasi və iqtisadi subyektlər arasında əks əlaqə mexanizminə ehtiyac var.

Fikrimizcə, Azərbaycan iqtisadiyyatının “yaşıllaşdırılması” sürətləndirmək üçün ilk növbədə aşağıdakı addımlar atılmalıdır: ətraf mühitin vəziyyətinin pisləşməsinin əsas səbəbləri haqqında məlumatlandırmaq üçün maarifləndirmə layihələrinə üstünlük verilməlidir; ətraf mühitin vəziyyətinin dövlət tərəfindən idarə edilməsinin keyfiyyəti üzərində işləmək lazımdır; vergilərin diqqətinin çirklənməyə yönəldilməsi məqsədilə ən yaxın gələcəkdə vergiqoyma sistemində islahatlar aparılmalı, qabaqcıl aşağı karbonlu texnologiyaların tətbiqini stimullaşdıracaq “karbon qiyməti” tətbiq edilməli; “yaşıl” dövlət satınalmaları siyasəti vasitəsilə ekoloji məhsulların istehsalı təşviq edilməli; “ənənəvi” sənaye sahələrinin yenidən texniki təchiz edilməsinin maliyyələşdirilməsinə paralel olaraq “yaşıl” infrastruktura (o cümlədən ictimai nəqliyyat, bərpa olunan enerji, enerji baxımından səmərəli binaların tikintisi) dövlət investisiyaları artırılmalı; təsərrüfat subyektlərinin ətraf mühitə təsiri haqqında məlumatlar və korporativ ekoloji nəzarətə dair məlumatlar açıqlanmalıdır.

Beləliklə, məsələ “yaşıl” artımın sosial-iqtisadi inkişaf strategiyasına ən səmərəli şəkildə, iqtisadiyyata və insanların rifahına zərər vurmadan, əksinə, onlara fayda gətirməklə integrasiya etməsi üçün qanunvericilik islahatlarının sürətini və istiqamətlərini

müəyyən etməkdən ibarətdir. İnteqrasiya “yaşıl” texnologiyaların həvəsləndirilməsinə yönəlməli və vergi sferasında və təbiətdən istifadə siyasətində ciddi dəyişikliklərlə, habelə sosial-iqtisadi inkişaf meyarlarında düzəlişlərin edilməsi ilə müşayiət olunmalıdır.

Biz hesab edirik ki, Azərbaycanın iqtisadi inkişafının ekolojişdirilməsi şaxələnməyə və məhsulların ixracının artmasına, təbii sərvətlərin emalında yüksək payı olan Azərbaycan şirkətlərinin xarici bazarlarda rəqabətqabiliyyətliliyinin artmasına səbəb olacaqdır.

Nəticə

Müasir diskursda dövlət ekoloji siyasəti bir tək daxili məsələ deyil, həm də dövlətin xarici siyasətinin mühüm istiqaməti olmalıdır.

Müasir dünyada elmi ictimaiyyət razılaşır ki, ekoloji məsələ təkcə hər hansı bir dövlətin işi deyil, həm də bütövlükdə bütün dünyanın ekoloji sahədə tətbiq etdiyi siyasətin nəticələrindən birbaşa asılıdır.

Azərbaycan Respublikasının ekoloji siyasətinin əsas mahiyyəti insanların ekoloji təmiz mühitdə yaşamasını təmin etmək məqsədilə ekosistemlərin qorunması, təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə olunması ilə dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi, ətraf mühitə minimal zərərli təsir, onun ilkin vəziyyətinin bərpası və qorunmasından ibarətdir.

Ekoloji siyasətin təkmilləşdirilməsi və tətbiqi iqtisadi inkişaf, davamlılıq və insanların rifahı üçün vacibdir. Bu, eyni zamanda, biomüxtəlifliyin qorunması və iqlim dəyişiklikləri kimi məsələlərin həlli yollarının müəyyən edilməsində mühüm rol oynayır. Qeyd edək ki, ekoloji siyasət, ətraf mühit siyasəti təşkilatın və ya hökumətin ətraf mühitlə bağlı məsələlərlə bağlı qanunlara, qaydalara və digər siyasət mexanizmlərinə sadıqlıyidir.

Bu gün dünyanın heç bir iqtisadiyyatı yer üzündə həyatın özünün mümkünlüyünü təmin edən təbii sərvətlər, ekosistem xidmətləri olmadan inkişaf edə bilməz. Ekoloji problemlərlə üzləşən istənilən iqtisadiyyat dayanmağa və vəziyyəti yaxşılaşdırmaq üçün külli miqdarda pul xərcləməyə məcbur olur. Aydın olur ki, iqtisadiyyatın “ekolojiləşdirilməsi” təbiət üçün deyil, insan, bəşəriyyətin böhransız inkişafı üçün lazımdır.

Ekoloji və sosial inkişaf bundan sonra davamlı inkişafın ayrı-ayrı əsas istiqamətləri kimi deyil, bir-biri ilə sıx qarşılıqlı bağlı olan aspektlər kimi nəzərdən keçirilməlidir. Bu cür kompleks yanaşma ekoloji davamlılığa can atmanı iş yerlərinin keyfiyyətinin və kəmiyyətinin yüksəlməsi, sosial inteqrasiyanın güclənməsi və yoxsulluğun miqyasının azalması ilə xarakterizə olunan magistral inkişaf istiqamətinə çevirir.

Müasir iqtisadiyyatda baş verən struktur dəyişiklikləri ekoloji sektorun qarşısında yeni sərhədlər açmış, yeni imkanlar yaratmışdır. Bu, həm iqtisadiyyatın “yaşıl” sektorunun dərinədən restrukturizasiyasının zəruriliyi, həm də təbiətin mühafizəsi tələb edir.

Azərbaycanda ətraf mühit problemlərinin həlli istiqamətində genişmiqyaslı işlərin görülməsi, ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına yönəlmiş dövlət siyasəti ölkənin uzunmüddətli inkişaf strategiyasının mühüm tərkib hissəsidir.

Azərbaycanda iqtisadiyyatın modernləşdirilməsi, innovativ inkişafı, rəqabət qabiliyyətinin artırılması, enerji səmərəliliyinin təmini ilk növbədə iqtisadi artıma istiqamətləndirilsə də, əslində əsas məqsəd hər bir insanın həyat şəraitinin yaxşılaşdırılması və gələcək nəsillərin normal rifah şəraitinin təmin edilməsidir. Bu məsələ hazırda formalaşdırılmaqda olan informasiya cəmiyyəti iqtisadiyyatının prinsipləri əsasında davamlı inkişafın təmini kimi müəyyənləşdirilmişdir. Bu isə dünya və ölkə miqyasında istehsalın və istehlakın ekolojiləşdirilməsini zəruri edir.

Azərbaycan beynəlxalq ekoloji gündəliyin ayrılmaz iştirakçısı olmaqla, ətraf mühitin çirklənməsi, azalan təbii ehtiyatlar və artan tələbat fonunda dayanıqlı inkişafa nail olmaq üçün ekoloji inkişaf vektorunu həyata keçirərək “yaşıl” maliyyə bazarının formalaşdırılması prosesinə qoşulur. Bu, səmərəli strategiyanın formalaşdırılması və həyata keçirilməsi üçün “yaşıl” maliyyəyə keçid sahəsində toplanmış xarici təcrübənin diqqətlə öyrənilməsini tələb edir.

Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün də qlobal maliyyə bazarında baş verən dəyişikliklərlə ayaqlaşmaq son dərəcədə əhəmiyyətlidir. Bu gün dünya maliyyə bazarı ekoloji cəhətdən dayanıqlı inkişaf strategiyasına keçid prosesindədir, beynəlxalq institut

və təşkilatlar isə yeni “yaşıl” alətlərin meydana çıxmasına çox yüksək maraq göstərirlər. Bir çox ölkələr ekologiyaya və enerji səmərəliliyinə böyük diqqət yetirir, eko-şirkətlərə isə investorlar arasında ciddi tələbat var.

Araşdırmalar onu göstərir ki, “yaşıl” iqtisadiyyatın formalaşdırılması yalnız səmərəli maliyyələşdirmə mexanizmi olduqda mümkündür.

Bir çox ölkələrdə iqtisadi artım varlılar və kasıblar arasında gəlir səviyyəsində bərabərsizliyin genişlənməsinə, sosial birliyin zəifləməsinə və xəstələnmə hallarının artmasına səbəb olmuşdur. Bu artım tendensiyası nəticəsində dünyada paralel olaraq qlobal istiləşmə, təbii kapitalın tükənməsi və ya deqradasiyası, yüksək çirklənmə səviyyəsi, yüksək işsizlik səviyyəsi, yoxsulluğun geniş yayılması, bərabərsizlik və sosial təcrid kimi ekoloji, iqtisadi və sosial böhranlar yaşanır.

Bu böhranlar, görünür, bir-biri ilə qarşılıqlı bağlıdır: təbii sərvətlər bazası dağıldıqca, iqtisadi inkişafın və sosial ədalətin təmin edilməsi çətinləşir.

Əvvəlki artım modelindən başqa modelə keçid etmək lazımdır. Əvvəlki artım modelində sənaye inqilabı sürətli artıma səbəb

olurdu və bu artım təbii ehtiyatların istifadəsindən asılı olmuş və böyük, lakin qeyri-bərabər bölüşdürülmüş maddi nemətləri təmin etmişdi. Bu model qeyri-davamlı istehlak və istehsal modelərindən istifadəyə gətirib çıxardı. Mövcud iqtisadi yanaşmaya yenidən baxıb təkcə planet naminə deyil, daha önəmlisi, onun əhalisi, xüsusən də ən imkansız və həssas qrup nümayəndələri naminə inkişafa keçid zərurətini dərk etmək lazımdır.

Qlobal “yaşıl” iqtisadiyyatın miqyası hələ ki, nisbətən kiçikdir, dünya ÜDM-in cəmi 2,7%-i – 3%-ni təşkil edir, belə investisiyalardan əldə olunan gəlir isə təxminən 1,5 milyard dollardır, məşğulluq 10 milyon nəfərə yaxındır.

“Yaşıl” iqtisadiyyat problemlərinin tədqiqi iqtisadi artım nəzəriyyəsində düzəlişlər etməyə imkan verdi, onun amilləri haqqında kök salmış təsəvvürlərə yenidən baxılması üçün yeni tələblər irəli sürdü. Əldə edilən nəticələr davamlı iqtisadi artım nəzəriyyəsinin və yaşıl iqtisadi sistem və bərpa olunan resurslardan istifadə nəzəriyyəsinin inkişafına töhfə verir.

Beləliklə, deyə bilərik ki, “yaşıl” iqtisadiyyata keçid artıq dəqiq müəyyənlanmış inkişaf trendidir. Qlobal iqtisadiyyatda ölkələrin rəqabətqabiliyyətliliyi, əsasən, ölkələrin yaşıl inkişafa

doğru hərəkətlərini nə dərəcədə təşkil edə bilmələrindən asılı olacaq. “Yaşıl” artıma keçid təkcə yeni, ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyaların yaradılmasını deyil, həm də müddəaları inklüziv xarakter daşıyan və dünyanın bütün ölkələrinin və regionlarının iqtisadiyyatlarının inkişaf tələbatlarını nəzərə alan milli və beynəlxalq ekoloji qanunvericiliyin işlənilib hazırlanmasını tələb edəcəkdir. Bu baxımdan hər bir ölkənin qarşısında öz iqtisadiyyatının “yaşıl” transformasiyası məsələlərini hərtərəfli öyrənmək vəzifəsi durur ki, bu da onlara həm yaşıl artıma keçid üçün öz strategiyasını işləyib hazırlamaq, həm də xarici iqtisadi əlaqələrdə öz imkanlarını və mövcud məhdudiyyətlərini əsaslandırmaq üçün lazımdır.

İqtisadiyyatın «ekolojişdirilməsi» tendensiyalarına “yaşıl” dövlət satınalmaları böyük təsir göstərə bilər.

Azərbaycan üçün “yaşıl iqtisadiyyat”, “davamlı inkişaf”, “yaşıl artım”, “aşağı karbonlu iqtisadiyyat” anlayışları kifayət qədər yenidir.

Makroiqtisadi siyasətin mühüm vəzifəsini iqtisadiyyatın ekolojişdirilməsinə, vergilər, kreditlər, subsidiyalar, tariflər, rüsumlar, sığortalar da daxil olmaqla, onun “yaşıl” artımına iqtisadi dəstək təşkil etməlidir.

“Yaşıl iqtisadiyyat”a keçid üçün iqtisadi tənzimləyicilərlə yanaşı, dövlət ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində də hüquqi və institusional mexanizmlərdən daha geniş istifadə etməlidir.

Buna görə də ekoloji tələbləri nəzərə alan iqtisadiyyat, görünür, gələcəkdə “yaşıl” iqtisadiyyatdan çox, sadəcə alternativ olmayan müasir iqtisadiyyat kimi səslənəcək və gələcəkdə bu, daha aydın şəkildə özünü büruzə verəcək.

İnkişaf etmiş ölkələrin “yaşıl” təcrübəsini nəzərə alaraq, Azərbaycan iqtisadiyyatının “yaşıllaşdırılması” üçün aşağıdakı tövsiyələr təklif olunur:

1) ətraf mühitin vəziyyətinin dövlət tərəfindən idarə edilməsinin keyfiyyəti üzərində iş aparmaq;

2) diqqəti cəmləndirməyə görə vergilərə yönəltmək üçün vergiqoyma sistemini korreksiya etmək;

3) ekoloji məhsulların istehsalını və davamlı inkişaf prinsiplərinə uyğun istehsal metodlarının tətbiqini təşviq etmək;

4) təsərrüfat subyektlərinin ətraf mühitə təsiri haqqında informasiyanı və korporativ ekoloji nəzarətə dair məlumatları açıqlamaq.

Beləliklə, yaşıl iqtisadiyyat davamlı inkişaf sahəsində məqsədlər çərçivəsində global status-kvoda yoxsulluğun aradan

qaldırılması, layiqli iş şəraiti və iqtisadi artım, sənaye, innovasiya və infrastruktur, davamlı şəhərlər və yaşayış məntəqələri, davamlı istehlak və istehsal kimi məqsədlərə nail olmağa imkan verən universal dəyişiklikdir.

Bununla yanaşı, deyə bilərik ki, “yaşıl” iqtisadiyyata keçid artıq dəqiq müəyyənlanmış inkişaf trendidir. Qlobal iqtisadiyyatda ölkələrin rəqabətqabiliyyətliliyi, əsasən, ölkələrin yaşıl inkişafa doğru hərəkətlərini nə dərəcədə təşkil edə bilmələrindən asılı olacaq. “Yaşıl” artıma keçid təkcə yeni, ekoloji cəhətdən təmiz texnologiyaların yaradılmasını deyil, həm də müddəaları inklüziv xarakter daşıyan və dünyanın bütün ölkələrinin və regionlarının iqtisadiyyatlarının inkişaf tələbatlarını nəzərə alan milli və beynəlxalq ekoloji qanunvericiliyin işlənilib hazırlanmasını tələb edəcəkdir. Bu baxımdan hər bir ölkənin qarşısında öz iqtisadiyyatının “yaşıl” transformasiyası məsələlərini hərtərəfli öyrənmək vəzifəsi durur ki, bu da onlara həm yaşıl artıma keçid üçün öz strategiyasını işləyib hazırlamaq, həm də xarici iqtisadi əlaqələrdə öz imkanlarını və mövcud məhdudiyyətlərini əsaslandırmaq üçün lazımdır.

Ədəbiyyat

1. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ KONSTITUSİYASI

2. Atmosfer havasının mühafizəsi haqqında AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ QANUNU

3. Yaşılıqların mühafizəsi haqqında/ AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ QANUNU

4. Ətraf mühitə dair informasiya almaq haqqında/ AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ QANUNU

5. Əhəlinin ekoloji təhsili və maarifləndirilməsi haqqında // AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ QANUNU

6. Ekoloji təhlükəsizlik haqqında // AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ QANUNU

7. Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında // AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ QANUNU

8. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ MEŞƏ MƏCƏLLƏSİ

9. İlham Əliyevin uğurlu ekoloji siyasəti.

[//https://files.preslib.az/projects/eco/ebooks/ilham_eliyevin_uğurlu_ekoloji_siyaseti.pdf](https://files.preslib.az/projects/eco/ebooks/ilham_eliyevin_uğurlu_ekoloji_siyaseti.pdf)

10. “Heydər Əliyev və Azərbaycanda ekologiya siyasəti”

<https://sesqazeti.az/news/social/1089349.html>

11. "Vətən müharibəsindən sonra işğaldan azad edilmiş ərazilərdə ekoloji vəziyyət, perspektiv layihələr və innovativ Qarabağ" mövzusunda onlayn konfrans // <https://meclis.gov.az/news.php?id=3146&lang=az>
12. Adil Qəribov. Praktiki neytron və nüvə reaktoru fizikası – *Nüvə enerjisinin istifadəsi: durum, problemlər və perspektivlər*. Bakı: "Elm", 2021, – 696 s
13. Qurbanov Sadiq. "Mathematical models for assessing the investment attractiveness of oil companies". Scopus bazasına daxil olan Q3 kateqoriyalı "SOCAR Proceedings" jurnalı, №4, 2021 Səh 98-110
14. Qurbanov Sadiq. GREEN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM Economic and Social Development. 78th International Scientific Conference on Economic and Social Development Book of Abstracts Aveiro. 24-25 February, 2022. Səh 27
15. Qurbanov Sadiq. "Enerji sahəsində iqtisadi münasibətlərin hüquqi tənzimlənməsi". "Beynəlxalq hüquq və integrasiya problemləri" №4, 2011
16. Qurbanov Sadiq. Heydər Əliyevin hüquqi islahatlar strategiyası iqtisadi inkişafın mühüm şərtidir. İki sahil-2019-17 aprel №68, səh11

17. Qurbanov Sadiq. İqlim dəyişmələri ekoloji mədəniyyət kontekstində. Milli Məclis-2021 №11-12. Səh 62-65
18. Qurbanov Sadiq. Sağlam ətraf mühitdə yaşamaq hüququnun anlayışı və səciyyəvi cəhətləri haqqında. "Qanun" Elmi hüquq jurnalı. №4(330), Bakı 2022. Səh 66-71
19. Qurbanov Sadiq. "Zamana sığmayan Lider: Heydər Əliyevin idarəçilik və varislik fəlsəfəsi" Monoqrafiya. "İZƏ" nəşriyyatı. Bakı – 2022. Səh 405
20. Həsənov R.Ş. Ətraf Mühitin İqtisadiyyatı, Dərslik, Bakı: İqtisad Universiteti, 2018, səh. 425-440
21. Мамедов. З. Ф. МАЛІYYƏ SİSTEMİNİN «YAŞILLAŞDIRILMASI»: YENİ ÇAĞIRIŞLAR VƏ İMKANLAR // *"Yaşıl iqtisadiyyat və ekoloji imperativlərə doğru yol: yeni çağırışlar, imkanlar və perspektivlər" mövzusunda beynəlxalq elmi-praktiki konfrans . 12.10.2022.* October 12-14, 2022, Baku, Azerbaijan. <https://isma.info/icltibm2022/doc/10th-icltibm-proceeding.pdf>
22. Mamedov Zahid Farrux. FASHION INDUSTRY UNDER THE INFLUENCE OF GREEN ECONOMY // 81st International Scientific Conference on Economic and Social Development - "Green Economy & Sustainable Development" – Cakovec, 06-07 May, 2022
23. Mamedov Zahid Farrukh. «Ecologization» of the financial system: new challenges and opportunities// Международной

научно-практической конференции «ESG-факторы и технологии роста» 22 - 23 июня 2023 г. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина). (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)

https://esg.etu.ru/assets/files/sbornik-esg-factory-23_compressed.pdf

24. Mamedov, Zahid Farrux; Qurbanov, Sadiq. Green trends in the development of the global financial system. 78th International Scientific Conference on Economic and Social Development – Aveiro, 24-25 February, 2022. -175-181.

25. Амирова Н. Зеленая экономика в парадигме устойчивого развития. Монография // Издательство: ИНФРА-М, 2023 г

26. Анализ и управление экономическим потенциалом сельскохозяйственных организаций: монография / М. Г. Лещева, Т. Н. Стеклова, А. Н. Стеклов [и др.]. — Ставрополь: СтГАУ, 2018. — 240. с. — ISBN 978-5-9596-1467-6.

27. Архипова В.В. «Зеленые финансы» как элемент новой экономики в контексте мировой и российской финансовых систем / В.В. Архипова // В сборнике: Новая экономика: институты, инструменты, тренды Материалы всероссийской научно-практической конференции. В 3-х частях. Под редакцией

О.В. Пилипенко, С.Ю. Глазьева, А.Г. Зайцева, Н.В. Спасской, Е.В. Такмаковой. — 2019. — С. 20-24.

28. Борис Ксенофонов: Технологии и техника для создания экологически чистых и безотходных биотехнологических производств// Издательство: ИНФРА-М, 2023 г

29. Аграрная экономика России: теория, история, практика: монография / под редакцией Б. А.

30. Воронина, О. А. Рущицкой. — Екатеринбург: УрГАУ, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-87203-441-4.

31. Бобылев С.Н. «Зеленая» экономика. Новая парадигма развития страны / С. Н. Бобылев, В. С. Вишнякова, И. И. Комаров [и др.]; под общ. ред. А. В. Шевчука. — М.: СОПС, 2018. — С. 68.

32. Борцова, С. С. Основы экологического менеджмента и экологическая безопасность действующего предприятия: учебное пособие / С. С. Борцова, П. В. Матвеев, С. К. Петров. — Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 137 с.

33. Водяников, В. Т. Экономика реализации биоэнергетического потенциала отходов аграрного производства: учебное пособие / В. Т. Водяников. — Санкт-Петербург: Лань, 2018.

34. Джикович, Ю. В. Экономика садово-паркового и ландшафтного строительства: учебник для вузов / Ю. В. Джикович. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 224 с.
35. Карпович, Н. А. Экологическая функция государства: [монография]: в 2 ч. / Наталья Александровна Карпович; [в авторской редакции]. — Минск: Республиканский институт высшей школы, 2011.
36. Максименко, А. П. Ландшафтный дизайн: учебное пособие / А. П. Максименко, Д. В. Максимцов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 160 с. —
37. Мишулина С.И. «Зеленые» инвестиции как элемент механизма экологизации региональной экономики / С.И. Мишулина // Sochi Journal of Economy. — 2019. — Т. 13. — № 2. — С. 155-164.
38. Мусаилова К.Г. Тенденции мировой «зеленой» экономики и перспективы «зеленых» финансов в России / К.Г. Мусаилова // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19. № 6. С. 1765-1776.
39. Мылов И.Д. Анализ рыночных инструментов стимулирования инвестиций в природоохранные объекты / И.Д. Мылов // Финансовая экономика. — 2019. — № 9. — С. 77-82.
40. Матвеева, Политика природопользования в Российской Федерации: учебное пособие / Матвеева, В. Е. — Кемерово: КемГУ, 2019. — 98 с. —

41. Минаков, И. А. Кооперация и агропромышленная интеграция: учебник / И. А. Минаков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. —
42. Навстречу "зеленой" экономике: путь к устойчивому развитию и искоренению бедности [Электронный ресурс]: обобщающий доклад для представителей властных структур / Программа ООН по окружающей среде. – Найроби : ЮНЕП, 2011. – 44 с
43. Хартанович, Е. А. Экономика природопользования: учебное пособие / Е. А. Хартанович. Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. — 82 с.

Статьи из периодических изданий:

44. Алексеева, С. А. Формирование «зеленых» компетенций в агропромышленном комплексе Российской Федерации / С. А. Алексеева, О. Е. Ломакин, Б. И. Шайтан // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. - 2019. - № 4 (49). - С. 9-14.
45. Бакиновская, О. А. Правовые механизмы реализации принципов «зеленой» экономики в целях обеспечения устойчивого развития России и Беларуси в рамках Союзного государства / О. А. Бакиновская // Использование и охрана природных ресурсов в России. - 2017. - № 4 (152). - С. 93-98.

46. Батаева, Б. Устойчивое развитие: экологические приоритеты перехода к «зеленой» экономике / Бэла Батаева, Ольга Кожевина // Экономика сельского хозяйства России. - 2017. - № 2. - С. 80-87.
47. Булаткин, Г. А. Оценка эколого-энергетической эффективности возобновляемых источников энергии из растительного сырья = Estimate of Ecological and Energy Efficiency of Renewable Energy Sources from Plant Raw Materials / Г. А. Булаткин // Использование и охрана природных ресурсов в России. - 2019. - № 3 (159). - С. 78-89.
48. Гассиева, О. И. Информационные технологии – инфраструктура «зеленой» экономики / О. И. Гассиева, И. К. Хузмиев, А. В. Шевчук // Использование и охрана природных ресурсов в России. - 2017. - № 1 (149). - С. 3-6.
49. Гашо, Е. Г. Зеленая энергия для индивидуального строительства / Н. Г. Гашо // Энергосбережение. - 2020. - № 1. - С. 48-50, 52-54.
50. Голохвастова, С. А. На пути к биоэкономике / С. А. Голохвастова // Сельскохозяйственные вести. - 2017. - № 3 (110). - С. 3.
51. Дмитриев, Е. Управление безопасностью / Е. Дмитриев // Гражданская защита. - 2020. - № 4. - С. 19-22.

52. Дорогу биологизации // Сельскохозяйственные вести. - 2017. - № 3 (110). - С. 12-14.
53. Ефремова, Е. Н. Проблемы обеспечения АПК высококвалифицированными кадрами / Е. Н. Ефремова // Ценностно-гуманитарная парадигма формирования нового поколения специалистов в условиях развития цифровой среды: материалы Международной научно-практической конференции по воспитательной работе, г. Волгоград, 14-15 мая 2019 г. / Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград, 2019. - Ч. 2. - С. 404-409.
54. Зеленая экономика и экономика замкнутого цикла // Экология производства. - 2018. - № 9 (170). - С. 96.
55. Измерение инклюзивного «зеленого» роста: особенности и проблемы / Г. А. Фоменко [и др.] // Проблемы региональной экологии. - 2016. - № 5 (сентябрь-октябрь). - С. 131-139.
56. Ицкович, А. Ю. Актуализация экологической повестки в развитии аграрных регионов / А. Ю. Ицкович, М. М. Шеварлич // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования. Материалы Международной научно-практической конференции, 31 января - 3 февраля, г. Волгоград 2017 г. -2017. - Т. 2. - С. 14-19.
57. К проблеме внедрения наилучших доступных технологий в отечественном сельском хозяйстве / Н. Н. Яшалова [и

др.] // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. -2019. - № 9. - С. 38-42.

58. Кожевина, О. В. Опыт стран ОЭСР в развитии сегментов предпринимательства «зеленой» экономики / Кожевина О. В. // Менеджмент в России и за рубежом. - 2020. - № 4. - С. 78-83.

59. Кожевина, О. В. Финансово-институциональные аспекты экономической безопасности в целях устойчивого развития сегментов «зеленого» предпринимательства / Кожевина О. В. // Финансовый менеджмент. - 2020. - № 3. - С. 77-86.

60. Козенко, З. Н. Органическое земледелие и возможности диверсификации производства в АПК / З. Н. Козенко, М. А. Шевченко // Приоритетные научные исследования и инновационные технологии в АПК: наука - производству: материалы Национальной научно-практической конференции, г. Волгоград, 29 октября 2019 г. / Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград, 2019. - Т. II. - С. 121-127.

61. Койнов, И. Водород – перспективное средство транспортировки и хранения энергии / Иван Койнов, Н. А. Слука // Логистика. - 2020. - № 6. - С. 26-29.

62. Куликов, М. Ю. Экономика смыслов как неотъемлемое условие формирования эффективной экономической системы // Менеджмент в России и за рубежом. - 2019. - № 3. - С. 3-15.

63. Логинов, А. А. Экологически направленная классификация основных экосистемных услуг / А. А. Логинов, И. Н. Лыков, М. А. Васильева // Проблемы региональной экологии. - 2018. - № 4. - С. 59-63.
64. Любимцева, А. Сельское хозяйство в числе перспективных отраслей внедрения принципов «зеленой» экономики в России / А. Любимцева // Овощеводство и тепличное хозяйство. - 2019. - № 2. - С. 3-4.
65. Михайлушкин, П. В. Органическое земледелие – направление перехода к «зеленой» экономике России / П. В. Михайлушкин, А. Р. Алиева // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2020. - № 2 (374). - С. 17-19.
66. Морозов, В. А. Государственное стимулирование зеленых секторов экономики: методологические обоснования / Морозов В. А. // Менеджмент в России и за рубежом. - 2019. - № 1. - С. 29-36.
67. Никоноров, С. М. Привлечение «зеленых» инвестиций в отрасль переработки отходов / Никоноров С. М., Елисеев Е. А. // Менеджмент в России и за рубежом. - 2020. - № 5. - С. 91-99.
68. Патрина, Е. Н. Волгоградский ГАУ как региональная инновационная площадка «зеленой экономики» / Е. Н. Патрина, Т. В. Полякова // Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования. Материалы Международной

научно-практической конференции, 31 января - 3 февраля, г. Волгоград 2017 г. - 2017. - Т. 6. - С. 14-19.

69. Писаренко, А. И. Корневые причины формирования идей «зеленой» экономики = The underlying causes of the formation of "green" economy ideas / А. И. Писаренко, В. В. Страхов // Использование и охрана природных ресурсов в России. - 2019. - № 1 (157). - С. 39-43.

70. Писаренко, А. И. Международный опыт реализации принципов «зеленой экономики» в лесном хозяйстве = Realization of the International Experience of the "Green Economy" Principles in the Forestry Sector / А. И. Писаренко, В. В. Страхов // Использование и охрана природных ресурсов в России. - 2018. - № 3 (155). - С. 101-106.

71. Писаренко, А. И. Экономические схемы «зеленой» экономики = Economic Schemes of the Green Economy / А. И. Писаренко, В. В. Страхов // Использование и охрана природных ресурсов в России. - 2019. - № 2 (158). - С. 102-107.

72. Писаренко, А. И. Устойчивое развитие лесного хозяйства и «зелёная экономика» = Sustainable Forest Management and "Green Economy" / А. И. Писаренко, В. В. Страхов // Использование и охрана природных ресурсов в России. - 2018. - № 4 (156). - С. 87-91.

73. Порфирьев Б.Н. Зеленая экономика и зеленые финансы / Б.Н. Порфирьев // Учебное пособие. Международный банковский институт. Санкт-Петербург, 2018. – 412 с.
74. Рубцов Б. Б. «Зеленые финансы» в мире и России: монография / Б. Б. Рубцов, И. А. Гусева, А. И. Ильинский, И. В. Лукашенко, С. А. Панова, А. Ф. Садретдинова, С. М. Алыкова; под. ред. Б. Б. Рубцова. — М.: РУСАЙНС, 2017. — С. 15.
75. Татуев А.А. Новые векторы в формировании механизмов зеленых финансов на рубеже десятилетий / А.А. Татуев // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. — 2019. — № 4. — С. 147-151.
76. Рынок труда на историческом переломе // Информатика и образование. - 2020. - № 8. - С. 56.
77. Семин, А. Н. Создание агро-биоэнергокластера с целью устойчивого развития внегородских территорий / А. Н. Семин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2017. - № 10. - С. 40-43.
78. Стрекалова, А. С. Маркетинг территорий как будущая повестка дня региональных исследований / А. С. Стрекалова // Маркетинг в России и за рубежом. - 2018. - № 6. - С. 65-71.
79. Стрижакова, Е. Н. Концепция устойчивого развития: история и современность / Е. Н., Стрижаков Д. В. // Менеджмент в России и за рубежом. - 2020. - № 6. - С. 92-100.

80. Фоменко, Г. А. Интегральные риски и риски здоровью населения в природоохранном менеджменте в условиях транзита к новой экономике (на примере промышленных зон г. Ярославля) / Г. А. Фоменко, А. Е. Бородкин // Проблемы региональной экологии. - 2016. - № 1 (январь-февраль). - С. 66-75.
81. Фомина, В. Ф. Правовые механизмы реализации принципов «зеленой» экономики в целях обеспечения устойчивого развития России и Беларуси в рамках Союзного государства = Environmental Performance of the Region in the Context of the "Green" Economy (the Republic of Komi) /
82. Худякова, Л. С. Международное сотрудничество в развитии «зеленого» финансирования / Л. С. Худякова // Деньги и кредит. - 2017. - № 7. - С. 10-18.
83. Хухрин, А. С. Агропромышленные кластеры России: контуры будущего / А. С. Хухрин, О. И. Бундина, И. Ю. Агнаева // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2016. - № 12. - С. 11-23.
84. Черноносова, Л. Что волнует молодых экологов? / Л. Черноносова, О. Уманская // Фермер. Поволжье. - 2017. - № 6 (59). - С. 20-23.
85. Човган, Н. И. Инструменты инвестирования в «зеленую» экономику: мировой опыт и перспективы в России / Н. И.

Човган, // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2020. - № 11. - С. 46-50.

86. Юрко, Е. Сдвинуть камень / Е. Юрко // Новое сельское хозяйство. - 2018. - № 3. - С. 98-99.

87. Порфирьев Б.Н. «Зелёные» тенденции в мировой финансовой системе. Мировая экономика и международные отношения. 2016;60(9):

88. ¹ Семенова Н. Н. «Зеленая экономика»: новые подходы к финансированию. Финансовая жизнь. 2019;(2):30–35.

89. Молчанова, О. А., Ключников, О. И. Влияние пандемии COVID-19 на развитие «зеленых» финансов и «зеленой» экономики // Ученые записки Международного банковского института. – 2020. – № 4 (34). – С

90. Hübətov F., Beynəlxalq münasibətlər kontekstində ekoloji təhlükəsizlik sisteminə real təhdid kimi qlobal iqlim dəyişmələri ilə mübarizə məsələləri, Dövlət İdarəçiliyi: Nəzəriyyə və Təcrübə” elmi-nəzəri jurnal, 2021, №3(75), səh.159-176

91. Hübətov F., Müasir beynəlxalq münasibətlərdə enerji diplomatiyası. Bakı, 2018, 356

92. Hübətov F., Beynəlxalq münasibətlər kontekstində ekoloji təhlükəsizlik məsələləri və müasir çağırışları, Dövlət İdarəçiliyi: Nəzəriyyə və Təcrübə” elmi-nəzəri jurnal, 2022, №(80), səh.177-188.

93. Humbatov F., Low emission development prospective of the Republic of Azerbaijan and regional environmental security challenges". Public Administration: theory and practice. Scientific and theoretical journal. 2023, №1(81), Baku, Publication of Academy Public Administration under the President of the Republic of Azerbaijan, pp.213-230.
94. Fuad Humbatov, Low emission development outlook and its role in the environmental security system of the Republic of Azerbaijan, monograph, Baku, PPC LLC, 2022, 256 p.
95. Meyer, Andrew. "Does Education Increase pro-Environmental Behavior? Evidence from Europe." Ecological Economics, vol. 116, 2015, pp. 108–121., doi:10.1016/j. ecolecon.2015.04.018.
96. A Green New Deal // Green New Deal Group. – 2008. – Electronic text data. – Mode of access: [https:// green-newdealgroup.org/wp-content/uploads/ 2019/06/a-green-new-deal.pdf](https://green-newdealgroup.org/wp-content/uploads/2019/06/a-green-new-deal.pdf) (date of access: 18.11.2021). – Title from screen].
97. Ershov D.N. Problems and Prospects for "Green" Growth Development. Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika [Journal of Volgograd State University. Economics], 2022, vol. 24, no. 1, pp. 19-33. (in Russian).

PhD.Dosent Sadiq Haqverdi oğlu Qurbanov

12.07.1972-ci il tarixində Naxçıvan MR-nın Şərur rayonunda anadan olmuşdur. 1989-1994-cü illərdə BDU-nun Mexanika-riyaziyyat fakültəsində, 1997-2001-ci illərdə BDU-nun Hüquq fakültəsində, 2001-2004-cü il tarixində Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında DİA-nın Dövlət və Bələdiyyə İdarəetməsi fakültəsində təhsil almışdır. 2001-ci il tarixindən Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetində çalışır və hal-hazırda UNEC-də dosent vəzifəsində çalışır. Dos. S.H. Qurbanovun iqtisadi əhəmiyyət kəsb edən 100-dək elmi əsəri oxuyucuların bilik mənbəyinə çevrilmişdir.

Müəllifin 20 əsəri Beynəlxalq nüfuzlu elmi jurnallarda, o cümlədən “Web of Science” və “SCOPUS” kimi xülasələndirmə və indeksləşdirmə elmmetrik bazasına daxil olan nüfuzlu jurnallarda elmi məqalələrə nəşr olunmuşdur. Dos. S.H. Qurbanov dəfələrlə beynəlxalq statuslu elmi konfrans və forumlarda baş məruzəçi (keynote speaker), o cümlədən *12.10.2022 ci ildə Milli Məclisin Təbii ehtiyatlar, energetika və ekologiya komitəsinin təşəbbüsü və Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin dəstəyi, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti*

(UNEC), Yıldız Texnik Universitesi, AETN İdarəetmə Sistemləri İnstitutu və Beynəlxalq Texniki Strateji İdarəetmə və İdarəçilər Dərnəyinin birgə təşkilatçılığı ilə keçirilən “Yaşıl iqtisadiyyat və ekoloji imperativlərə doğru yol: yeni çağırışlar, imkanlar və perspektivlər” mövzusunda beynəlxalq elmi-praktiki konfransın əsas məruzəçisi statusunda iştirak edib.

(https://www.youtube.com/watch?v=obp1wZOX6SM&ab_channel=UNEC%5BOfficial%5D)

Heydər Əliyevin 100 illiyinə ithaf olunur.

Dos. Ph.D. Qurbanov Sadiq Haqverdi oğlu

***DAVAMLI İNKİŞAF KONTEKSTİNDƏ EKOLOJİ SİYASƏTİN
PRIORİTET İSTİQAMƏTLƏRİ VƏ YAŞIL İQTİSADİYYAT***



BAKİ - 2023