

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ  
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ**

**MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ**

*Əlyazması hüququnda*

**HƏSƏNOV ORXAN ELXAN OĞLU**

**YANACAQ-ENERJİ SƏRVƏTLƏRİNDƏN  
İSTİFADƏ VƏ ENERJETİKANIN İNKİŞAFININ  
İQTİSADI-EKOLOJİ ASPEKTLƏRİ**

**Mövzusunda**

**MAGİSTR DİSSERTASIYASI**

**İxtisasın şifri və adı:  
İxtisaslaşma:**

**060510**

**Ekologiya  
Ətraf Mühitin İqtisadiyyatı**

**Elmi rəhbər:**

**c.e.n. dos. Mehdiyeva V.Z.**

**Magistr proqramının rəhbəri:**

**dos. Novruzova F.M**

**Kafedra müdiri:**

**c.e.n. dos. Mehdiyeva V.Z.**

**BAKI - 2016**

## MÜNDƏRİCAT

<b>Giriş</b>	.....	<b>3</b>
<b>I FƏSİL.</b>	<b>YANACAQ-ENERJİ SƏRVƏTLƏRİNİN İQTİSADI QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ.....</b>	<b>8</b>
	<b>1.1. Yanacaq-enerji sərvətlərinin istifadəsi və istehsal.....</b>	<b>8</b>
	<b>1.2. Yanacaq-enerji sərvətlərinin istifadəsindən yaranan sosial-iqtisadi zərərin müəyyənləşdirilməsi.....</b>	<b>24</b>
<b>II FƏSİL.</b>	<b>ENERGETIKANIN İQTİSADİYYATI VƏ STİMULLAŞDIRILMASI.....</b>	<b>33</b>
	<b>2.1. Azərbaycanın YEK-nin inkişafının iqtisadi problemləri.....</b>	<b>33</b>
	<b>2.2. Enerji daşıyıcılarının qiymətləndirilməsində dövlət siyasəti ilə sosial-iqtisadi inkişaf arasında uzlaşmanın təmini.....</b>	<b>43</b>
<b>III FƏSİL.</b>	<b>AZƏRBAYCANIN ENERJİ RESURSLARININ İSTİFADƏSİNDƏN YARANAN EKOLOJİ PROBLEMLƏR VƏ ONLARIN HƏLLİ İSTİQAMƏTLƏRİ.....</b>	<b>60</b>
	<b>NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR.....</b>	<b>71</b>
	<b>ƏDƏBİYYAT SİYAHISI.....</b>	<b>79</b>

## GİRİŞ

Azərbaycanda və həmçinin dünya ölkələrində energetikanın inkişafı cəmiyyətin, iqtisadiyyatın ümumi tərəqqisinin əsası olmuşdur. Yanacaq-enerji resursları ilə zənginlik ölkəmizin və həmçinin dünya ölkələrinin suveren yaşamını təmin edərək, taleyinə sahib olmaq, çağdaş dövlət yaratmaq imkanı formalaşdırır. Bugünkü gündə bütün mümkün maddi və mənəvi sərvətlərə sahib olan ölkəmiz öz dövlət müstəqilliyini və dönməzliyini qorumaq əzmindədir. Bütün bu mövcud olan imkanlar və potensial enerji mənbələrinə malik olan, keçid dövrünü yaşayan, müstəqilliyini yenidən əldə edən ölkəmiz eyni vəziyyətdə olan digər ölkələrdən daha öndədir. Bununla belə, potensialı qədərincə qiymətləndirib, mövcud ehtiyatları səfərbər etmək, sosial-iqtisadi gündəmdə, quruculuq işində bu sərvətlərin milli mənafehlər baxımından səmərəli istifadəsini təşkil və təmin etmək olduqca önəmlidir.

Ancaq, bu mürəkkəb prosesdə yalnız neft-qaz və digər bərpa olunmayan enerji ehtiyatlarına istinad etmək yetərli sayıla bilməz. İndiki reallıq, iqtisadi durum, sürətlə dəyişən ictimai-siyasi proseslər, alternativ imkanların zənginliyi bu seçimdə yanacaq-enerji amilindən fundamental, bərpa olunan enerji ehtiyatlarından isə geniş istifadəni ön plana çəkməklə bu strategiyada, iqtisadi dirçəlişin təmin edilməsində enerji resursları faktorundan səmərəli istifadə edilməsini qaçılmaz edir.

Çox böyük, dinamik, tərəqqi və inkişaf etmiş bəşəriyyət XXI əsrdə mühüm dəyişikliklərə məruz qalmışdır. Cəmiyyətin keçdiyi bu tərəqqi yolu 20-ci yüzillikdə Azərbaycan tarixində və iqtisadiyyatında öz izini buraxmışdır. Külli miqdarda investisiyanın məhz Azərbaycana və onun iqtisadiyyatına yatırılmasına səbəb heç şübhəsiz ki, neft və qaz resurslarının istismarı, istifadəsi ilə dinamik inkişaf edən Azərbaycan iqtisadiyyatı və respublika hakimiyyətinin güclü iradəsidir. Və buna görə Azərbaycan 100 il öncə belə qüdrətli, dünya siyasi arenasında söz sahibi olan iri dövlətlərin maraq dairəsində və diqqət mərkəzində olmuşdur.

Bu günkü hakimiyyətin apardığı çox böyük iqtisadi və strateji siyasət böyük təbii resurslara malik olan Azərbaycanla dünya dövlətlərini hesablaşmağa məcbur edir.

Öz müstəqilliyini yenidən əldə edən gənc respublikanın apardığı çox güclü iqtisadi inkişaf və neft siyasəti dövlət müstəqilliyinin qarantına çevrilmiş və təzəcə formalaşmış Azərbaycanın “Əsrin müqaviləsi”-nin imzalanması kimi yeni bir tarixi (üstünlüyü bizdə olan) dövrə gətirib çıxardı. Neft müqaviləsinin imzalanması Azərbaycanın beynəlxalq arenada öz çəkisinə malik olduğunu sübut etdi və bu yenidən müstəqillik əldə etmiş bir ölkənin əsrə bərabər qalibiyyəti idi. Və bu qalibiyyəti Azərbaycan xalqına türk dünyasının böyük oğlu ümummillə lider Heydər Əliyev oğlu Əliyev bəxş etmişdir. Bu müqavilə Azərbaycan tarixində yeni bir iqtisadi şəraitin yaranması ilə yanaşı ölkəmizin güclü tərəfdaşlara və beynəlxalq aləmdə yeni siyasi səhifənin açılmasına səbəb oldu. Ölkəyə küllü miqdarda xarici investisiyanın gətirilməsində məhz 1994-cü ildən başlayaraq həyata keçirilən neft siyasəti böyük rol oynamışdır.

Yeraltı və yerüstü sərvətlərlə zəngin olan Azərbaycanın ərazisi karbohidrogen resursları ilə də zəngindir. Odur ki, Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda yerləşən karbohidrogen yataqlarının işlənməsi “Əsrin müqaviləsi”-də razılaşdırıldığı kimi dünyanın inkişaf etmiş qabaqcıl neft şirkətləri ilə müştərək işlənməsinə təkan vermiş, Azərbaycan neft və qaz sənayesinin inkişafına kömək etmişdir. Ölkəmizin həm iqtisadi, həm də sosial inkişafına yanacaq-enerji kompleksi xüsusi təkan vermişdir. Odur ki, əhəlinin enerjiyə olan tələbatının ödənilməsinə təmin etmək, iqtisadiyyatın uğurlu inkişafında qazanılan nəliyyətlərin möhkəmləndirilməsi Respublika qarşısında duran əsas vəzifələrdən biridir.

Təkcə beynəlxalq neft siyasətinin deyil, nəhəng dünya dövlətlərinin diqqət mərkəzinə çevrilən, neft və qaz ehtiyatları ilə zəngin olan Bakı, Abşeron torpağı yüzilliklər boyu, hətta əsrin sonunda Sovetlər İttifaqının süqutundan sonra belə daim dünyanı düşündürən, coğrafi mövqeyinə görə mühüm, strateji əhəmiyyət kəsb edən ölkə olmuşdur. Olduqca çətin, çoxşahəli siyasi-coğrafi inkişaf, qəliz sosial-iqtisadi

şəraitlə birgə addımlayan dövlət quruculuğu inamla irəliləməkdə, düzgün, müstəqil iqtisadi-siyasi dəyişikliklər, yeni təsərrüfat sisteminə müvafiq yeniliklər və o cümlədən iqtisadi münasibətlər formalaşmaqdadır.

**Mövzunun aktuallığı:** Tarixən ölkəmizin yanacaq-enerji sərvətləri onun həyatının bütün sahələrinə çox yaxından sirayət etmiş və öz təsir qüvvəsini bu gün də göstərməkdədir. İstər respublika, istərsə də dünya səviyyədə heç də həmişə bir istiqamətli olmayan bu təsir Azərbaycan iqtisadiyyatının, infrastrukturunun yaradılması, ölkə idarəçiliyi və inkişafın sosial-iqtisadi rifahına mühüm tövhələr verməklə bərabər, ətraf mühitə də mənfi təsirsiz ötürməyərək ekoloji problemlərin kəskinləşməsinə və bunun əhalinin sosial-ictimai həyatında təzahürünə gətirib çıxarmışdır. Neft və qaz sektorunun inkişafı respublikanı dünya səviyyəsində tanıtsa da, iqtisadi sıçrayışa səbəb olsa da, böyük inkişaf tendensiyası ilə yanaşı bir sıra ekoloji problemlər, daha dəqiq desək ciddi ekoloji böhran yaradır. Yanacaq-enerji kompleksinin inkişafı ölkə əhalisinin enerji daşıyıcılarına və elektrik enerjisinə olan tələbatını ödəməklə yanaşı, respublika əhalisinin rifahına xidmət etməlidir. Bu məqsədə xidmət edən yanacaq-enerji kompleksində və ümumilikdə ekoloji təhlükəsizlik qaydalarına riayət olunmalıdır. Və sözsüz ki, ölkənin iqtisadi inkişafı və əhalinin daim yüksələn yaşayış rifahı bundan asılıdır.

Bu gün də müstəqil respublikamızın dövlət siyasətinin həm uğurlu, həm də həlledici istiqamətlərindən birinə çevrilmiş energetika sənayesinin inkişafı neftdən xalqın, dövlətin mənafeyinə yüksək ideyalarla xidmət etməyin real əlverişli yoludur.

Xüsusilə geridə qoyduğumuz ildə neftin qiymətinin kəskin şəkildə enərək psixoloji həddi keçməsi və bununla əlaqəli 2015-ci ilin fevral və dekabr aylarında milli valyutanın devalvasiya uğraması, ümumilikdə ölkədəki sosial iqtisadi vəziyyəti xeyli çətinləşdirməklə yanaşı, təbii resurslardan asılı olan bir istiqamətli iqtisadi inkişafın riskli gedişat olduğunu bir daha isbatladı. Məhz buna görə də iqtisadiyyatımız aparıcı sahəsi neft sənayesinin və bütünlükdə Yanacaq Energetika Kompleksinin (YEK) müasir vəziyyətinin təhlili, onun inkişafına təsir edən amillərin,

meyllərin müəyyən olunması müasir Azərbaycan elmində vacib və aktual vəzifə kimi qarşıda durur.

Təbii sərvətlərlə zəngin olan ölkəmizin neft-qaz resursları davamlı iqtisadi inkişafın formalaşmasında böyük əhəmiyyət kəsb etsə də, onun davamlı, uzunmüddətli və dayanıqlı olmasını vəd etmir. Yanacaq-enerji resurslarının hasilatı, istehsalı və ticarəti ölkəyə küllü miqdarda vəsait və investisiyalar cəlb etməklə yanaşı onu dünya birliyində müəyyən nüfuza malik söz sahibi kimi də formalaşdırır. Lakin, unutmamalıyıq ki, sadaladığımız faktorlar təbii resurslar əsasında qurulmuşdur və bu təbii resurs hansı yanacaq-enerji mənbəsi olmasından asılı olmayaraq dünya bazarında bir məhsuldan başqa bir şey deyildir. Və qloballaşdan dünyada bu məhsulun qiyməti tələb və təklif faktorları əsasında formalaşır ki, bu da yanacaq enerji resursları ilə zəngin və iqtisadiyyatının əksər hissəsini bu resurslara bağlı şəkildə inkişaf etdirmiş ölkə üçün, o cümlədən Azərbaycan üçün olduqca risklidir.

Məsələnin ikinci tərəfi həmin yanacaq resurslarından hasil olunan enerjinin baha başa gəlməsi və ətraf mühitə vurduğu neqativ təsirlə əlaqəlidir ki, bu xüsusiyyət bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə zamanı özünü göstərmir. Dünya praktikasına diqqət etsək, qeyd edilən təcrübədən yararlanan və istər iqtisadi istərsə də ekoloji cəhətdən yüksək nəticələr əldə etməklə alternativ enerji resurslarından bəhrələnen ölkələr heç də bu resurslarla coğrafi baxımdan ən zəngin olan ölkələr siyahısında deyil, elmi texniki tərəqqi və texnoloji cəhətdən inkişafın yüksək pilləsinə qədəm qoymuş ölkələr cərgəsindədir.

**Tədqiqatın məqsədi:** Aparılmış araşdırmanın əsas məqsədi Azərbaycanda və dünyadayanaacaq-enerji sərvətlərindən istifadə istiqamətlərinə diqqət yetirmək, Azərbaycanın milli enerji strategiyasına əsaslanaraq irəli yürüdülmən enerji istehsalı siyasətini işıqlandırmaq, bu sahədə mümkün alternativləri qiymətləndirməklə təkliflər formalaşdırmaqdır.

**Tədqiqatın vəzifəsi:** Tədqiqatın vəzifəsi yanacaq-enerji ehtiyatlarının eləcə də digər enerji resurslarının qlobal və lokal enerji istehsalatı, istifadəsi və istehlakına cəlbinin daha effektiv, səmərəli təşkil olunması, ətraf mühitə göstərə biləcəyi

mümkün neqativ təsirləri minimuma endirilməsi istiqamətində təkliflər formalaşdırmaqdan ibarətdir.

**Elmi yenilik:** Magistr dissesasiyasının elmi yeniliyidünyada və o cümlədən Azərbaycanda həyata keçirilən yanacaq-enerji sənayesinin inkişaf strategiyasının, enerji sərvətlərindən istifadə və bunun ekoloji mühitlə təhlükəsiz qarşılıqlı əlaqəsinin təmin edilməsi üçün həyata keçirilən tədbirlərin araşdırılaraq qruplaşdırılmasını özündə birləşdirir.

**Tədqiqatın predmeti:**Tədqiqatın predmeti kimi Azərbaycanın yanacaq energetika kompleksi (YEK), milli enerji strategiyası və bununla bərabər ekoloji tarazlığın təmin edilməsi məsələsi çıxış edir.

**İnformasiya mənbəyi** müxtəlif beynəlxalq təşkilatların istinad etdiyi mənbələr, Azərbaycan dövlət İqtisad Universitetinin rəsmi elektron kitabxanası, Dünya Bankı (World Bank) və s. kimi etibarlı beynəlxalq statistika bazası, Azərbaycan Respublikası Sənaye və Energetika nazirliyinin rəsmi internet sahifəsinin əks etdirdiyi məlumatlardan, Azərbaycan Respublikası Statistika komitəsinin rəsmi elektron sahifəsi və digər həm yerli həm də beynəlxalq internet saytlarından ibarətdir.

**İşin strukturu və həcmi:** Aparılmış tədqiqat işi giriş, üç fəsil, nəticə və təkliflərdən ibarətdir. Girişdə işin aktuallığı, tədqiqatın istiqamətləri göstərilir və tədqiq ediləcək problemlər müəyyənləşdirilir. Dissertasiyanın birinci fəslində yanacaq-enerji resurslarından istifadə və səbəb olduğu sosial-iqtisadi zərərin müəyyənləşdirilməsinə diqqət yetirilmişdir. Dissertasiyanın ikinci fəslində Azərbaycanda yanacaq energetika kompleksi və onun sosial-iqtisadi problemləri barədə söz açılır.

Üçüncü fəsildə isə Azərbaycanın enerji resurslarının istifadəsindən yaranan ekoloji problemlər və onların həlli istiqamətləri araşdırılır.

İşin sonunda nəticə və təkliflər, ədəbiyyat siyahısı verilmişdir.

# I FƏSİL. YANACAQ-ENERJİ SƏRVƏTLƏRİNİN İQTİSADI QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

## 1.1 Yanacaq-enerji sərvətlərinin istifadəsi və istehsal

İnsanın ibtidai icma dövründən belə mövcudluğu, yaşaması, həyat uğrunda mübarizəsi üçün təbiətdən əldə etdiyi enerji resursları və onlardan istifadə ilə sıx bağlıdır. Əslində insanın bir insan kimi təşəkkül tapmasında o mövcud olan enerji resurslarına ta qədim zamandan borcludur. Və o öz tələbatlarını yalnız enerjinin əldə olduğu şərtdə ödəyə bilər. Enerjinin əldə olunması nə qədər sadə və asan olarsa, insanların da yaşam səviyyəsi və cəmiyyətin rifah halı bir o qədər yüksək olar. İnsanın uzun ömür sürməsində belə YEK-lərinin böyük rolu var. İnsanın ilk dəfə odu əldə etməsi, ondan istifadə etməsi və odu saxlamağı öyrənməyi əslində insanın əldə etdiyi ən böyük əqli sıçrayışı hesab olunur. İlk enerji sıçrayışı isə insanın enerji mənbəyi kimi ağac və digər bitki materiallarından, insanın özünün öz əllərinin qüdrətindən istifadəsi olmuşdur. Orta əsrlərə yaxın insanlar işçi mal-qarasından, küləyin, suyun, oduncağın, daş kömürün və digər təbii mineral yanacaq resurslarından (neft, şist, torf) istifadə etməyi öyrəndi [10]. Bu dövrdə enerjiden istifadə ibtidai icmaya nisbətən təxminən 10 dəfə artdı [10]. Sənaye cəmiyyətində olan müasir bəşəriyyət ibtidai insanlarla müqayisədə 100 dəfədən də artıq enerji istifadə edərək, dörd dəfə artıq ömür sürür və müqayisə edilməz dərəcədə rahat (komfort) şəraitində yaşayır [10].

Çağdaş dünyada sürətlə inkişaf edən yanacaq-energetikası, sənayenin əsas sahələrinin inkişafının özəyini təşkil etməklə yanaşı, ictimai istehsalatın tərəqqisini müəyyən edir. Biosferin bir hissəsi olan ətraf mühitə, insanın həyat və fəaliyyətinə mənfi təsir göstərən amillərdən biri olan energetika inkişaf etmiş (sənaye sahəsində) bütün dünya ölkələrində digər inkişaf sahələrini geridə qoyur. Təəssüflə qeyd etməliyəm ki, həm inkişaf edən sənaye, həm də öz tempi ilə bu inkişafı keçən energetika bu gün ekoloji problemlər yaratmaqda davam edir.



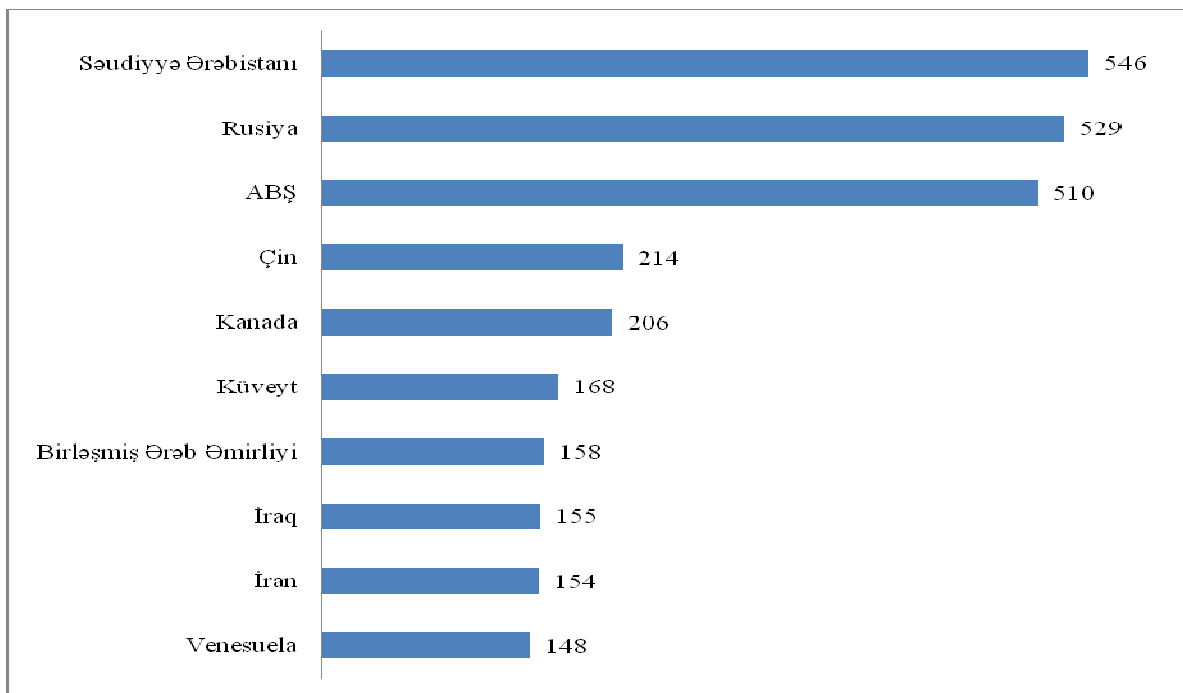
Energetikanın ətraf mühitə təsirimüxtəlif cür olur:

- Atmosferə - oksigendən istifadə olunmaqla, havaya zəhərli və zərərsiz qaz, rütubətlik, kül və digər kimyəvi birləşmələr buraxmaqla;
- Hidrosferə – sudan sənayedə və məişətdə istifadə etməklə, su anbarları və kanalları yaratmaq, suyun təbii axarını dəyişmək, çirkab və zəhərli maddələrlə murdarlanmış sular, maye tullantıları axıtmaqla;
- Litosferə – təbii landşaftları dəyişkənliyə uğratmaq, qazıntı yanacaq resurslarından istifadə etmək və onlarla çirkləndirmək, torpaqları şoranlaşdırmaqla, toksiki maddələr (zəhər) atmaqla;
- Biosferə – təbii canlıları məhv etməklə, abiotik faktorları dəyişdirmək və çirkləndirici maddələrin birbaşa canlı orqanizmlərə təsir göstərməsini təmin etməklə, ekosistemlərdə yönləndirici əlaqələrin fəaliyyətini pozmaqla.

Sadalanən səbəblərə görə, yanacaq-enerji resurslarının səmərəli istifadəsinin optimal üsulunun tapılması və bununla bərabər bu fəaliyyətin ətraf mühitə minimum zərərin yetirilməsi ilə nəticələnməsi dünya ölkələri arasında ümumi prioritet məsələ olaraq qalır.

Dünya ölkələrinin iqtisadiyyatı olduqca çoxşahəli və bir-biri ilə müqayisədə müxtəlif ölçülüdür. Hər bir ölkənin iqtisadiyyatının əsaslandığı təməl prinsipləri vardır ki, onları da seqmentləşdirmək mümkündür. Belə ki, dünya ölkələrinin müəyyən qismi təbii resurslar əsasında inkişaf etmişdirsə, bəziləri elm, texnologiya, insan kapitalı faktorları ilə irəli keçmişlər. Statistika sübut edir ki əksər iqtisadiyyatlar birtərəfli, yəni təbii sərvətlərdən asılı iqtisadiyyat üzərində qurulmuşlar. Lakin dünya praktikasına və eləcə də 2015-ci ildə respublikamızın iqtisadi mənzərəsində baş verənlərə baxsaq belə qənaətə gəlmək olar ki, biristiqamətli iqtisadi inkişaf resurslardan asılılıq yaradır və hər hansı bazar dəyişikliyi baş verdiyi halda iqtisadiyyatı iflic formaya salır.

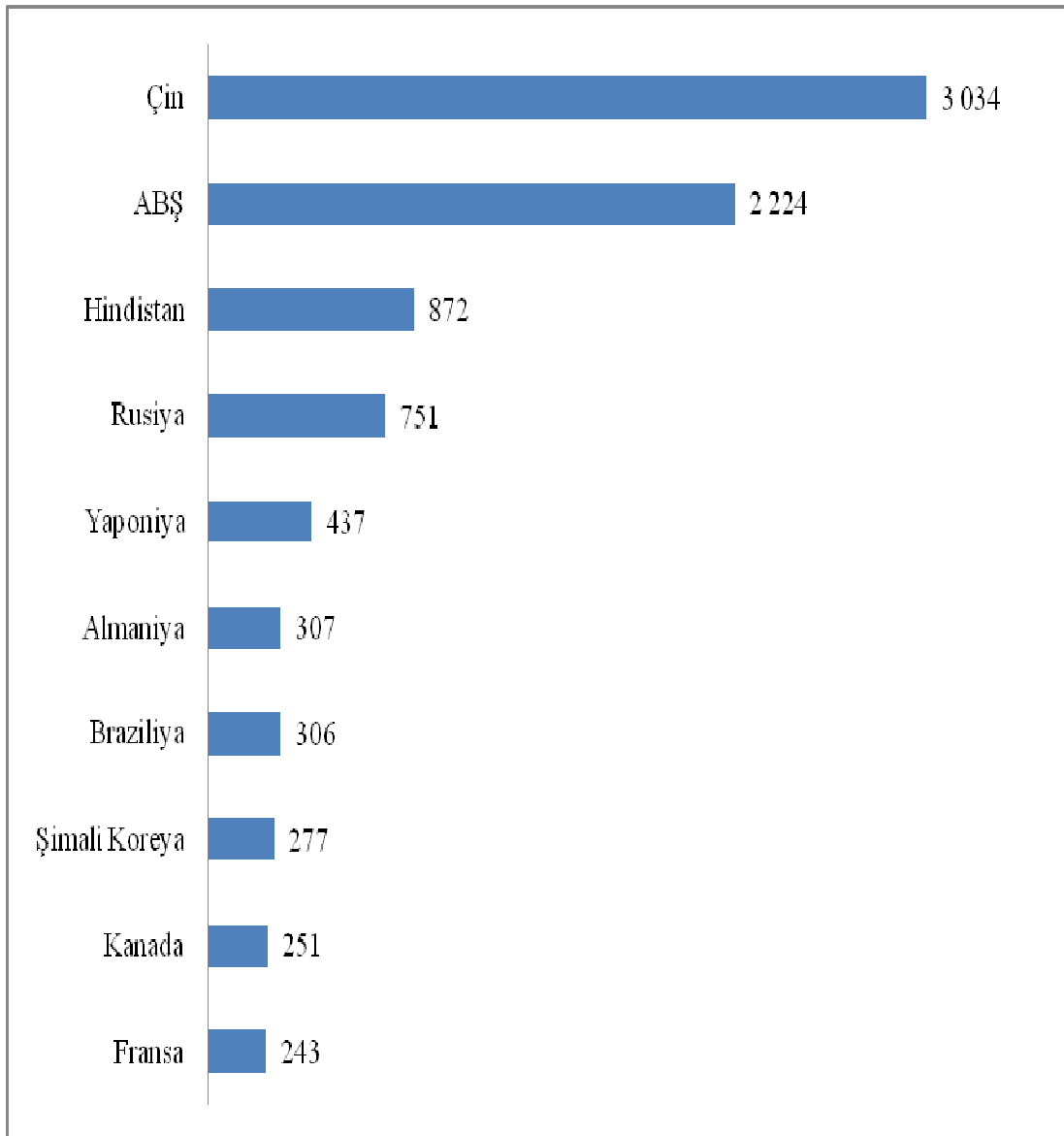
Qlobal Enerji Statistikasına əsasən dünya enerji istehsalı aşağıdakı şəkildə bölünmüşdür:

**Qrafik 1.1.1****2014-cü ildə cəmi enerji istehsalı (Mtoe-Milyon ton neft ekvivalenti)**

Mənbə: Dünya Enerji Statistikaı saytı: [yearbook.enerdata.net](http://yearbook.enerdata.net)

Qrafik 1.1.1-ə əsasən məlum olur ki, enerji istehsalatı həcminə görə dünya üzrə liderliyi Səudiyyə Ərəbistanı, daha sonra isə Rusiya və ABŞ kimi dünya nəhəngləri edir. Şübhəsiz ki bu ölkələr iqtisadi inkişaf səviyyəsindən asılı olmayaraq enerji resursları ilə zəngindirler.

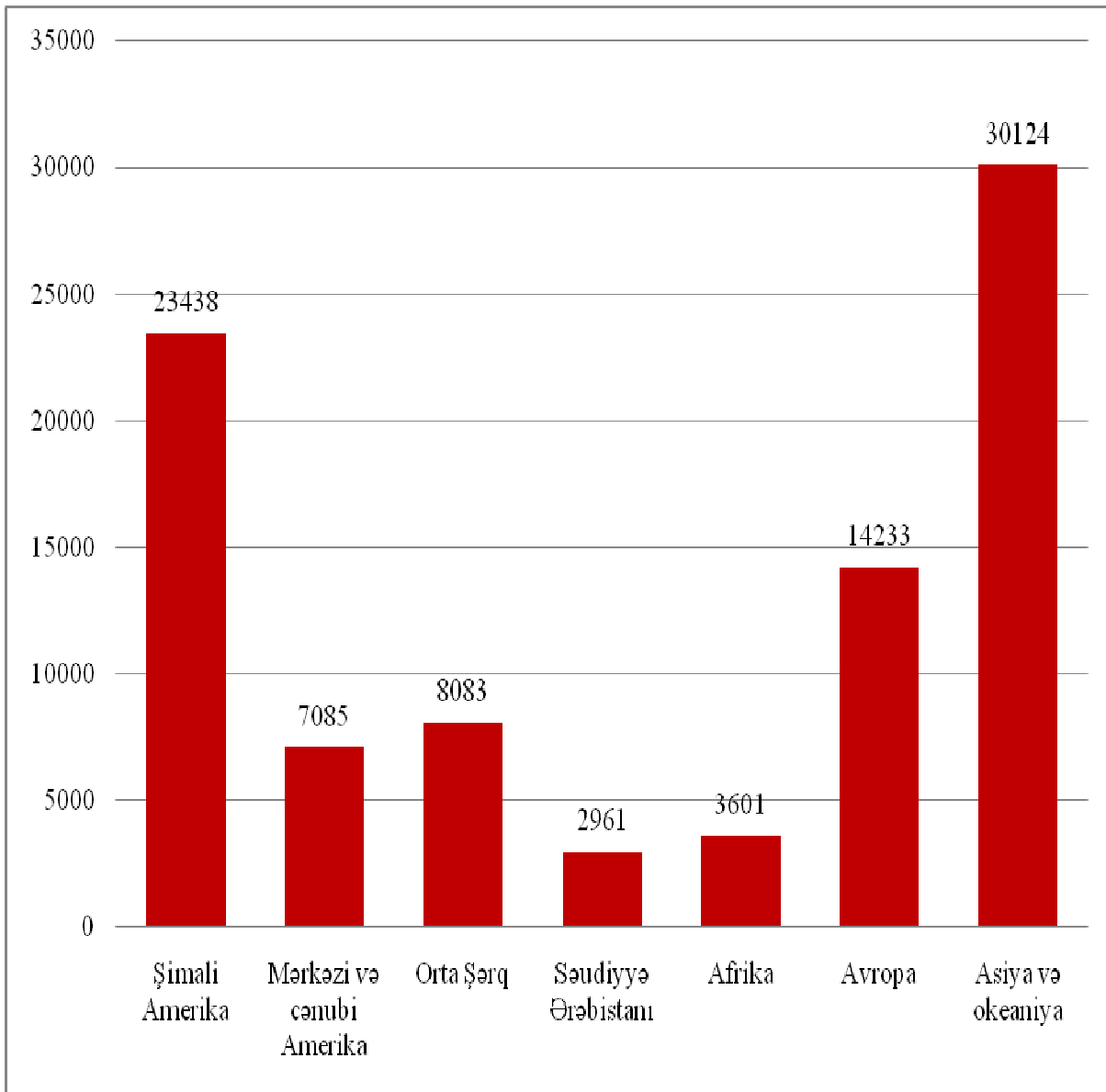
Eyni mənbənin açıqlamasına əsasən 2014-cü ildə dünya ölkələri üzrə enerji istehlakı isə aşağıdakı kimi sıralanmışdır:

**2014-cü il, dünya ölkələri üzrə enerji istehlakı (Mtoe)**

Mənbə: Dünya Enerji Statistikaı saytı: [yearbook.enerdata.net](http://yearbook.enerdata.net)

Enerji istehlakı sahəsində isə əsasən əhali say çoxluğu ilə fərqlənən ölkələr seçilir ki, bu da təbiidir. Ümumilikdə enerji istehlakı həcminə görə enerji istehsalından yüksəkdir ki, bu da dünya çərçivəsində yanacaq enerji komplekslərinin inkişaf əhəmiyyətini bir daha qabardır.

Beynəlxalq Enerji Statistikaının açıqlamasına əsasən dünyada neft istehlakı regionlar üzrə isə aşağıdakı kimi paylanmışdır:

**Qrafik 1.1.3****Dünya regionları üzrə cəmi neft istehlakı bölgüsü (günə min barrel)**

Mənbə: Dünya Bankının saytı: [www.data.worldbank.org](http://www.data.worldbank.org)

Qrafik 1.1.3-dən görüldüyü kimi region kimi liderliyi Asiya və Okeaniya etsə də, Şimali Amerika qitəsi neft istehlakında xüsusilə fərqlənir ki, bu da ümumi dünya payının 26 faizini təşkil edir.

Planetimizdəki enerji mənbələrini iki böyük qrupa bölmək olar: bərpa olunan və bərpa olunmayan enerji mənbələri. Bərpa olunanlara Yerin biosferində fasiləsiz fəaliyyət göstərən bütün enerji növləri daxildir. Bunlara günəş, külək enerjisi,

oceanın enerjisi və çayların hidroenerjisi daxildir ki, tədqiqatın növbəti mərhələlərində onlar barədə geniş söz açılacaq.

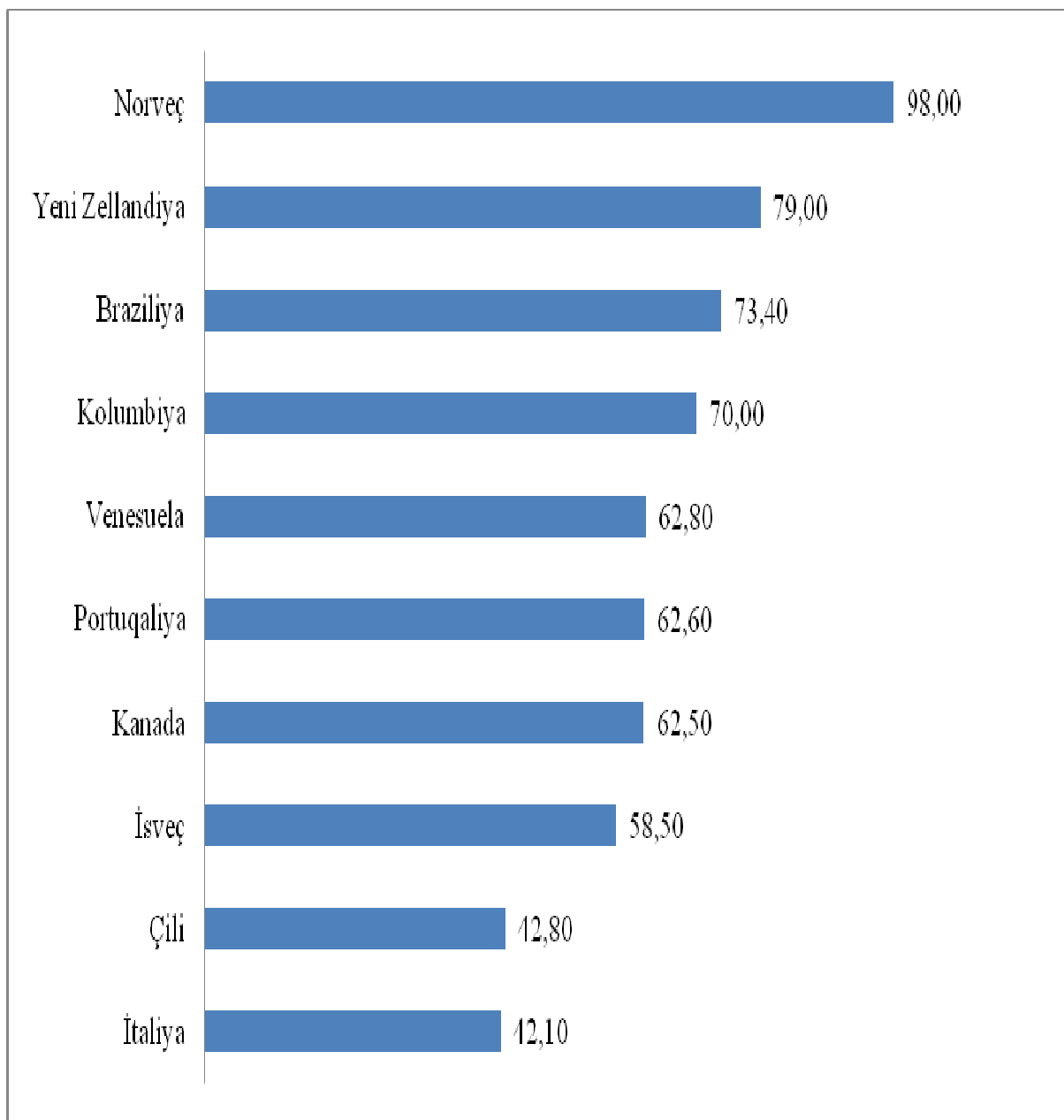
Bərpa olunmayan enerji mənbələri dedikdə neft, qaz, torf, daş kömür və s. tipli qazıntı yanacaq növləri, o cümlədən nüvə və nüvəistilik enerjisi başa düşülür. Bu cür enerji resursları mövcud olduğu ətraf mühitin əlavə, yəni bu resursların istifadəsi nəticəsində istiləşməsinə səbəb olur. Beləliklə, bu növ istilik əlavə olunmuş istilik adlandırılır və bəzi hallarda onların istismarından ayrılan enerji Günəş tərəfindən planetimizi qızdıran təbii enerjiyə əlavə olunur ki, bu da planetimizin əlavə qızmasına səbəb olur. Bu isə ekoloji tarazlığa çox mənfi təsir göstərir. Bundan fərqli olaraq, bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə edildikdə bu enerji planetin əlavə qızması ilə nəticələnmir. Biosferin orta temperaturunun  $10^{\circ}\text{C}$  qızması Yerin iqlimində, həmçinin heyvanat və bitki aləmində qlobal fəlakətlərlə nəticələnmə bilər [8].

Bərpa olunan enerji mənbələrindən dünyada istifadə təcrübəsi də olduqca geniş və effektivdir.

Bərpa olunan enerji ehtiyatlarından istifadə - Qlobal Enerji Statistika mənbəyinə əsasən verilmiş qrafikdə bərpa olunan enerji istehsalının nəticələrini görə bilərik:

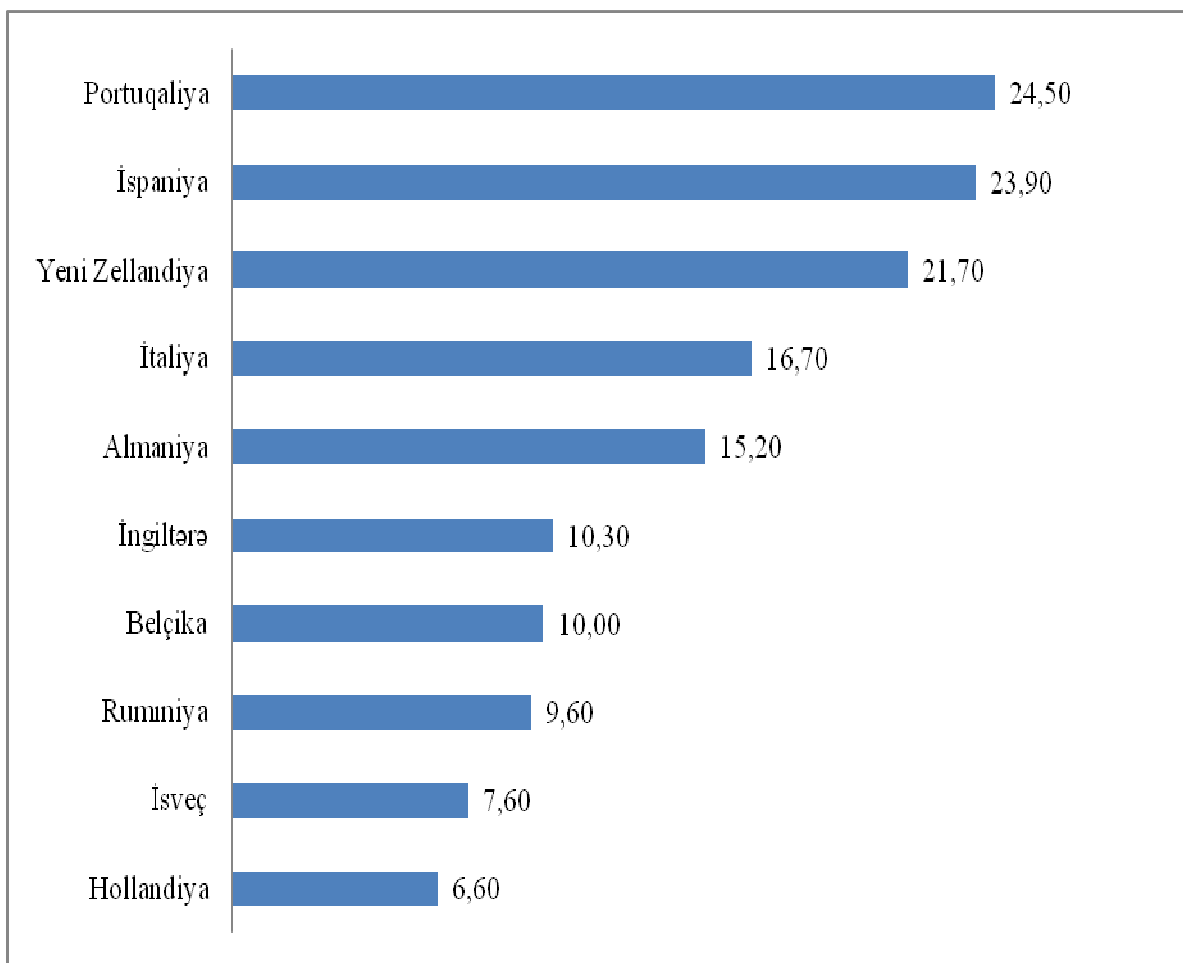
**Qrafik 1.1.4**

***Bərpa olunan enerji mənbələrinin elektrik enerjisi istehsalının faizlə həcmi (2014)***



Mənbə: Dünya Enerji Statistikaı saytı: [yearbook.enerdata.net](http://yearbook.enerdata.net)

Bunla yanaşı külək və günəş enerjisindən də istifadə perspektivləri mövcuddur ki, bu da özünü dünya praktikasında təstiqləmişdir (Qrafik 1.1.5):

**Qrafik 1.1.5****Ölkələr üzrə külək və günəş enerjisinin istehsalatda faizlə payı (2014)**

Mənbə: Dünya Enerji Statistikaı saytı: [yearbook.enerdata.net](http://yearbook.enerdata.net)

Qrafik 1.1.5-ə baxsaq, alternativ enerji resurslarından istifadə üzrə fərqlənən ölkələrin dünya ölkələri ilə müqayisədə bu enerji mənbələri ilə o qədər də zəngin olmamaları nəticəsinə gəlmək olar. Lakin, bununla belə bu ölkələrdə külək və günəş enerjisinin istehsalının bu həcmdə olması həmin ölkələrin müvafiq texnoloji yeniliklərdən istifadə etməklə düzgün strateji baxışa sahib olduqlarını sübut edir.

Enerji istehsalının artmasının başlıca faktoru əhalinin sayının çoxalması və həyat keyfiyyətinin tərəqqisi olub adambaşına istifadə olunan enerjinin miqdarı ilə sıx bağlıdır. Hazırda Yer əhalisinin hər bir sakininə gündə 2 kVt-a yaxın enerji düşür. Halbuki, insanın həyat keyfiyyət norması 10 kVt saat gücü ilə səciyyələnir. Buna isə bəzi inkişaf etmiş ölkələr nail olmuşlar. Sənayesi inkişaf etmiş ölkələrdə əhalinin

adambaşına istifadə etdiyi elektrik enerjisi inkişaf etməkdə olan ölkələrlə müqayisədə 14 dəfə artıqdır [8].

Son 20 ildə ətrafımızdakı dünya olduqca dəyişmişdir və bütünlüklə texnologiya iqtisadi və sosial inkişafın əsas aparıcı silahına çevrilmişdir. İnformasiya texnologiyalarının bütün dünya üzrə sürətli inkişafı cəmiyyətin düşüncə tərzini dəyişməklə yanaşı onun fəaliyyət istiqamətini də dəyişmişdir. Bütün texnologiyanın elektrik enerjisi üzərindən işləməsi dünya iqtisadiyyatında enerji mənbələrinin payını bir daha qabardır və Cəmi Enerji Təklifindən daha sürətlə artırır (ƏET).

### *Cədvəl 1.1.1*

#### *Dünya əhalisinin enerji istehlakınının və gələcək proqnozunun göstəricilər cədvəli*

	1993	2011	2020	1993-2020 faiz dəyişikliyi
Əhali sayı, milyardla	5.5	7	8.1	27%
Kömür m.t	4 474 7	520 10	108	68%
Neft m.t	3 179	3 973	4 594	25%
Təbii qaz, m.k.m	2 176	3 518	4 049	62%
Atom, TeraWatt saat	2 106	2 386	3 761	13%
Hidro enerji, TeraWatt saat	2 286	2 767	3 826	21%
Biokütlə mln.t neft ekvalenti	1 036	1 277	1 323	23%
Digər bərpa olunan enerji	44	515	1 999	n/a
<b>İl ərzində enerji istehsalı</b>				
Cəmi TeraWatt saat	12 607	22 202	23 000	76%
Adam başına MilliWatt-saat	2	3	3	52%
<b>İl ərzində CO2 emissiyası</b>				
Cəmi CO2 Gigaton	21	30	42	44%
Adam başına CO2, ton	4	4	n/a	11%

Mənbə: Dünya Enerji Statistikaı saytı: [yearbook.enerdata.net](http://yearbook.enerdata.net)



Dünya əhalisinin artımı iqtisadi və sosial inkişaf faktorları ilə bərabər dünya enerji tələbinin artımında daim aparıcı qüvvələrdən biri olmuşdur və olacaqdır. Son iki onillikdə dünya əhalisinin sayı 1,5 milyard artmasına rəğmən ümumi əhali artım tendensiyası enməkdə olmuşdur. Kommersiya enerjisi ilə təmin olunmamış əhalinin sayı tədricən azalmaqdadır və Dünya Bankına əsasən bu rəqəm 1,2 milyard olmuşdur.

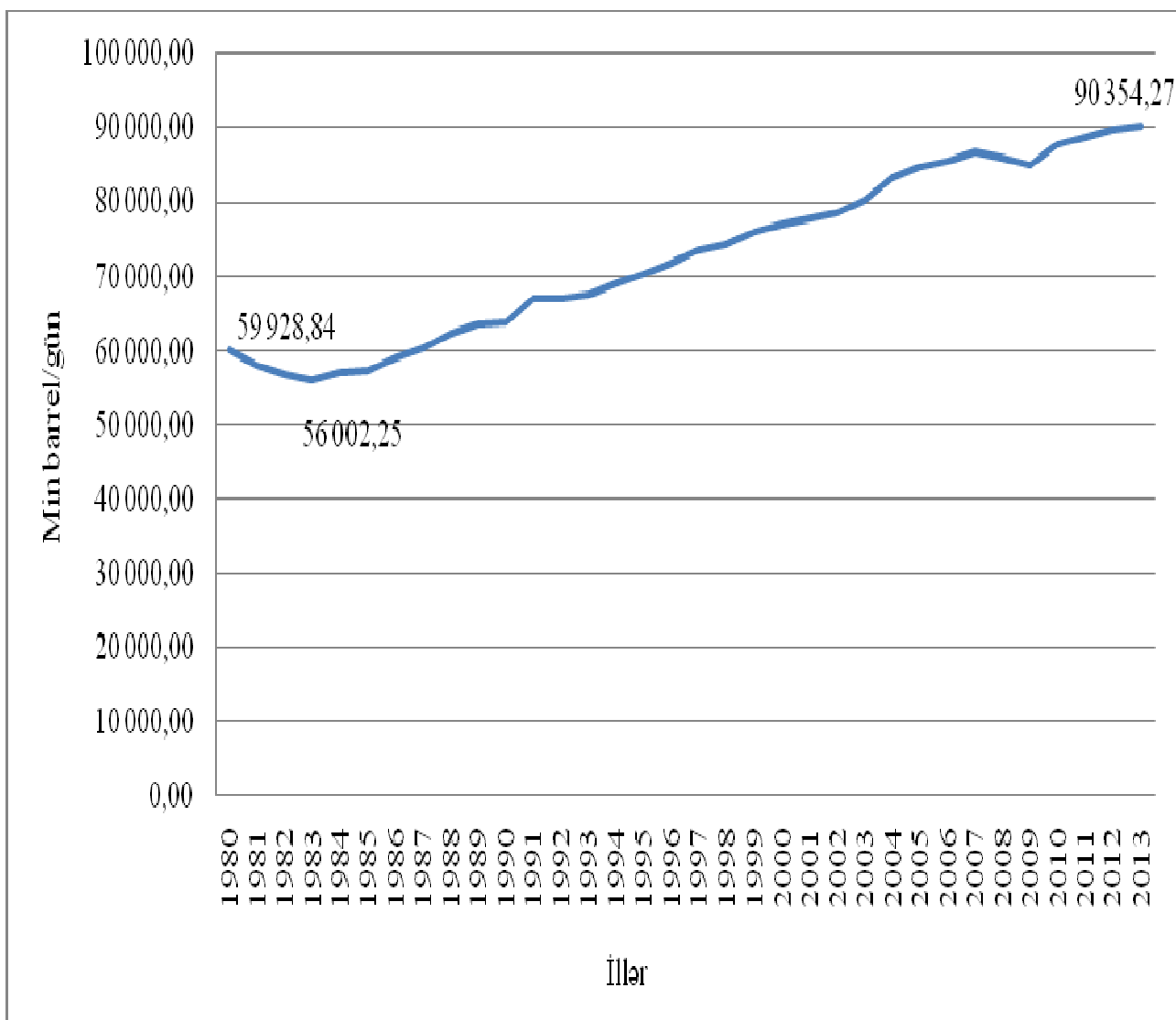
Qeyd etmək lazımdır ki, hətta sənayesi inkişaf etmiş ölkələrdə də elektrik enerjisindən istifadə olunması kəskin fərqlənir. Məsələn, Norveçdə əhalinin adambaşına ildə 25 min kVt saat elektrik enerjisi sərf olunur. Bu rəqəm İsveçdə 16 min, Fransada 6 min, İtaliyada 3 min, Banqladeşdə isə cəmi 46 kVt saat təşkil edir [8].

Bundan belə nəticəyə gəlmək olar ki, elektrik enerjisinə olan tələbat gələcəkdə həm sənayecə inkişaf etmiş ölkələr, həm də inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün artacaqdır. Son 200 ildə enerjiden qlobal istifadə 30 dəfə artmışdır və 1994-cü ildə 13.07 mldt.t/il təşkil etmişdir (şərti yanacaq tonu enerji ölçüsü olub 7 mld. kal və ya 29.3 mld. Coula bərabərdir, bu təxminən 1 ton yüksək keyfiyyətli daş kömürün yanmasından ayrılan istiliyin miqdarına uyğun gəlir.

Son əsrlərdə yanacaq-energetika sahəsində olan tərəqqi insanlarda heç bir narahatlıq yaratmırdı, hətta əksinə olaraq, bu dünya siviliziyasının yüksək inkişaf səviyyəsinin göstəricisi kimi qiymətləndirilirdi. Lakin bu hər zaman belə davam etmədi, belə ki, artıq 70-ci illərin sonunda planetin iqlim sistemində iri miqyaslı antropogen təsiri haqqında ciddi məlumatlar yarandı.

Index Mundi statistik göstəricilərinə əsasən 1980-ci ildən son illərədək neft istehlakının artımını müşahidə olunmaqdadır (Qrafik 1.1.6).

## İllər üzrə neft istehlakı həcmi



Mənbə: IndexMundi saytı: [indexmundi.com](http://indexmundi.com)

Qrafik 6-dan göründüyü kimi ən az istehlak 1983-cü ildə günə 56 min barrel, ən çox isə 2013-cü ildə günə 90 min barrel olmuşdur.

Hal hazırda, dünyada istifadə olunan energetika resurslarının əksər hissəsi, yəni 80%-ə qədər üzvi qazıntı yanacaq ehtiyatlarının (neft, kömür, qaz, torf), o cümlədən nisbətən az həcmdə oduncağın yandırılması prosesindən alınan enerjiden istifadə edilməsi ilə bağlıdır. Bildiyimiz kimi, bu, atmosfərə böyük həcmdə karbon

qazının buraxılmasına səbəb olur ki, bu isə öz növbəsində Yer kürəsindən əks olunan günəş şüalarının qarşısını almaq qabiliyyətinə malikdir. Hal hazırda, ilkin enerji mənbələrinin ekoloji baxımdan az maraq doğurmayan təsnifatı da mövcuddur ki, o da öz növbəsində enerji mənbələrinin kommersiya (ticarət) və qeyri kommersiya mənbələrinə bölünür. Bunlardan, bərk (daş kömür, torf, yanar şistlər, bitumlu qumlar), maye (neft və qaz konsentratı) qazşəkilli (təbii qaz) yanacaq növləri və ilkin elektrik (nüvə, hidroelektrik, istilik, külək, geotermal, günəş, qabarma və dalğa stansiyalarında əldə olunan elektrik enerjisi) kommersiya enerji mənbələrinə aiddir. Qeyri kommersiya mənbələri dedikdə isə, digər enerji mənbələri başa düşülür ki, onlara da odun, kənd təsərrüfatı, sənaye və sülb məişət tullantıları, işçi mal-qaranın və insanın özünün əzələ gücü aid olunur. Qeyd edək ki, ümumi istifadə olunan enerjinin 30%-ə qədərini kommersiya enerji mənbələri təşkil edir. Bu da onu deməyə əsas verir ki, dünya energetikası kommersiya enerji mənbələri əsasıdır. Bəzi məlumatlara görə XX əsrin 90-cı illərinin ortalarında kommersiya enerjisinin dünya üzrə istifadəsinin əhalinin adambaşına təxminən 2,2 t təşkil etmişdir. Lakin dünyada bir sıra ölkələr qrupunda (Afrikanın mərkəzi hissəsi, Cənubi-şərqi Asiya, qismən mərkəzi və Cənubi Amerika) əksər əhali öz yaşayışını demək olar ki, yalnız qeyri kommersiya enerji mənbələri hesabına saxlayır. XX əsrin 50-ci illərinin başlanğıcında dünya energetikası kommersiya enerjisindən istifadə tempinin sürətlənməsi ilə səciyyələnir [8].

XX əsrin birinci yarısına nəzər salsaq, həmin dövr üçün kommersiya enerji mənbələri sırasında daş kömürdən istifadənin xüsusilə fərqləndiyinin şahidi olarıq, belə ki daş kömür yanacaq istifadə mənbəsi kimi qeyd olunan ərəfədə birinci yeri tuturdu (1950-ci ilə qədər 60%-dən artıq). Lakin bu dövr uzun çəknədi, tezliklə daş kömür neftlə əvəzləndi. Belə ki, neft istehsalatında kəskin artım müşahidə olundu ki, bu öz növbəsində daha əlverişli neft yataqlarının aşkar olunması ilə əlaqədar idi.

1950-ci ildə dünyada neft ehtiyatı 10,5 milyard tona qədər, 1973-cü ildə isə 91 milyard tondan artıq təşkil etmişdir, artım əsasən Yaxın Şərq ölkələrinin hesabına idi. Sonralar neft ehtiyatı, Alyaska, Qərbi Sibir, Şimal dənizi və Meksikanın hesabına artdı. 1950-ci ildən 1975-ci il daxil olmaqla neftdən istifadə böyük sürətlə artdı (ildə 7,5%-ə qədər). 1973-cü ildən sonra neftdən istifadə 33,5-4,0 Qtu.ton/il səviyyəsində sabitləşdi. Təbii qazdan istifadə yeknəsək qaydada ildə 5%-ə qədər artaraq, 1994-cü ildə 2,67 Qtu.ton-a çatdı, 2002-ci ildə isə 3,5 Qtu.tonu keçdi [8].

1950-ci ildən 1975-ci ilədək dünya enerji bazarının ilkin kommersioniya energetika mənbələri strukturunda daş kömürün hakim olduğu pay 58%-dən 28%-ə qədər aşağı düşdü. Lakin, 1973-cü ilin sonlarında daş kömürdən istifadəyə maraq artdı (30%-ə qədər) ki, buna da səbəb qeyd olunan dövrdə dünyada enerji krizisinin yaşanması oldu. XX əsrin sonlarında isə dünya energetika bazarında daş kömürdən istifadə stabilləşərək kommersioniya enerjisinin müasir dünyadakı istifadəsinin 28-30% səviyyəsinə bərabər oldu, yəni bu göstərici 3,36 Qtu.ton təşkil etmişdir.

Dünyanın bütün ölkələrini enerji resurslarından istifadə səviyyəsinə görə bir neçə qrupa bölmək olar ki, bunlara da inkişaf etmiş sənaye ölkələri, keçid qrupu ölkələri, yeni inkişaf etmiş ölkələr və inkişaf etməkdə olan ölkələr aiddirlər.

Adından bəlli olduğu kimi, inkişaf etmiş sənaye ölkələri enerjiden optimal səviyyədə istifadə etmələri (2-14 t.y.t/nəfər·il) və illik əhali artımının aşağı olması ilə fərqlənirlər. Bu ölkələrə misala olaraq, ABŞ, Kanada, Yaponiya, Avropanın əksər ölkələri (hətta Estoniya, Çexiya, Slovakiya, Sloveniya), həmçinin Yeni Zenlandiya, Avstraliya və b. göstərmək olar ki, onlar enerjiden effektiv istifadə və əhali sayının nəzarətdə saxlanılmasına nail olmuşlar. Bu qrup ölkələrin əsas səciyyəvi xüsusiyyəti əhalisi tərəfindən adambaşına istehlak edilən enerjinin stabilləşməsi hesab olunur.

Keçid qrupuna daxil olan ölkələr demografik sabitliyə praktiki olaraq nail olsalar da, hələ də enerji ilə tam təmin olunmamışlar. Bu qrupun tərkibinə Rusiya,

Polşa, Litva, Xorvatiya, Bolqarıstan, Portuqaliya, həmçinin Uruqvay, Argentina və digər ölkələr daxildir.

Yeni inkişaf etmiş və ya orta gəlirli ölkələrisə enerji resurslarının istismarı zamanı onlardan, optimal səviyyədən az istifadə etmələri ilə fərqlənirlər. Əhalinin təbii artımı göstəricisinə gəldikdə isə, bu göstərici orta qiymət səviyyəsində olub ildə 1,0%-dən çox olmur. Bu qrup ölkələrə Azərbaycan Qazaxıstan, Özbəkistan, Moldava, Monqolustan, Kuba, Malaziya, Kareya, Livan, Meksika, Suriya, Çili, Ekvador, Koreya, və digərləri aiddir.

Xüsusi qrup ölkələr də vardır ki, onlara neft ixrac edən ölkələr deyə bilərik. Bu ölkələr az sayda olmaqla yanaşı olduqca böyük həcmdə enerji resurslarına malikdirlər və enerjini optimal miqdardan qat-qat çox istehlak etmələri, əhali artımının optimal səviyyədən xeyli artıq olması ilə fərqlənir. Bu ölkələri həmçinin, xüsusi keçid qrupuna da aid etmək olar ki, enerji sərvətləri ilə zəngin olması bu ölkələrdə demoqrafik stabilləşmədən əvvəl baş vermişdir. Bu qrupa Bəhreyn, Küveyt, Qatar, Bruney, Liviya, Oman, Səudiyyə Ərəbistanı, Venesuela və Trinidad daxildir.

Digər bir qrup ölkələr də vardır ki, bunlara inkişaf etməkdə olan ölkələr və ya Dünya Bankının termininə əsasən adlandırsaq, aşağı gəlirli ölkələr demək olar. Adı çəkilən ölkələr, enerjini optimal səviyyədən xeyli az istifadə edirlər. Bu ölkələrdəki demoqrafik vəziyyətə nəzər salsaq isə görürük ki, əhali artımı bir qayda olaraq dünya səviyyəsindən xeyli yüksəkdir. Buraya dünyanın yerdə qalan ölkələrini aid etmək olar.

Danılmaz faktdır ki, respublikamızdakı yanacaq-enerji komplekslərinin inkişafı SOCAR-la sıx əlaqəlidir. Məlum olduğu kimi, SOCAR Azərbaycan Respublikası ərazisində təbii neft-qaz məhsullarının nəqli, istehsalı, paylanması və satışını həyata keçirən bir qurumdur. Bu qurum ölkənin ticarət əlaqələrində də önəmli rol oynayır, belə ki, SOCAR vasitəsilə hasil olunan təbii qazın və neftin İran İslam Respublikasına, Gürcüstana və Rusiya Federasiyasına satışı həyata keçirilir.

Ümumilikdə bir ildə xaricə və ölkə daxilində ortalama 12,6 milyard m<sup>3</sup> qaz nəql edilir.

Xəzər dənizində yerləşən "Şahdəniz" və Azəri-Çıraq-Günəşli yataqları, oradan hasil olunan qazın emalı, qaz həcmlərinin dünya bazarlarına çıxarılmasının təmin olunması, bağlanmış müqavilələrinin icrası, beynəlxalq yanacaq-energetika bazarında Azərbaycanın nüfuzunun artırılması, qaz idxal edən dünya dövlətləri ilə etibarlı və stabil şəkildə qazın təchiz olunması, ixrac marşrutlarının diversifikasiyasının həyata keçirilməsi və qaz tədarükünün coğrafi arealının genişləndirilməsi fəaliyyəti yerinə yetirilir.

Azərbaycan Respublikası qazının Gürcüstana, İran İslam Respublikasına və Rusiya Federasiyasına ixracı, o cümlədən, İran İslam Respublikasının ərazisi ilə Naxçıvan Muxtar Respublikasına təchiz olunan qazın təhlükəsiz və səmərəli ixrac-idxal olunması və çatdırılma məntəqələrində təhvil-qəbul əməliyyatlarının aparılması təmin edilir. SOCAR hal-hazırda ölkədən kənara üç məntəqədən - "Qərb qaz sahəsi"ndən Gürcüstana, "Şimal qaz sahəsi"ndən Rusiya Federasiyasına və "Cənub qaz sahəsi"ndən İran İslam Respublikasına qaz ixracını, eyni zamanda Naxçıvan Muxtar Respublikasının təbii qazla təchiz olunması məqsədi ilə İran İslam Respublikasından "Culfa qaz sahəsi" vasitəsilə qaz idxalını həyata keçirir. Azəri-Çıraq-Günəşlidən hasil olunan qaz və "Şahdəniz" yatağından qəbul olunan qaz kütlələri Səngəçal Baş Qurğuları qaz sahəsində qəbul olunaraq, dövlətlərarası qaz ölçmə stansiyalarında ixrac olunan ölkələrin nəql sisteminə ötürülür.

Xarici ticarət və investisiya cəlbindən savayı, daxili iqtisadi inkişafda energetikanın əhəmiyyəti yüksəkdir. Ölkədə enerji məhsullarının iqtisadi fəaliyyət növləri üzrə isistehlakının illərə əsasən əks olunduğu cədvələ baxsaq (Cədvəl 1.1.2) əsas yükün xam neft, təbii qaz və elektrik enerjisi üzərinə düşdüyünü görə bilərik.

*Cədvəl 1.1.2**İqtisadi fəaliyyət növləri üzrə enerji məhsullarının istehlakı*

Məhsul	2011	2012	2013	2014	2015
Xam neft, min ton	6,173.5	6,345.5	6,215.5	6,576.4	6,721.4
Neft zavodlarının qazı, min ton	262.4	244.9	262.5	276.1	246.5
Mayeləşdirilmiş neft qazları, min ton	6.2	61.4	55.4	105.0	114.8
Ağ neft tipli reaktiv mühərrik yanacağı, min ton	5.7	1.6	7.6	8.0	7.0
Ağ neftin sair növləri, min ton	0.1	0.1	17.1	22.9	3.8
Dizel yanacağı, min ton	14.3	14.0	13.1	15.2	14.7
Az kükürlü mazut, min ton	58.1	118.9	125.1	20.7	13.1
Nafta, min ton	217.0	209.9	163.5	127.9	222.9
Neft koksu, min ton	6.6	4.2	4.2	2.9	1.4
Digər neft məhsulları, min ton	146.2	205.5	261.9	244.3	198.7
Təbii qaz, milyon kub m	5,195.9	5,912.1	6,774.0	6,878.6	7,178.3
İstilik enerjisi, min Qkal	234.4	205.3	192.6	187.7	220.0
Elektrik enerjisi, milyon kVt saat	3,431.1	3,887.4	6,131.4	6,099.9	6,570.2
Odun, min ton	0.1	0.1	0.4	18.0	19.5
Yanacağın sair növləri, min ton	4.9	5.8	5.2	5.6	5.0

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi

## **1.2 Yanacaq-enerji sərvətlərinin istifadəsindən yaranan sosial-iqtisadi zərərin müəyyənləşdirilməsi**

Energetika bütün sənaye sahələrinin, nəqliyyatın, məişət və kənd təsərrüfatının inkişafının əsas istiqamətləndirici (hərəkətverici) faktoru, əmək məhsuldarlığını və əhalinin rifahını yüksəltməyin əsası sayılır. Bu sahə ölkənin sosial iqtisadi həm də ekoloji vəziyyətinə güclü təsir qüvvəsinə malikdir. Energetika müəssisələrinin ətraf mühitin çirklənməsində payı olduqca böyükdür. Enerji qurğularının tipindən asılı olaraq onların təsiri müxtəlif olur.

Yanacaq-enerji sərvətlərindən istifadə iqtisadiyyatın inkişafına nə qədər təkan verirsə bir o qədər də sosial-iqtisadi tərəfdən özündən asılı hala salır. Ölkəmizdə və ümumilikdə dünya praktikasında təbii sərvətlərə köklənmiş iqtisadiyyatın uzunmüddətli dövrdə iflasa uğraması reallığının mövcud olduğu danılmaz faktır.

Qeyd olunduğu kimi, həm dünya ölkələri həm də Azərbaycan Respublikasının iqtisadiyyatı üçün neftin qiymətinin dəyişməsi həssas məqamlardan biridir. Belə ki, büdcəyə daxilolmaların əksər payı neft-qaz sektorunun payına düşür. Dünya bazarında neft qiymətləri aşağı düşdükdə isə ölkədə iqtisadi-sosial durum neqativ istiqamətdə dəyişir. 2015-ci ildə bu mənzərənin şahidi olduq. Belə ki, dünya bazarında neft qiymətinin kəskin düşməsi nəticəsində fevral və dekabr aylarında milli valyutanın devalvasiyaya uğramasına səbəb oldu ki, bu da öz növbəsində, əhalinin bank borclarını yeni məzənnə ilə ödəmə çətinliyi, əmanətlərin kütləvi çıxarışı, bankların likvidlik problemi, xarici borcların qaytarılmasının mümkünsüzlüyü, qiymətlərdə bahalaşma, gəlirlərin aşağı düşməsi, əmək haqqlarında azalma, dövlət və özəl sektorda kütləvi ixtisarlarla nəticələndi. Bütün bu sadalanan problemlər zəncirvari olaraq bir-birindən asılı halda cərəyan etdi və ümumilikdə əhalinin sosial qitisadi durumunun, rifah halının aşağı düşməsinə səbəb oldu.

Bərpa olunmayan enerji mənbələrindən istifadənin səbəb olduğu ekoloji problemlər və onların fəsadları da olduqca genişdir. Qeyd edildiyi kimi, bərpa olunmayan energetikada faydalı qazıntılar tükənməklə yanaşı, həm də mənfi nəticələr



baş verir: atmosfer istilik çirklənməyə məruz qalır, nəqliyyat və enerji qurğuları vasitəsilə atmosferin oksigeni intensiv sərf olunur, ətraf mühit zərərli tullantılarla çirkləndirilir, nüvə enerjisindən istifadə edildikdə isə texnogen fəlakətin baş vermə təhlükəsi yaranır.

İstilik elektrik stansiyaları (İES) energetika sahəsində geniş istifadə olunan enerji mənbələindən hesab olunur və onun ətraf mühitə təsiri genişdir. Bu təsir xüsusilə yandırılan yanacağın tipindən asılıdır. İES-lərdə istifadə olunan materiallar isə bərk yanacaq, daş kömür, torf, maye yanacaq və təbii qazdır.

Bərk yanacaq yandırıldıqda havayauçucu kül, sulfid və kükürd anhidridi, azot oksidləri olan flüor birləşmələri ayrılır ki, onlar da yanmayan yanacağın hissəcikləridir. O cümlədən, tam yanma qabiliyyəti olmayan yanacağın qazşəkilli məhsulları da daxil olunur. Uçucu külün tərkibidə maddələrlə zəngin olur, belə ki, bəzi hallarda toksik olmayan qarışıqla bərabər, zərərli qarışıqlara da rast gəlinir. Məsələn, Donetskədə rast gəlinən antrasitin külündə cüzi miqdarda da olsa arsen olur.

Planetimizdə ən geniş yayılmış qazıntı yanacaq növü daş kömürdür. Mütəxəssislərin fikrincə, bütün planetin daş kömür ehtiyatı 500 ilə çatır. Bu yanacaq növü neftdən daha qənaətli hesab olunur. Həmçinin bu yanacaq növü neftdən fərqli olaraq bütün dünya boyunca daha bərabər paylanır. Daş kömürdən müxtəlif yanacaq növləri də əldə etmək mümkündür, onlardan ən geniş sintetik maye yanacaq məhluludur. Buna baxmayaraq, bu növ məhsulun maya dəyəri çox baha başa gəlir. Həmçinin istehsalat prosesi yüksək təzyiqlə aparılır. Lakin bu yanacağın ekoloji baxımdan önəmi vardır ki, bu da onun üstün cəhəti hesab oluna bilər. Belə ki, sintetik yanacağın oktan ədədi yüksəkdir. Bu isə öz növbəsində, onu, ekoloji baxımdan daha təmiz yanacaq növü edir.

Yanacaq-energetikada istifadə olunan digər yanacaq resursu isə torfdur. Bu istifadə nəticəsində ətraf mühitə heç də müsbət təsir etmir. Nəticədə su sisteminin rejiminin pozulması, torf çıxarılan yerdə landşaft və torpaq örtüyünün dəyişməsi, yerli şirin su mənbələrinin keyfiyyət tərkibinin pisləşməsi, atmosfer havasının

çirklənməsi, flora və fauna aləminin, canlıların yaşayış şəraitinin pisləşməsi kimi bir sıra mənfi hallar baş verir. Məsələn yalnız bununla yekunlaşmır, torfun daşınması və saxlanması da öz növbəsində böyük ekoloji çətinliklər yaradır.

Maye yanacaq resursları sənayedə geniş istifadə olunur və öz növbəsində ekologiyaya mənfi təsirsiz keçinmir. Belə ki, mazut yandırılarkən atmosferə bir sıra zərərli qarışıqlar ayrılır ki onların da əsasını sulfid və kükürd anhidridi, azot oksid, natrium duzları, vanadium birləşmələri, o cümlədən qazın təmizlənen vaxtı ayrılan maddələr daxil olur. Bundan başqa, maye yanacaq yandırılması nəticəsində geniş əraziləri əhatə edən və daim atmosferi çirkləndirən kül layları (qalaqları) əmələ gəlir ki, bu da smog və s bu tipli problemlərin yaranmasına səbəb olur. Maye yanacaq məhsul növlərinin tərkibində uçucu kül olmur.

Təbii qazın yandırılması zamanı atmosferin əsas çirkləndiricisi kimi azot oksidləri çıxış edir. İstilik Elektrik Stansiyalarında havaya azot oksid tullantıları buraxılır. Ancaq, bu prosesdə təbii qazın istifadəsi daha səmərəlidir. Çünki, dağ kömürün yandırılması zamanı azot oksidi tullantıları təbii qaza nisbətən orta hesabla 20% çox olur. Deməli, ekoloji baxımdan bu prosesdə təbii qazdan istifadə daha əlverişlidir. Beləliklə, İES-də yanacaq qismində istifadə olunan əsas material dağ kömür, neft və neft məhsulları, təbii qaz, bəzən oduncaq və torf hesab olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, əsas yanan material komponenti kimi karbon, hidrogen və oksigen çıxış edir. Bu siyahıya az miqdarda kükürd və azotu da əlavə etmək olar. Həmçinin, bu qrupda metal və metal birləşmələrinin izlərinə də rast gəlmək olar (əsasən oksid və sulfidlər).

İES-ları yalnız qazşəkilli deyil, həmçinin iri həcmdə bərk tullantılar da istehsal edir ki, onlara da misal olaraq kömür zənginləşdiricilərinin qalıqları, kül və şlakları göstərmək olar. Müəssisə tullantılarından ən zərərli hesab edilən dağ kömür zənginləşdiricisinin tərkibi olduqca zəngindir, əsasən 55-60% SiO<sub>2</sub>, 22-26% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 5-12% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 0,5-1% CaO, 4-4,5% K<sub>2</sub>O və Na<sub>2</sub>O və 5%-ə qədər C-dan ibarətdir. Və təbii ki, bu maddələrin ətraf mühitə atılması iri miqyaslı çirklənməyə səbəb olur. Bu çirklənmənin daha aydın izahını belə vermək olar: laylara atılan

butullantılar tozlanaraq, tüstüləyir və ətraf ərazilərin atmosferinə mənfi təsir göstərir və müxtəlif xəstəliklərin yaranmasına səbəb olur. Müasir zamanda, birinci növbədə enerji əldə etmək üçün qazıntı yanacaqlarının yandırılması və istismarı nəticəsində texnologiya sivilizasiyamız olduqca güclü reduksiya qazlarının axınının yaranmasına səbəb olmuşdur. Statistik məlumat kimi bildirmək olar, 1970-ci ildən 1990-cı ilədək 20 il müddətində planetimizdə 450 mld barrel neft, 90 mld. ton daş kömür və 11 trln m<sup>3</sup> qaz yandırılaraq istismar edilmişdir ki, bunun da ətraf mühitə təsiri dağıdıcıdır.

### *Cədvəl 1.2.1*

*Gücü ildə 1000 MVt olan elektrik stansiyalarının atmosferə buraxdığı tullantılar (tonla)*

Yanacaq	Tullantılar				
	karbohidrogenlər	CO	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Hissəciklər
Neft	470	700	25000	37000	1200
Təbii qaz	34	-	20000	20,4	500
Daş kömür	400	2000	27000	110000	3000

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi

Bu tullantıların tərkibinin əsasını olan karbon qazı təşkil edir ki, onun da miqdarı 1 mln ton, karbona çevirsək isə 1 Mt-a bərabər edir (MT-milyon ton). İES-ları həmçinin çirkab suları vasitəsilə də mühitə zərər verir. Bu sular tərəfindən il ərzində 66 ton üzvi maddələr, 26 ton xlorid, 82 ton sulfat turşusu, 41 ton fosfatlar və təqribi 500 ton asılı maddələr ətraf mühitə buraxılır. İES-ları tərkibində çox vaxt radioaktiv maddələr olan kül ilə zəngin olur. Bu külün tərkibində həmçinin yüksək konsentrasiyalı ağır metallara da rast gəlinir. Daş kömürlə işləyən İstilik Elektrik Stansiyalarının fəaliyyət göstərməsi üçün il ərzində 3,6 mln ton kömür, 150 m<sup>3</sup> su və təqribən 30 milyard m<sup>3</sup> havaya ehtiyac vardır. Bir neçə il aktiv fəaliyyət göstərən İES-nın ətraf mühitə göstərmiş olduğu təsir qüvvəsi vulkanın mühitə

göstərdiyi təsirqüvvəsinə bərabərdir. Lakin fərq orasındadır ki, vulkanın aktiv fəaliyyəti, məhsulların böyük miqdarda mühitə buraxılması müəyyən dövr ərzində bir dəfə baş verdiyi halda, İES-lər bu işi daimi olaraq yerinə yetirirlər. Müqayisə üçün qeyd etmək olar ki, on min illər ərzində təbii mühitdə vulkanların fəaliyyəti insanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində əsasən qazıntı yanacağıının yandırılması və parnik qazlarının atılması ilə əlaqədar 100-200 ildə atmosfərə bu qədər nəzərə çarpacaq dərəcədə təsir göstərə bilməmişdir.

Ümumilikdə, energetikadayacağıın əksər hissəsi boş-boşuna (səmərəsiz) şəkildə yandırılır. Yəni energetika qurğuların faydalı iş əmsalı yalnız 30-40% təşkil etməkdədir. Lakin, əldə olunmuş enerji bu və ya digər üsulla istifadə edilərək son nəticədə istilik enerjisinə çevrilir. Bu o deməkdir ki, biosferə və ətraf mühitə yalnız kimyəvi çirklənmə daxil olmur, bununla bərabər istilik çirklənməsi də mühitə nüfuz edir. Enerji obyektlərinin qaz, maye və sülb halında çirkləndiriciləri və tullantıları bir hissəsi qlobal, o cümlədən regional və lokal dəyişkənliyə səbəb olmaqla iki axında yayılır. Qeyd olunmuş hal təsərrüfatların müxtəlif sahələrində də baş verir, lakin yenə də, dünya üzrə qlobal çirkləndirici mənbə qismində energetika və qazıntı yanacağıının yandırılması çıxış edir. Bu qazlar atmosfərə nüfuz edir və onların toplanması nəticəsində atmosferin qaz tərkibinin dəyişməsinə səbəb olur, o cümlədən parnik qazlarının konsentrasiyası dəyişməklə istilik effekti yaradır. Bu fəaliyyətlər nəticəsində atmosferin qaz tərkibi də mənfi yönümdə xeyli dəyişmiş, xlorflüor karbohidrogenləri (freonlar) kimi əvvəllər praktiki olaraq rast gəlinməyən qazlar meydana gəlmişdir. Bu qazlar qlobal çirkləndiricilər kimi çıxış etməklə yüksək istilik effektinə malik olmaqla yanaşı, ən böyük təhlükələrdən hesab edilən strotosferin ozon pərdəsinin dağılmasında iştirak edir.

Ümumilikdə, qeyd etmək olar ki, müasir mərhələdə bütün zərərli sənaye tullantılarının miqdarının 20%-ni atmosfərə atılmasına görə İES-lər məsuliyyət daşıyır. Onlar nəinki yerləşmiş olduğu coğrafi rayon və onun ətraf mühitinə, bütövlüklə biosferə təhlükəli dərəcədə təsir göstərir. İES-lərin çirkab suları da tərkibində küllü miqdarda zərərli maddələr daşıyır. Onlara vanadium, nikkell, flüor,

fenollar və neft məhsulları aiddirlər. Bu çirkab sular və ərazidən axan leysan yağışları suları su hövzələrinə axıdıldıqda orada suyun keyfiyyə tərkibinə mənfi təsir göstərməklə yanaşı su orqanizmlərinin də məhv olmasına səbəb olurlar. Suyun çirklənməsi həm də su hövzələrində temperaturun yüksəlməsi və oranın təbii hidrotermik rejiminin pozulması nəticəsində baş verir. Suyun çiçəkləməsi prosesləri intensiv hal alır, bu qazların suda həll olma qabiliyyəti aşağı salır, suyun bütünlükdə fiziki xassələri dəyişir, suda gedən bütün kimyəvi və bioloji proseslər sürətlənir və s. Su hövzəsinin isinməsi nəticəsində həmin zonada suyun şəffaflıq dərəcəsi azalır, asan oksidləşən maddələrin parçalanma prosesi isə sürətlənir. Belə su hövzələrində fotosintezin sürəti əhəmiyyətli dərəcədə aşağı düşür.

Atom elektrik stansiyaları (AES) dünya üzrə müxtəlif ölkələrdə geniş istifadə olunmaqdadır və nüvə energetikası dövrümüzdə ən perspektivli energetika mənbələrindən hesab olunur. Nüvə yanacağıının əsas xüsusiyyəti ehtiyatının nisbətən çox olması olması, həm də təəssüflər olsun ki, ətraf mühitə neqativ təsir göstərmə qüvvəsi ilə səciyyələndirilir. AES-in nüvə yataqlarına bağlamamaq imkanının olması onların tikintisinin digər üstünlüyü hesab oluna bilər. Belə ki, AES-ları kiçik həcmə malik olduğundan onların daşınması üçün heç də böyük xərc tələb olunmur. Bu sahənin səmərəliliyini qeyd etmək üçün təkə onu vırğulamaq kifayətdir ki, 1000 ton daş kömürdən əldə olunmuş yanacaq yalnızca 0,5 kq nüvə yanacağından alınmış enerji miqdarına bərabərdir. Dünya ölkələrinin çoxillik təcrübəsi belə qənaətə gəlməyə əsas verir ki, AES-lərin istismarı və istifadəsi əhəmiyyətli dərəcədə ətraf mühitə təsir göstərməsə də bu təsir birdəfəlik və irimiqyaslı ola bilər. Cədvəl 1.1.2-də il ərzində yanacaq sərfi və ətraf mühitin çirklənməsi üzrə gücü 1000 MVt olan AES və İES-lərin müqayisəli məlumatları verilir.

### *Cədvəl 1.2.2*

#### *Yanacaq sərfi və ətraf mühitin çirklənməsi*

Mühitə təsir göstərən faktorlar	İES	AES
---------------------------------	-----	-----

Tullantılar:		
Karbon qazı	10 mln ton	-
Kükürd anhidridi və digər birləşmələr	400 min ton	-
Kül	100 min ton	-
Radioaktiv maddələr	-	2 ton

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi

Cədvəldəki göstəricilərə əsasən, üzvi yanacağa əsaslanan energetika ilə müqayisədə atom energetikasının müsbət tərəfləri daha çoxdur. AES-lərin normal iş rejimində ətraf mühitə olduqca az miqdarda radioaktiv elementlər buraxılır. Müqayisə üçün bildirmək olar ki, AES-lərində bu maddələr eyni gücdə olan İES-lərə nisbətən orta hesabla 2-4 dəfə azdır.

### *Cədvəl 1.2.3*

#### *İstifadə olunan yanacaqdan asılı olaraq elektrik stansiyalarının ətraf mühitə təsiri*

Yanacaq	Zərərli tullantılar	Ətraf mühitə təsir	İqtisadi ziyan (şerti vahid)
Daş kömür, mazut	Kükürd iki oksid, karbon qazı, benzopirin	Turşulu yağışlar, parnik effekti	5 Mt
Təbii qaz	Azot 2 oksid, karbon qazı	Çirklənmə, yanmış məhsulların, istehsalın və yanacağın nəqlinin təsirindən ekosistemin deqradasiyası	1,5 Mt
Nüvə yanacağı	Radioaktivlər	Təyin olunmuş normaya və təbii fona nisbətən radioaktivlik aşağıdır	1,0 Mt

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi

Az öncə AES-lərinin ekoloji “təhlükəsizliyindən” söz açılarkən, bu məsələnin qəfil və dağıdıcı gücə sahib olması barədə qeyd olunmuşdu. 1986-cı ilin mayına qədər dünyada işləyən 400 atom elektrobloku 17%-dən artıq elektrik enerjisi verərək,

radioaktivlik fonunu 0,02%-dən çox artırmamışdır. Çernobıl faciəsinə qədər keçmiş SSRİ ərazisində AES-lər də digər istehsal sahələrinə nisbətən olduqca az istehsalat travması baş vermişdir [8]. Faciəyə qədər 30 il ərzində qeyri-radiasiya səbəbindən qəzalar nəticəsində cəmi 17 adam tələf olmuşdur. 1986-cı ildən sonra isə haqlı olaraq AES-lərəsas ekoloji təhlükəyə səbəb olması qəza ilə əlaqələndirilir. Hərçənd hal-hazırda yeni texnoloji inkişaf ərəfəsində AES-lərdə qəza hadisəsinin baş vermə ehtimalı çox aşağıdır, lakin o, istisna deyildir. Bu çərçivədə Çernobıl AES-in 4-cü blokunda baş vermiş dəhşətli faciə ən böyük qəza sayılır.

Çernobıl AES-dəki qəza nəticəsində dəyən zərər olduqca irimiqyaslıdır. Bu ekologiyaya və ətrafda yaşayan insanların həyatına faciəli şəkildə təsir etmiş, bir sıra şüa xəstəliklərinin yaranmasına səbəb oldu ki, bunun izləri illər keçsə də özünü göstərməkdə davam edir. Qəza zamanı təxminən 2 min kilometr radiusunda ərazi radioaktiv çirklənməyə məruz qalmışdır və bu 20-dən artıq ölkəni əhatə etmişdir. Keçmiş SSRİ-nin 11 vilayəti zərər görmüşdür ki, orada da 17 mln əhali yaşayırdı. Ümumilikdə çirklənməyə məruz qalmış ərazinin sahəsi 8 mln ha və ya 800000 km<sup>2</sup>-dən artıq olmuşdur. Bu dəhşətli hadisədə 31 adam ölmüş, 200 nəfərdən çox insan təhlükəli radiasiya dozası almışlar ki, bu da nəticədə şüa xəstəliyinə gətirib çıxarmışdır. Fəlakətdən dərhal sonra 115 min adam daha təhlükəli zonadan (30 km-lik) köçürülməsi təşkil edilmişdir. Rəsmi məlumatlara əsasən hadisədən sonra da ölənl, yaralanan və köçürülənlərin sayı artmışdır. Və daha dəhşətlisi də budur ki, külək vasitəsilə radioaktiv maddələrin yayılması baş vermiş, yanğınlar, nəqliyyat və s. vasitəsilə çirklənmə sahəsi daha da genişlənmişdir. Qəzanın və yaratmış olduğu ağır xəstəliklərin nəticələri neçə-neçə nəsillərin həyatında təsirini göstərmişdir və göstərməkdədir. Bu qəza bir sıra ölkələr üçün təbil çalmış və nəticədə, faciədən dərhal sonra bir neçə ölkələrdə cəmiyyətin təkidi nəticəsində AES-lərin tikilməsi proqramı müvəqqəti olaraq dayandırılmışdır, lakin həmin ərəfədə də 34 ölkə üzrə atom energetikası inkişaf yolunu davam etdirdi. 1990-cı ildə 10 yeni AES elektrik şəbəkəsinə qoşulmaqla istifadəyə verildi. 2000-ci ilin sonunun məlumatına əsasən isə

dünyada istifadədə olan AES-lərin 436 bloku mövcuddur. Bütün təhlükələrə rəğmən AES-lərin tikintisi hazırda da davam etdirilməkdədir.

Ümumilikdə fəaliyyət göstərən AES-lər dünya enerji istehsalının 17%-ni təşkil etməkdədir. Orta hesabla götürsək, dünya üzrə bütün elektrik enerjisinin 50%-ni təkcə Qərbi Avropadakı AES-lər istehsal edir. Müqayisə üçün qeyd edək ki, əgər hazırda fəaliyyət göstərən bütün AES-ləri İES-ləri ilə əvəzlənərsə, dünya iqtisadiyyatına, bütün planetimizə və ayrılıqda hər bir fərdəbərpası qeyri- mümkün olan zərər yetirilərdi. Bu nəticə həm də ona əsaslanır ki, AES-lərdən əldə olunan enerji eyni zamanda Yerə atmosferə illik olaraq İES vasitəsilə üzvi yanacaq yandırılmasından alınan 2200 mln ton karbon qazının, 90 mln ton kükürd-2-oksidin və 40 mln ton azot oksidinin buraxılmasının qarşısını alır.

Bundan başqa, üzvi maddələr (daş kömür, neft) yandırılarkən atmosferə tərkibində əsasən yarımparçalanma dövrü 1600 ilə qədər davam edən radium izotopları olan çoxlu miqdarda radioaktiv maddələr atılır [8]. Bu səbəbdən, adətən, AES-lərin tikinti işləri iri şəhərlərdən və yaşayış məntəqələrindən minimum 30-35 km aralı məsafədə aparılmalıdır. Bu stansiyaların tikinti sahəsi havası yenilənən (təmizlənən), daşqın suları çatmayansahələrdə seçilməlidir. AES-lərin ətrafında əhəlinin yaşamasını qadağan edən qoruyucu zona ayrılır. Qlobal yanacaq-energetika problemlərinin tədqiqatlarına əsaslanan bir çox yüksək nüfuzlu beynəlxalq təşkilatlar dünya atom energetikasının inkişaf imkanlarını dəyərləndirərkən 2010-2020-ci illərdən sonra ümumdünya səviyyəsində AES-lərin tikintisinin genişləndirilməsinə tələbin bir daha artmasını proqnoz edirlər.



## II FƏSİL. ENERGETKANIN İQTİSADİYYATI VƏ STİMULLAŞDIRILMASI

### 2.1 Azərbaycanın YEK-nin inkişafının iqtisadi problemləri

Azərbaycanda neft sənayesinin inkişafını, neft ehtiyatının istifadəsini, mənimsənilməsini, xüsusiyyətlərini ayırmaq üçün onlara üç mühüm tarixi dövr aralığında nəzər salmaq lazımdır:

1. Azərbaycan Respublikasında Sovet hakimiyyətinin qurulduğu zamana (1869-1920-ci illər) qədərki dövr;
2. Azərbaycanda Sovet hakimiyyəti ərəfəsi (1920-1991-ci illər);
3. Azərbaycan Respublikasının öz müstəqilliyinə qovuşduğu dövr, xüsusilə 1994-cü ildən sonrakı dövr.

Birinci mərhələ neft sənayesinin primitiv əl əməyi ilə mənimsənilməsini, istehsalın cüzi hasilatı ilə səciyyələnən dövrü əhatə edir. Ümumiyyətlə, neftin insanlara hələ çox qədim dövrlərdən məlum olmağına rəğmən, sənaye üsulu ilə neftin istehsalına xeyli sonralar başlanılmışdır. Neftin əldə edilməsi Azərbaycanda XIX əsrin əvvəllərində əsasən əl ilə qazılan quyular vasitəsilə çıxarılırdı. Qeyd olunan tarixi aralıqda, neft sənayesinin inkişafı systemsiz bir səciyyəyə malik idi, yəni qazıntı işlərinin harada aparılması hansı yataqda çox neftin aşkar edilməsindən asılı idi.

Lakin, 1869-cü ildən başlayaraq Azərbaycanda neftin quyulardan əl ilə deyil, mexaniki üsulla sənaye miqyasında çıxarılması təşkil edilmişdir. Məhz həmin dövrdən başlayaraq Abşeron yarımadasında bir sıra neft yataqları açılmışdır.

Bakı neft ayırma sənayesində müxtəlif dövrlər ərzində müxtəlif uğurlara imza atılmışdır, lakin onların ən önəmlilərindən biri istehsal olunan kərasinin xarici bazarlara satışının təşkil olunması olmuşdur. Bu tarixi hadisə 1883-cü ilə təsadüf etmişdir. Hətta o dövrdə, Bakı kərasininin bazarda əsas rəqibi olan Amerika kərasini Rusiya bazarından rəqabətə tab gətirməmiş və nəticədə sıxışdırılıb

çıxarılmışdır. Bunun ardınca, yəni 1897-ci ildə Bakıdan Batumiyə birbaşa neft kəməri inşa edilmişdir və bu kəmərlər vasitəsilə yalnız ağ neft ixrac olunmuşdur.

XIX əsrin sonu və XX əsrin əvvəllərində Bakı buxtası qara qızılı sayəsində dünyanın ən böyük biznes mərkəzlərindən birinə çevrilmişdir. Bu dövrdə neft sayəsində ölkəmizə investisiya axını başlamışdır, nəticədə Bakı neftinin Qərbi Avropaya da ixracı başlanmışdır ki, bu da xarici neft şirkətlərinin Azərbaycana gəlişi sayəsində baş vermişdir. Neft həmin ərəfədə əsasən Türkiyə, Misir, İngiltərə, Almaniya, İtaliya, Bolqarıstan, Belçika, Fransa, Hollandiya kimi ölkələrə daşınmışdır. Bu dövrdə neft daşınmasında tranzit zamanı əsas vasitə kimi dəmir yolu, dəniz limanları və boru kəmərləri çıxış edirdi.

XX əsrin əvvəllərində yəni, 1901-ci ildə Bakı nefti bütün dünyada həmin ərəfədə hasil olunan neftin 50%-dən çoxunu təşkil edirdi. Bu dövrdə Azərbaycanda çıxarılan neftin miqdarı 11,5 mln. ton olmuşdur. Lakin qısa müddətdən sonra, yəni 1902-ci ildən başlayaraq neft istehsalı azalmağa başlamışdır. Bu proses 1918-ci ilə qədər davam etmişdir. Başqa sözlə desək bu proses Bakı neft sənayesinin müstəqillik əldə etməsinə qədər davam etmişdir.

1913-cü ildə ümumi faydalı neft istehsalı 463 mln. puda, 1915-ci ildə 422 mln. puda, 1918-ci ildə 178 mln. puda düşür. Yazılı mənbələrdə ümumi neft istehsalı verilir. 1913-cü ildə 7,7 mln. ton, 1915-ci ildə 7,4 mln ton, 1918-ci ildə isə 2,9 mln ton olmuşdur [10].

Bu ərəfədə mexaniki qazma sahəsi də inkişaf etməkdə idi və bu inkişaf neft hasilatının artmasına səbəb olmaqla bərabər neft sənayesinin infrastrukturunun da inkişaf etməsi ilə nəticələnmişdir. 1920-ci ilədək davam edən bu dövr Azərbaycan neft sənayesi tarixində neft hasilatı baxımından yüksəliş dövrü olaraq yadda qalmışdır ki, həmin ərəfədə illik neft hasilatı 7-8 mln. tona bərabər olmuşdur.

1920-ci ildən başlayaraq neft sənayesində əsaslı dəyişikliklər baş verdi. Belə ki, həmin ildə baş vermiş inqilabın səbəb olduğu ixtişaşlar nəticəsində neft mədənləri dağıdılmış və bununla da hasil olunan neft miqdarı isə azalaraq 3 mln. tona bərabər olmuşdur. 1940-1945-ci illərdə baş verən neft hasilatı ölkədə neft

istehsalınınən yüksək dirçəliş dövrü hesab olunur. Buna səbəb, müharibə ərəfəsində əldə edilmiş neft hasilatı 22-23,5 mln. ton olmasıdır ki, bunun da səbəbləri məlumdur.

Lakin neft hasilatındaki bu artım müharibənin bitməsinə qədər davam etmiş, müharibə sonrası illərdə isə azalan tempə aşağı enməyə başlamışdır. Belə ki, ölkədə neft hasilatı, 1946-cı ildə 12,0 mln. ton, 1960-cı ildə 5,7 mln. ton, 1975-ci ildə 9,8 mln. tona, 1985-1990-cı illərdə stabilləşərək 13,0 mln. tona, 1996-cı ildə isə 9,1 mln. tona enmişdir [10]. Azərbaycanın neft və qaz sənayesinin inkişafı istiqamətini yeniləyərək xalq təsərrüfatı tələblərinə uyğun həyata keçirilmiş və artıq yalnız daxili tələbatın ödənilməsinə yönəldildiyi səbəbindən neft ehtiyatının mənimsənilməsi qeyri-stabil xarakter daşımağa başlamışdır. Zəngin neft ehtiyatlarına malik olmasına rəğmən, yalnız daxili tələbatı istiqamətləndiyindən, XX əsrin 70-80-ci illərində Azərbaycanda neft hasilatının tempi sürətlə aşağı düşməyə başlamışdır. Bunu digər səbəbi isə, Azərbaycanın istər quru ərazisində, istərsə də Xəzərin dayaz hissələrində istismar olunan iri neft yataqların artıq tükənmək üzrə olması, yeni yataqların isə hələ ki, istismara verilməməsi ilə əlaqədar idi.

Kəşf olunmuş yeni yataqlar 70-80-ci illərdə aşkarlanmışdır, lakin buna baxmayaraq hələ də istismara verilmirdi. Buna səbəblərin Xəzərin daha dərin yerlərində və daha dərin qatlarında yerləşməsi idi ki, bu da nəticə etibarlı ilə neftin istismarını daha çox xərc tələb edən sahəyə çevirir və çıxarılan neftin baha başa gəlməsinə səbəb olurdu.

Azərbaycan, müstəqilliyini yenidən bərqərar etdikdən sonra qarşısında duran ilk vəzifə zəngin neft ehtiyatlarından səmərəli istifadə edilməsi məsələsi idi. Çünki respublikamızın dünya bazarında layiqli yer tutması, neft ixrac edən ölkələr sırasına qoşulması, daxili və xarici tələbatı tam cavab verə bilmə səviyyəsinə ucılması və hər şeydən əvvəl, ölkəmizdə neft və qazçıxarma sənayesinin inkişaf istiqamətinə üstünlük verilməsindən çox asılıdır.

Neft sərvəti ilə zəngin olması və ondan qazanılan böyük gəlirlər ölkədə iqtisadi inkişafı, sabitliyi təmin etməklə iqtisadiyyatı tənəzzüldən çıxara biləcək başlıca

vasitədir. Lakin, əfsus ki, Azərbaycan həmin ərəfədə öz gücü ilə neft yataqlarını istismar etmək imkanına malik deyildi. Buna səbəb, ölkənin neft sənayesində istifadə olunan texnika və texnoloji avadanlıqların köhnəlməsi və müasir tələblərə cavab verməməsi idi. Bundan başqa, neft hasilatı sahəsində müasir texnika və texnologiyaya sahib olmaması, Xəzərdə qazma işləri aparmaq üçün lazımı hidrotexniki qurğulara təmin olunmaması əsas problemlərdən biri idi. Əlavə olaraq, neft yataqlarının işlədilməsi və istifadəsi isəri həcmli investisiya tələb edirdi. Lakin həmin dövrdə respublika bunu qarşılayacaq maliyyə resurslarına malik deyildi. Və bu səbəbdən, sadalanan iqtisadi problemləri həll etməyin ən real və optimal yolu xarici şirkətləri və investisiyaları neft hasilatına cəlb etmək idi.

Azərbaycan öz zəngin neft ehtiyatlarının istismarına dünya üzrə nəhəng neft şirkətlərinin cəlb edilməsi ilə başladı və bu iqtisadi amillər uğurun əldə olunmasında mühüm rol oynayırdı. Nüfuzlu xarici ölkə şirkətləri və investorları ilə bağlanan müqavilələr daha sonra Azərbaycan neft sənayesinin 150 ildən artıq inkişaf dövründə yeni bir səhifənin, olduqca mühüm dönüş nöqtəsinin açılmasına səbəb olmuşdur. Buna səbəb, məhz həmin dövrdən başlayaraq Azərbaycanın neft və qaz sənayesinin beynəlxalq sistemə qoşulması olmuşdur.

Azərbaycanın hansı həcmdə ehtiyata malik olması onun neft siyasətini müəyyən edən ən mühüm amil hesab edilir. Bu amil mümkün olan investisiya qoyuluşunun həcmi müəyyənləşdirən göstəricidir. Bir sıra ekspertlərin gəldiyi qənaətə görə, bütün köhnə laylar və dərin yataqlar nəzərə alınmaqla, Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorundakı ümumi neft həcmi 20 mlrd. ton olaraq qiymətləndirmək olar. Bunun emalı isə böyük xərc tələb edir. Belə ki, dünya neft ölkələrinin təcrübəsi sübut edir ki, dəniz şəraitində 40 mln. ton nefti hasil etmək üçün hər 5 ildən bir kəşfiyyat işlərinin aparılmasına gərək var və bu proses 300 milyon dollar investisiya tələb edir. Ümumiyyətlə qazma işləri çox böyük investisiya qarşılığında başa gəlir.

Müasir dövrkü yanacaq-enreji komplekslərinin inkişafı əsasən Xəzər dənizinin Azərbaycana məxsus olan sektorundakı neft və qaz yataqlarının mənimsənilməsinə əsaslanır. Bütün bunların yerinə yetirilməsində isə əsas rolu xarici neft şirkətləri

oynayırırlar. Bu istiqamətdə ən böyük iş 1994-cü ilin sentyabrında «Hasilatın pay bölgüsü» tipli «Əsrin müqaviləsi» müqavilə imzalanması oldu ki, bu da özündə “Günəşli” yatağının və “Azəri-Çıraq” yataqlarının təqribən 200 metrdən dərin dərin su qatlarında yerləşən hissəsinin işlənilməsi üçün dünyaca məşhur neft şirkətlərinin cəlb edilməsini özündə birləşdirirdi. Bağlanmış müqavilənin şərtlərinə əsaslanaraq vurğulamaq olar ki, həmin yataqların neft ehtiyatı 511 mln. ton, qaz ehtiyatı isə 200 mlrd. m<sup>3</sup> həcmində qiymətləndirilir. Yataq üçün işlək müddət isə 30 il kimi dəyərləndirilir. Bu yataqların işlənməsi üçün 7,5 mlrd. ABŞ dolları həcmində investisiya yatırımı edilmişdir.

Xarici neft şirkətləri ilə əməkdaşlığın dərinləşməsi və genişlənməsi nəticəsində, SOCAR-ə qısa zaman ərzində Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda yüksək perspektivli strukturların kəşfiyyatı və istismarı barədə yeni müqavilələr imzalandı. Bu müqavilələr 26 nüfuzlu neft şirkətləri tərəfindən imzalandı ki, onlar dünyanın 15 ölkəsini təmsil edir. Bu proseslər ölkəmizdə neft sənayesinin daha da inkişaf etməsinə zəmin yaratdı.

1995-1997-ci illərdə respublikamızda xam neft hasilatının həcmi təxminən dəyişkən olmadan 9 mln. ton təşkil etmişdir. 1999-cü ildə hasil edilən 11,4 mln. ton neftin 99,05 mln. tonu, 1998-ci ildə 13, 8 mln. ton neftin 8,99 mln. tonu, 2000-ci ildə isə 15,7 mln. ton neftin 9, 01 mln. tonu SOCAR-ın qalan hissəsi isə uyğun olaraq 2,35 mln. ton; 4,81 mln. ton; 4,90 mln. ton və 6,66 mln. tonu isə Azərbaycan Beynəlxalq Əməliyyat Şirkəti sistemində çıxarılmışdır [10].

Aydın olduğu kimi, SOCAR-dakı köhnə yataqlarda yaxın perspektivdə hasilat artımının reallaşdırılması ehtimalı şübhə doğurur. SOCAR üzrə aparılan araşdırmalar isə sübut üdir ki, orada əsas fondların dəyəri 2002-ci ilin əvvəlinə 16191, 5 mlrd. manat işçilərin orta siyahı sayı 65 min nəfər; neft hasilatının həcmi 9,0 mln. ton; qaz hasilatı 5546, 5 mln. ton m<sup>3</sup>; neft quyularının istismar fondu 10,4 min ədəd, o cümlədən işlək fond 6,8 min ədəd neft quyularının orta günlük hasilatı 3,8 ton, o cümlədən köhnə quyularda 3,8 ton yeni quyularda 10, 4 ton təşkil edir. 1995-1999-cü illər ərzində SOCAR-ın neftqazçıxarma müəssisələrində neft hasilatının həcmi

azalmışdır. Neft hasilatının aşağı düşməsi əsasən “Binəqədi-neft”, “Suraxanı-neft”, “Siyəzən-neft” və H.C. Tağıyev adına Neft və Qazçıxartma İdarələrində hasilatın həcmi “Neft-Daşları”, “Qum adası”, N.Nərimanov adına, “Bulla dəniz” Neft və Qazçıxartma İdarələrində daha çox müşahidə edilir [10].

2000-2001-ci illərdə neft hasilatı əsasən dəyişməz qalmışdır. Ümumi çıxarılan neftin 82,3% dənizdə neftqazçıxarma idarələrinin, 17,7%-i isə qurudakı 14 Neft və Qazçıxartma İdarələrinin payına düşür. İl ərzində dənizdə fəaliyyət göstərən 143 quyu hidrotexniki qurğuların olmasına görə, 534 quyu – vurucuların, 201 quyu nəzarətədiçi, 130 quyu isə yuyucu sistemlərin olmaması səbəbindən fəaliyyətlərini dayandırmışdır. Həmin dövrdə 23524 quyu istismardan sonra uyğun olaraq 3735 quyu və 3139 quyu qazmadan ləğv olunmuşlar. Təkcə 2001-ci il ərzində laylara süni təsir metodlarının tətbiqi nəticəsində hasil olunan neftin miqdarı 835, 4 min ton təşkil etmişdir ki, onun da 75 min tonu fiziki – kimyəvi və termik metodların təsiri nəticəsində çıxarılmışdır. Texniki çatışmamazlıqlar və boru sistemlərində mövcud olan nöqsanlar üzündən 2000-ci ildə şirkət üzrə atmosfərə atılan tullantıların miqdarı 211, 6 min ton, 2001-ci ildə isə 189,2 min ton, dənizə atılan çirkab suların miqdarı isə uyğun olaraq 28, 6 və 28, 3 mln m<sup>3</sup> təşkil etmişdir [10].

1995-2001-ci illər ərzində “Neft Daşları” Neft və Qazçıxartma İdarələrində neft quyularının orta günlük hasilatı 4,7 ton/gündən 5,5 ton/günə, “Qum adası” Neft və Qazçıxartma İdarələrində 3,8 ton/gündən – 8,1 ton/ günə çatdığı halda; “28 may” Neft və Qazçıxartma İdarələrində gündəlik hasilat 102,9 ton/gündən- 92,9 ton/günə; “Bulla dəniz” Neft və Qazçıxartma İdarələrində 20,6 ton/gündən 10,2 ton/günədək azalmışdır [10].

Son illərdə neft hasilatı tempini sabit saxlamağa imkan verməyən səbəb kimi əsasən digər dəniz neft və qaz yataqlarında maddi texniki təchizatın səviyyəsinin aşağı olması, avadanlıqların olduqca köhnə olması, onların təmiri üçün lazım olan ehtiyat hissələrinin çatışmazlığı, qazıma avadanlıqlarının olmaması çıxış edir. Bunu demək kifayətdir ki, hal hazırda texniki avadanlıqların qəza vəziyyətində olması səbəbindən 1999-cu il üzrə 13 quyu ləğv edilmişdir ki, bunların da 11-i geoloji

səbəblər üzündən, 2 quyu isə hidrotexniki qurğuların qəzalılı olduğuna görə texniki səbəblər əsasında ləğv olunmuşdur.

Hazırda SOCAR üzrə 70-dən çox neft-qaz yatağından karbohidrogen hasil edilir ki, onların da 60%-dən çoxu Azərbaycanın quru və 20%-i isə dəniz ərazisinin payına düşür. İşlənmənin əvvəlindən 01.01.2015-ci il tarixinə kimi istismarda olmuş yataqlardan 1520,0 mln. ton neft (qaz kondensatı ilə birlikdə) və 500,2 mlrd m<sup>3</sup> qaz çıxarılmışdır. 2005-ci il ərzində SOCAR tərəfindən istismar üçün təhvil verilən yeni quyuların sayı 109 ədəd, plana qarşı 114 ədəd, o cümlədən MM və ƏŞ-lər üzrə 49 quyuya qarşı 38 quyu olmuşdur.

Son dövrlər aparılmış istismar qazıntı işlərinin nəticələrinin təhlili yeni quyuların qazılaraq istismara verilməsinin yataqlar üzrə hasilatın sabitləşməsi və artırılmasını şərtləndirən əsas göstəricilərdən biri olduğunu sübut edir. İstismar qazması hesabına işlək vəziyyətə gətirilməsi üçün obyektlərdə olan quyu şəbəkələri qismən bərpa edilməli, texniki səbəbdən sıradan çıxmış köhnə quyular yeniləri ilə əvəz olunmalı və yatağın lazımi texnoloji rejimdə istismarı üçün lazımi şərait yaradılmalıdır. Odur ki, gələcək perspektivdə əsas tədbirlərdən biri kimi istismar qazmasının həcmnin artırılmasına böyük diqqət yetirilməsi məsələsi durur. 2006-cı il ərzində Şirkət üzrə su vurulan obyektlərdən 437,3 min ton, o cümlədən dəniz üzrə - 121,1 min ton, quru üzrə - 316,2 min ton əlavə neft hasil edilmişdir [10].

“Azneft” İctimai Birliyinin Neft və Qazçıxartma İdarələrini üzrə yataqların lay təzyiqlərinin düşməsinin qarşısının alınması məqsədi ilə laylara planlaşdırılan 4600 min m<sup>3</sup> əvəzinə 4100 min m<sup>3</sup> su vurulmuş və 190 min ton plana qarşı 199 min ton əlavə neft hasil edilmişdir. Dəniz yataqlarında laylara süni təsir məqsədilə 1700 min m<sup>3</sup>-ə qarşı 1100 min m<sup>3</sup> k<sub>2</sub>su vurulmuş, nəticədə qeyd edildiyi kimi 120 min ton əlavə neft hasil edilmişdir. Layların neft məhsuldarlığının artırılmasının digər üsulları vasitəsilə “Azneft” İctimai Birliyi üzrə 24 min ton plana qarşı 38 min ton, o cümlədən quruda 20 min ton, dənizdə 9 min ton əlavə neft hasil edilmişdir.

Dəniz yataqlarında neft və qazçıxarma proseslərinin həyata keçirilməsi məqsədi ilə müxtəlif obyektlər və laylar üzrə dinamik, statistik, və riyazi modellərdən

istifadə olunması yolu ilə quyularda laydaxili emulsiyaların parçalanması, quyudibi zonalarda su sızıntısının qabağının alınması üçün deemulqatorların və kimyəvi maddələrin tətbiq olunması, laylara impulsla təsir üsulları, qaldırıcı borularda parafin çökməsinin qarşısının alınması məqsədilə səthi-aktiv maddələrin tətbiqi, qum tıxaclarının qabağının alınması məqsədilə boruarxası hissəyə xüsusi maddələrin vurulması və digər tədbirlərin görülməsi il boyu davam etdirilmişdir. “Azneft” İctimai Birliyi geoloji tədbir planına qarşı 800-dən çox tədbir həyata keçirmişdir ki, bunlardan 90%-i səmərəli hesab olunur.

Keçirilən tədbirlər nəticəsi olaraq 270 min ton plan qarşılığında 590 min ton əlavə neft hasilatı aparılmışdır. 2015-cı ildə proqnozlaşdırılan 130000 m qarşılığında 150000 m ümumi qazma keçidi olmuşdur ki, bu da planlaşdırılandan 9,5% və ya 3000 m çoxdur. Bundan başqa, istismar qazması üzrə proqnozdan 13000 m çox, kəşfiyyat qazması üzrə-280 m az qazma keçidi olmuşdur. 2015-ci ildə SOCAR (quruda fəaliyyət göstərən MM və ƏŞ-lər nəzərə alınmaqla) üzrə 9000 min ton, o cümlədən “Azneft” İctimai Birliyi üzrə 7800 min ton, MM və ƏŞ-lər üzrə 1200 min ton neft hasil olunmuşdur. SOCAR üzrə ümumi neft hasilatınının 40%-i fontan, 39,9%-i qazlift, 20%-i dərinlik nasosu (ştanqlı və dalma) üsulları ilə reallaşdırılmışdır. SOCAR üzrə 2006-cı ildə hasil olunmuş neftin böyük faizi keçici fond quyuları hesabına, cüzi hissəs isə fəaliyyətsiz fond tərəfindən istismara qaytarılmış quyulardan, yalnız 4%-i isə yeni quyulardan alınmışdır. 2015-cı ildə Dövlət Neft Şirkəti üzrə 1500 min ton, o cümlədən MM və ƏŞ-lərin üzrə 650 min ton neft ixraca nəql olunmuşdur. Neft hasilatı və təhvil planlarının artıqlaması ilə yerinə yetirilməsinə səbəb olmuş əsas tədbirlər SOCAR üzrə qazımadan faktiki olaraq 120 quyuyu istismara daxil edilməsi və 400 min ton neft hasil olunması faktıdır. Həmçinin, “Azneft” İctimai Birliyi üzrə 60 quyuyu istismara daxil edilərək 195 min ton neft hasil olunması proqnozlaşdırıldığı halda, faktiki olaraq istismara daxil edilmiş quyuların sayı 75 olmuşdur və nəticədə 400 min tona yaxın neft hasil edilmişdir. Fəaliyyət göstərməyən fonddan 500-ə yaxın quyuyu istismara təhvil verilmiş və 75 min ton neft hasilatı əldə edilmişdir. Həmçinin, “Azneft” İctimai Birliyi üzrə təxminən



220 quyu istismara daxil edilərək 47 min ton neft hasil edilməsinə nail olunmuşdur. Reallaşdırılmış 6000-ə qədər geoloji-texniki tədbir hesabına 600 min ton əlavə neft çıxarılmışdır. “Günəşli” yatağının 9 və 20 sayılı özüllərdə layihə üzrə nəzərdə tutulmuş quyuların hamısının qazılıb qurtarmasına rəğmən, əlavə layihə və tikinti-quraşdırma işləri aparılması yolu ilə 3 yeni quyunun qazılması üçün texniki şərait formalaşdırılmışdır. 9 sayılı özüldəki 230 sayılı quyu gün ərzində 210 t qaz hasilatı ilə istismara daxil edilmiş, 76 və 230 sayılı quyularda isə qazıma işləri davam etdirilmişdir. Bu proses, olduqca böyük həcmdə maliyyə vəsaiti hesabına yeni platforma tikmədən, mövcud platformalardan yeni quyular qazmağa şərait yaratmışdır. “Günəşli” yatağındakı özüllərdə qazlift sistemi üçün abadlaşdırılma tədbirləri aparılmışdır ki, bunun da nəticəsində yatağın işlənməsinin hazırkı dövründə mexaniki istismar üsulu ilə neft hasilatı prosesinin optimallaşdırılmasına səbəb olunmuşdur. “Günəşli” neft-qaz yatağındakı dayanıqlı elektrik təchizat sistemi yaradılmışdır, platformalar arasında zəruri kabel xətlərinin çəkilməsi prosesi tamamlanmış, özüllərdə yarımstansiyalar quraşdırılmışdır. Neft Daşları ərazisində tikilməkdə olan 2000-ə yaxın sayılı özülün bir hissəsində zəruri təmir-tamamlama işləri yekunlaşmış və əvvəlcədən qazılmış bir neçə quyu mənimsənilib istismar üçün hazırlanmışdır. Həmin quyularda ümumi orta gündəlik neft hasilatının həcmi 350 tondan yüksəkdir ki, bu da bir daha köhnə yataqların potensialından sərfəli istifadə olunmasını kifayət qədər perspektivli və düzgün yanaşma olduğunu göstərir. Pirallahı yatağında 1200 sayılı özülün tikintisi yekunlaşdırılmışdır ki, bu da 15 sayda quyunun qazılması üçün nəzərdə tutulmuşdur. 2015-ci ildə özüldə bir sıra işlər görülmüşdür ki, onlara da bir neçə quyu qazılması, bir neçə dəniz stasionar özülünün inşası, estakada boyunca meydançasının tikintisi, 1800 m-ə qədər estakada təmir edilməsi, bəzi obyektlərdə isə yenidənqurma və təmir işlərinə start verilməsi aiddir. SOCAR (MM və ƏŞ-lər nəzərə alınmaqla) həmin il ərzində 4500 mln. m<sup>3</sup> qaz hasil etmişdir və Azərbaycan Beynəlxalq Əməliyyat Şirkətindən 2400 mln m<sup>3</sup> qaz qəbul etmişdir. Ötən illərlə müqayisədə SOCAR üzrə qaz hasilatı, eləcə də Azərbaycan Beynəlxalq Əməliyyat Şirkətindən qaz qəbulu isə xeyli artmışdır. Bu artım, bir ili çıxmaq şərti

ilə 1982-ci ildən bu günədək SOCAR üzrə qaz hasilatında nail olunmuş ilk artım olmuşdur. Qaz hasilatı üzrə planlar hesabat ilinin bütün tarixləri ərzində artıqlaması ilə icra edilmişdir. 2015-cı ilin sonlarında orta günlük qaz hasilatı 15 mln m<sup>3</sup>-ə bərabər olmuşdur ki, bu da ilin əvvəlindəki 11 mln m<sup>3</sup> səviyyəsindən 35% artıqdır.

SOCAR vasitəsilə qaz hasilatı və emalının planlaşdırılmış səviyyədən xeyli artıq yerinə yetirilməsi üçün bir sıra önəmli tədbirlər proqramı işlənilib reallaşdırılmışdır. “Azəri Çıraq Günəşli” yatağındakı qazın laylarla vurulma prosesinin başlanması səbəbindən “Çıraq” platformasından Neft Daşlarına gündəlik olaraq vurulan qaz həcmi 3 mln m<sup>3</sup>-dən 1 mln m<sup>3</sup>-ə 1 qədər aşağı düşməsinə görə “Günəşli” yatağının qaz yığılı və nəqli sistemindən, həmçinin mövcud qaz kompressoru stansiyalarının cari potensialından maksimal dərəcədə optimal şəkildə istifadə olunmasına imkan yaranmış və nəticədə əvvəllər atmosfərə buraxılmış 1 mln m<sup>3</sup>/gün qazın yığılıb sahilə çıxardılmasına nail olunmuşdur. 5 sayılı özülde kompressor stansiyası inşa edildikdən sonra və ümumi uzunluğu 11 km olan 8 ədəd özüllər arası boru xətlərinin çəkilməsi yekunlaşmasından sonra yataq üzrə alçaq təzyiqli qazların tam yığılı və nəql olunması mümkün olacaqdır. “Günəşli” yatağının 5 sayılı özülündən Neft Daşlarına istiqamətlənmiş boru xətləri 10 km uzadılmış və nəticə etibarilə qazın nəql olunması üçün yenidən qurulmasından sonra, eyni xətt vasitəsilə gündə təqribən 3 mln m<sup>3</sup>-dən çox yüksək təzyiqli qaz Neft Daşlarına və oradan da sahilə nəql edilir.

“Günəşli” platformasındakı qaz və neft yataqlarının yığılı, nəqli sisteminin təkmilləşdirilməsi mövcud quyular üzərində əlavə geoloji-texniki tədbirlərin aparılmasına şərait yaratmışdır. Qeyd olunan tədbirlərin nəticəsi olaraq onlarla quyular üzrə ümumi orta gündəlik qaz hasilatı yarım milyon m<sup>3</sup>-dən 3 milyon m<sup>3</sup>-ə qədər artırılmışdır.

Bundan başqa 420 və 430 sayılı quyular qazılmadan sonra qaz obyektindən 1 mln m<sup>3</sup>/gün ümumi qaz hasilatı ilə istismara daxil edilmişdir. Həyata keçirilən bütün geoloji və texnoloji tədbirlər nəticəsində “Günəşli” platforması üzrə 2015-ci ilin aprel ayında orta gündəlik qaz hasilatı 7 milyon m<sup>3</sup> olduğuna rəğmən, ilin sonunda

12milyon m<sup>3</sup>-ə çatdırılmışdır. Gəmilər vasitəsilə Neft Daşlarında 1088-1200 sayılı özüllər arası 10 km-lik sualtı qaz xəttinin çəkilməsi reallaşdırılmışdır. Bu xəttin istismara verilməsi ilə, bugünkü dövrdə hər gün boş-boşuna atmosfərə atılmaqda olan 100 min m<sup>3</sup> qazın yığılma-nəqli təmin edilməkdədir. “Qum adası” Neft və Qazçıxartma İdarələrinin 1 sayılı, N. Nərimanov ad. Neft və Qazçıxartma İdarələrinin isə 7 sayılı qaz kompressor stansiyalarının inşa edilməsi başa çatdırılmışdır. “Şah-dəniz” qazının qəbulu və “Azəriqaz” QSC-nə təhvil verilməsi üçün uzunluğu 5 km-ə yaxın layihə diametri 750 mm olan “Səngəçal Terminalı - Səngəçal Baş Qurğuları” qaz xəttinin işlənməsi də SOCAR tərəfindən başa yekunlaşdırılmışdır. SOCAR üzrə 01.01.2015-ci ildə istismar fondunda 10000-ə yaxın quyu olmuşdur. İstismar fondunun 30%-ni isə fəaliyyətsiz fond quyuları təşkil etmişdir.

## **2.2 Enerji daşıyıcılarının qiymətləndirilməsində dövlət siyasəti ilə sosial-iqtisadi inkişaf arasında uzlaşmanın təmini**

Yanacaq energetika kompleksinin inkişafında iqtisadi islahatların təkmilləşdirilməsi və dərinləşdirilməsi olduqca önəmlidir. Aydın məsələdir ki, yanacaq-energetika sənayesi ölkəmizin iqtisadiyyatının bütün sahələri ilə o ədər sıx qarşılıqlı əlaqədədir ki, iqtisadi islahatların istər forma istərsə də məzmunca təcrid olunmuş şəkildə idarə olunması heç də effektiv olmazdı. Bu səbəbdən, çox önəmli məsələlərdən biri ölkə iqtisadiyyatında bütünlükdə iqtisadi islahatların ümumi xarakter daşıyan prinsipial istiqamətlərini müəyyən edilməsi və bunun yanacaq-energetika sənayesində xüsusiyyətlərini nəzərə alınması ilə həyata keçirilməsidir.

Dövlətin ümumilikdə iqtisadiyyatda və onun ayrı-ayrı sahələrində rolu danılmazdır. Tarixin bütün inkişaf mərhələlərində istehsal üsulu növündən asılı olmayaraq dövlət iqtisadi-sosial inkişafın tənzimləyicisi olması və iqtisadiyyatın tənzimlənməsini reallaşdırması danılmaz faktır. Hazırkı mürəkkəb şəraitdə, manatın dollar qarşısında məzənnəsinin aşağı düşüyü mürəkkəb iqtisadi şəraitdə, ölkənin

siyasi-iqtisadi təhlükəsizliyi, müstəqilliyində mühüm faktor kimi yanacaq-energetika kompleksi də əsaslı dərəcədə dövlət nəzarəti və himayəsi altında olmalıdır.

Danılmaz faktdır ki, neft istehsalına və ticarətinə başlanan gündən, illər boyu yanacaq-energetika sənayesində güclü istehsal və sosial infrastruktur yaratmaq mümkün olmuşdur. İlkin olaraq vurğulamalıyıq ki, bazar iqtisadiyyatının prinsiplərinə əsasən kompleksdə yerləşən müəssisələrin təsərrüfat fəaliyyətinə bilavasitə təsir edilməsi yolveriləndir. Lakin bu təsir müəyyən itkilərlə də nəticələnə bilir ki, bu itkilərin az olması üçün dövlət tərəfindən iqtisadi islahatların aparılması hər bir istiqamət üzrə müəyyənləşdirilməlidir.

Bu günkü gündə kompleksdə istehsalının effektivliyinin artırılması üçün güclü maddi-texniki təchizat, nəqliyyat qovşağı, energetika sahəsinin qabaqcıl texnologiya ilə inkişafı tələb edilir. Bu istiqamətlərin hər birində gələcək taleləri müvafiq normativ sənədlər, qanunlarla tənzimlənməli olan iqtisadi islahatların özünəməxsus səciyyələri, prioritetləri mövcuddur. Bununla belə YEK-də islahatlar aparılarkən, təkcə əsas istehsala aid olmamalı, ona xidmət edən sahələrin bazar münasibətləri şəraitində fəaliyyətləri ilə bağlılığı da nəzərə alınmalıdır. Bu xüsusiyyət yanacaq energetika kompleksində iqtisadi islahatların gedişatını ölkə üzrə aparılacaq iqtisadi islahatların strategiyası və metodundan asılı hala salır.

Bu şəraitdə vəziyyətdən çıxış yolu dünya təcrübəsinə istinad etməklə, güclü inkişaf yolu keçmiş və geniş təcrübəyə yiyələnmiş yanacaq energetika komplekslərinə malik olan ölkələrdə istifadə edilmiş və özünü müsbət anlamda doğrultmuş iqtisadi alətlərdən ölkə iqtisadiyyatının xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla istifadə etməyi özündə birləşdirir. Bir tərəfdən xüsusilə nəzərə alınmalıdır ki, YEK-də iqtisadi islahatların reallaşdırılmasını ləngidən əsas səbəb bu sahə üçün tələb olunan əsaslı vəsaitlərin toplanmasında yaşanan çatışmamazlıq probleimidir. Yaranmış vəziyyətin həlli yolu kompleksin bazar iqtisadiyyatının tələblərinə uyğun şəkildə yenidən təsis edilməsi və bununla yanaşı geniş iqtisadi islahatların aparılmasını tələb edir.

YEK-in ayrı-ayrı strukturlarında islahatların dərinləşdirilməsi strategiyası altında müvafiq işlər görünməkdədir. Xüsusilə də Xəzər dənizi neft hasilatı kompleksində bu sahədə üzrə nəzəri və əməli tədbirlər genişlənmişdir. Dənizdə Neft və Qazçıxartma İdarələrinə iqtisadi islahatların aparılmasını birliyin rəhbərləri ilk əvvəl mövcud problemləri araşdırmaqla idarəetmə sisteminin bazar prinsiplərinə uyğun olaraq təkmilləşdirilməsi, kompleksi cari tələblərə cavab verən texniki avadanlıqlarla təchizatı, xidmət sahənin effektivliyinin artırılması və maliyyə çevikliyinə yüksəldilməsi ilə əlaqələndirirlər. Müsbət meyillər YEK-in digər sahələrinə də nüfuz etmişdir. Hal hazırda hər yerdə islahatların dərinləşməsi istiqamətində pozitiv tendensiyalar sürətlə artmaqdadır.

İnzibati amirlik sisteminin yaratmış olduğu çətinliklərdən azad olmaq məqsədilə hələ 1960-1970-ci illərdə keçmiş Sovetlər İttifaqı iqtisadi islahatlar aparılması istiqamətində müəyyən addımlar atılırdı. Belə ki, müxtəlif müəssisələrin təsərrüfat hesabları, özünü maliyyələşdirmə prinsipləri üzrə işləmələri üçün yüksək şərait yaradılmış, hüquq və səlahiyyətləri genişləndirilmişdir. Həmin illərdə həyata keçirilən tədbirlər və müxtəlif iqtisadi eksperimentlər əvvəlcə bəzi müsbət dəyişikliklərə səbəb olmağına rəğmən ardıcıl xarakter ilə səciyyələnmirdi. Bütün nəzərə alınan və həyata keçirilən bu tədbirlərə baxmayaraq onlar iqtisadi münasibətlərdə köklü dəyişikliklərin edilməsini nəzərdə tutmurdu.

İqtisadiyyatdakı kəskin ziddiyyətləri aradan qaldırmaq, uzun illərdən bəri yaranmış boşluqları doldurmaq, bütün aparılan systemsiz islahatlar və tədbirlərlə mümkün olmurdu. Bu prosesdə maraqlı tərəf ondan ibarətdir ki, SSRİ kimi nəhəng bir ölkə iqtisadiyyatını düşmüş olduğu durğunluq vəziyyətindən çıxarmaq üçün əsaslı tədbirlər görmək əvəzinə, get-gedə daha artıq dərəcədə xammal sərvətləri və təbii resurslar vasitəsilə dolanmağa üstünlük verirdi. Məhz buna görə də ölkənin mövcud iqtisadi böhran vəziyyətindən xilas edilməsi üçün xam neft resursunun xarici bazarlara satışına xüsusi önəm verilirdi. Bunun nəticəsi olaraq, 1970-1980-ci illərdə ölkə xam neft və neft məhsullarının satışından 300 milyard dollara yaxın vəsait əldə etməyi bacardı. Lakin bu həmişə belə davam edə bilməzdi və 1990-cı illərin

əvvəllərində dünyada neftin satış qiymətinin kəskin şəkildə aşağı düşməsi bu nəhəng dövləti öz gəlir mənbəyindən əhəmiyyətli dərəcədə məhrum etdi. Neftə köklənmiş iqtisadi depressiya iqtisadiyyatda deqradasiya meyllərini gücləndirilməsinə səbəb oldu. Bunun ardınca maliyyə ehtiyatlarında azalma, ölkənin müxtəlif əyalətlərində etnik zəmində çəkişmələr, siyasi paradokslar vəziyyəti daha da mürəkkəbləşdirdi. İqtisadçı ekspert və alimlərinicra üçün təklif etdikləri proqramlar, “500 gün” modelləri daimperiyani böhrandan xilas etməyi bacarmadı. Nəticədə sarsılmasına bələ heç kəsin inanmadığı qüdrətli səltənət dağıldı.

Əksər qərb mütəxəssislərinin fikrincə SSRİ-nin dağılmasının, ərazisində ziddiyətlərinin kəskinləşməsinin ən əsas səbəblərindən biri dünya bazarında neftin qiymətinin aşağı salınması siyasəti oldu. Beləliklə böyük imperiya iqtisadiyyat vasitəsilə çökürdü. Siyasi arenaya imperiyanın tərkibindən azad olmuşmüsətqil dövlətlər gəldi. Bu dövlətlər demokratik prinsiplər və bazar iqtisadiyyatı mövqeyindən çıxış etdilər. Bu zəmində Azərbaycan Respublikası da demokratik prinsiplərə əsaslanan müstəqil idarə olunma funksiyası əldə etmiş oldu. Lakin, SSRİ-nin dağılması onun keçmiş müstəmləkələrini tam olaraq böhrandan xilas etmədi.

Həmin ərəfədə digər dövlətlər kimi respublikamızda da olduqca mürəkkəb, çətin siyasi-iqtisadi vəziyyətformalaşmağa başladı. Bazar iqtisadiyyatı prinsiplərini bərqərar etmək, iqtisadiyyatı dirçəltmək və yenidən qurmaq heç də asan məsələ deyildi. Lakin bütün bu çətinliklərə rəğmən çox mühüm işlər görüldü. Mahiyyətə bazar iqtisadiyyatına xidmət edən baza strukturlar formalaşdırıldı. Özəlləşmə, iqtisadiyyatda liberallaşmanın təşkili, mülkiyyət münasibətlərinin əsaslı şəkildə təkmilləşdirilməsi ilə əlaqədar əsas qanunlar qəbul olundu və bir sıra əməli tədbirlər reallaşdırıldı. Ən önəmli cəhət isə ondan ibarət oldu ki, inzibati amirlik və planlaşdırma metodlarından imtina edildi, ölkə iqtisadiyyatının idarə olunmasında iqtisadi amillərin roluna önəm verilməyə başlandı.

Ümumilikdə, yanacaq-energetika sənayesində islahatların aparılması özündə başlıca olaraq aşağıda qeyd olunan nəticələri ifadə etməlidir:

- effektivliyin və rentabelliyn artırılmasını;

- xidmət sahəsinin genişləndirilməsi, inkişaf etdirilməsi və yeni standartlara cavab verən iş yerləri ilə təmin olunması;
- kadr və təlim strategiyasının gücləndirilməsini;
- maliyyə stabilliyinin təminatının artırılmasını;
- inteqrasiya, gücləndirilmiş rəqabət və yenilənmiş infrastruktur;
- elmi texniki nəaliyyətlərin mütəmadi və geniş tətbiqini;
- sosial təminatın yaxşılaşmasını və artımı təmin edən digər müvafiq iqtisadi tədbirlərin həyata keçirilməsini;
- təsərrüfat subyektlərinin transformasiya və manevr etmə imkanlarının gücləndirilməsini.

Azərbaycanda baş vermiş qarışıq hadisələr, şimal dəmir yolunun bağlanması, iqtisadi blokadanın yaranması, Dağlıq Qarabağ və qaçqınlar probleminin formalaşması respublikada sosial-iqtisadi, ictimai-siyasi həyata əhəmiyyətli təsir etdi və eyni zamanda ölkə iqtisadiyyatının bütün sahələrində böhran hallarını yaranmasını sürətləndirildi. Belə vəziyyət ilk dövrlərdə istehsalın əvvəlki illərə nisbətən xeyli aşağı düşməsi, digər iqtisadi göstəricilərin aşağı düşməsi ilə səciyyələndi. Bu ərəfədə ölkənin büdcə siyasətində də vəziyyəti xeyli mürəkkəbləşmişdir, buna səbəb əmək haqqı üzrə borcların ödəmə bilinməməsi, dərinləşən maliyyə çətinlikləri, “ödəməmələr” problemi, maliyyə-kredit resurslarından qeyri-effektiv istifadə olunması idi. Digər tərəfdən hakimiyyəti zorla devirmək cəhdləri istər ölkə iqtisadiyyatı istərsə də əhəlinin sosial-ictimai durumunu güclü zərbə altında qoyurdu. Manatın dollar qarşılığında aşağı düşməsi meyli davam edirdi. Nəticə etibarlı ilə 1994-cü ildə illik inflyasiya dərəcəsi təqribən 2000% dərəcəsinə qalxdı.

1995-1999-ci illərdə maliyyə-kredit sahəsində ciddi islahatlar aparılmağa başlandı. Bu tədbirlər nəticəsində pul kütləsi üzərində nəzarətin gücləndirildi, inflyasiyanın bir neçə dəfə, büdcə kəsirinin isə əhəmiyyətli dərəcədə azalması baş verdi. Bu proseslərin ən önəmli nəticələrindən biri isə ölkədə milli valyutada sabitliyinin təmin edilməsi oldu. Lakin, eyni zamanda vurğulamaq lazımdır ki,

yanarmış əlverişli makroiqtisadi sabitlik imkanından islahatların topluformadayerinə yetirilməsi istiqamətində tam istifadə olunmadı. Həmçinin, iqtisadiyyatda yaranmış böhranın aradan qaldırılması prosesi heçdə hər yerdə eyni dərəcədə aparılmırdı. Bununla belə, müəyyən dərəcədə müsbət nəticələr, stabilləşmə meylləri özünü göstərməyə başlamışdı. Son illərdə xarici ticarətdə baş verən liberallaşma yanacaq-energetika sənayesinə təsirsiz qalmayaraq öz müsbət göstəricilərini verməyə başlamışdır. Neftin satışı nəticəsində əldə olunan gəlirin böyük hissəsi məhz bu sahənin ehtiyaclarına sərf edilmişdir. Lakin bütün bunlara bərabər qeyd etmək gərəkdir ki, yanacaq energetika kompleksinin inkişafına yönəlmiş ilk islahat tədbirləri əsasən iqtisadi transformasiya mahiyyəti daşımış, geniş miqyası əhatə etməmişdir. Ümumilikdə tədqirəlayiq olmasına rəğmən, aparılan islahatlar sistemli, proqramlı, əsaslı səciyyə daşımamış müəyyən mənada səthi xarakterlə səciyyələnmişdir.

Strateji planın mütəşəkkil müəyyənləşdirilməməsi, səhih islahat konseptinin formalaşdırılmaması, ələxsus islahat aparmaq təfəkkürünün yetərincə inkişaf etməməsi, təşəbbüskarlığın pərakəndə, qeyri-prinsipial səciyyə daşması, ölkə çərçivəsində islahatların yetərli inkişafını təmin edə bilməmişdir. İslahatların davamlı dəstəklənməməsi, bazar iqtisadiyyatı ideyalarının tam reallaşdırılmaması, yeni iqtisadi sistemə müvafiq iqtisadi düşüncə tərzinin formalaşmaması iqtisadi islahatların ləngiməsində əsas rol oynamış və uğurlu nəticələrlə yekunlaşmamışdır.

Yanacaq-energetika kompleksində iqtisadi islahatların aparılmasının keçid mərhələsindəki ən önəmli istiqamətlərdən biri məşğulluqdur. Energetika kompleksində işsizlik probleminin həlli həm obyektiv eləcə də subyektiv amillərlə söykənir. YEK-nin müasir mərhələsində obyektiv amillərin önəmli rol oynamasını inkar etmək düzgün olmazdı. Ancaq, YEK kompleksində illərlə həm istehsal həm də istehlakda tənəzzül müşahidə olunmuş və ocümlədən əmək məhsuldarlığı da əhəmiyyətli dərəcədə aşağı düşmüşdü. Bu səbəbdən adı çəkilən sektorda işçi qüvvəsinə tələbin xeyli azalmasına səbəb olmuşdur. Mövcud problem bu illərdə yanacaq-energetika sahəsində iqtisadi islahatların ən çətin, ən mürəkkəb, sosial



əhəmiyyət kəsb edən istiqamətlərindən biri olmuşdur ki, hal hazırkı vəziyyətdə də neftin qiymətinin aşağı düşməsi nəticəsində manatın dollar qarşısında öz dəyərini itirməsi əmək bazarında işsizlər ordusunun yaranmasına səbəb olmuşdur. Bu işin taktiki tərəfdən düzgün olaraq hazırlanması, reallaşdırılması yalnızca kompleksli əhatə edən təşkilat və müəssisələrdən asılı olmayacaqdır. Bütün bunlara rəğmən, məşğulluq problemi çözlərkən əsas məsələ mövcud istehsal və sosial infrastrukturdan, sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi imkanlarından da geniş yararlandırılmalıdır. Əmək ehtiyatlarının formalaşması prosesini islahatların aparılması ilə sistemə şəkildə aparılmalıdır. Ancaq, bu zəmində müəssisə strukturunda müasir tələblər baxımından görülən işlərin səviyyəsi aşağıdır və problemin həlli müəssisə rəhbərliyinin işində köklü islahatların aparılmasında tapa bilər.

Ölkə üzrə sənayesində istehsal olunan elektrik enerjisinin mühüm hissəsi elə yanacaq-energetika sektorunda istifadə olunur. Bu sahənin böyük əhəmiyyətini nəzərə alaraq, onun elektrik enerjisi ilə təhçizatı demək olar ki, uzun müddət ərzində heç bir məhdudiyətlə qarşılaşmamışdır. Ona görə də sektorda elektrik enerjisindən qənaətlə istifadə edilməsi məsələsi müəyyən mənada arxa plana keçmişdir.

Müşahidələr sübut edir ki, burada xüsusən də neft mədənlərində icarəyə verilmiş obyektlərin əksəriyyətində elektrik enerjisinin hesabata düzgün aparılmır. Məlum olduğu kimi böyük həcmdə kommərsiya strukturları Neft və Qazçıxartma İdarələrin sərəncamında olan elektrik enerjisindən istifadə olunurdu. Həmçinin mədən sahələrində olan yaşayış ərazilərinin, əlavə təsərrüfatların, kommərsiya orqanlarının elektrik xətlərinə qeyri-qanuni qonşulma halları mövcud idi. Bu növ müəssisələrin çoxunda sayğaclar quraşdırılmamış və ya işlək vəziyyətdə deyildir. Rəsmi abonentlər tərəfindən isə borclar vaxtında ödənilmirdi və hal hazırda bu borclar bir neçə yüz milyard manatı keçmişdir. Enerji sistemə olan borcların vaxtında ödənilməməsi, energetika sisteminin yenidən tikilməsi, avadanlıqların yenilənməsi işini ləngidir, sektorun aktiv inkişafına neqativ təsir edir. Bazar iqtisadiyyatı qanunları isə borcunu ödəməyən müəssisələrə bu və ya digər xidmətin göstərilməməsini tələb edir.

Bütün inkişaf etmiş dünyanın ölkələrində elektrik enerjisi və ondan istifadə prioritet sahələrdəndir. Məhz buna görə, Dünya Bankı, Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı, həmçinin dünyanın digər iri şirkətləri yeni müstəqil ölkələrdə, o cümlədən respublikamızda bu sahədə qayda-qanunun yaradılmasında maraqlıdılar və bu sahədə yardımçı proqramların reallaşdırılmasını məqsədəuyğun hesab edirlər. Son zamanlar elektrik enerjisindən səmərəli istifadə olunması sahəsində müəyyən addımlar atılsa da, onların effektivliyi böyük deyildir. Bu tədbirlərin gücləndirilməsi və təkmilləşməsi məqsədilə hüquqi bazanın formalaşdırılması bu perspektivdən olduqca önəmlidir. Ən önəmli məsələlərdən biri də bu işin təşkilatı aspektlərinə diqqətin artırılmasıdır.

Hazırda Azərbaycanda energetika kompleksi yeni bir mərhələni yaşamaqdadır. Rəsmi materiallarla tanışlıq, müşahidələr bir daha əsas verir ki, respublikanın malik olduğu və xalqa məxsus olan neft sərvətlərindən səmərəli, düzgün istifadə edilməsi vəzifəsi ön plana çəkilməlidir. Bu gün neft məsələsi iqtisadi çərçivədən çıxaraq siyasi xarakter almağa başlamış və beynəlxalq münasibətlərdə “neft diplomatiyası” adlı siyasi kursun formalaşması ilə nəticələnmişdir. Respublikamızda illər öncə tənəzzülə məruz qalmış neft-qaz sənayesini dirçəltməyə təşəbbüs etmişlər çoxlu işgüzar və təşəbbüskar mütəxəssislər mövcuddur. Sərt planlaşdırma ərafəsində təşəbbüslərin geniş səciyyə almasına şərait yaradılmırdı. Lakin, hal-hazırda ölkəmizdə lazımı tədbirləri həyata keçirmək üçün əlverişli imkanlar mövcuddur və belə təşəbbüsləri dəstəkləməklə reallaşdırmaq zamanı yetişmişdir. Bu ideyaların, tədbirlərin reallaşdırılması isə təbii ki, böyük iqtisadi səmərə ilə nəticələnəcək və respublikamızda sahibkarlığın inkişafına böyük dəstək olacaqdır. Təbii resurslar və enerjidaşıyıcıları ilə zəngin olan dövlət bu sərvətlərdən faydalı istifadəni və istehlakı təmin etməyə borcludur, lakin mövcud şərait bununla yanaşı qeyri-neft sektorunun da inkişafı üçün tutarlı addımların atılması zamanın çoxdan yetişdiyinə işarədir.

Beynəlxalq energetika assosiasiyasına üzv olandövlətlər və bir sıra digər ölkələr karbohidrogen xam malının yataqlarının kəşfiyyata və işlənməsində lisenziya üsulundan yararlanırlar. Enerji resurslarının istehsal edən dövlətlərdə hakimiyyət

orqanları yataqların işlənməsində strateji maraqları ifadə edərək müvafiq tənzipləmə funksiyasını reallaşdırırlar. Uzunmüddətli prosesdən sonra iqtisadi renta müvafiq dərəcədə dəyişiklərə uğrayır. Bu proses zamanı istehsal xərclərinin və enerjidaşıyıcıların qiymətlərindəki dəyişkənliklərə uyğun olaraq tez adaptasiyaya uğrama prinsiplərə üstünlük verilməlidir. Keçid dövrünü yaşayan digər ölkələr kimi Azərbaycanda da YEK-də durğunluq vəziyyətinə düşməsi inzibati idarəetmə sisteminin qeyri-effektivliyi, texniki-iqtisadi şəraitin pisləşməsi, təhcizatda pozucu meyillərin çoxalması, ixtisaslı kadrların maddi və mənəvi motivasiya edilməməsi, istismar templərinin yüksək səviyyəsi və sair səbəb olmuşdu. İndiki zamanda yaranmış vəziyyətdə real çıxış yolu bütün YEK-də bazar prinsiplərinin tam olaraq formalaşdırılmasıdır. Burada müvafiq cəhətlər o cümlədən, Azərbaycan məkanında bütün enerjidaşıyıcılarının qiymətlərinin formalaşmasında vahid bazar mexanizminin yaranması, istehsalçının sosial müdafiəsi məqsədi ilə neft-qaz məhsullarının bazar qiyməti ilə alınmasının təminatı nəzərdə tutulmalıdır. İstənilən halda, YEK-də, istənilən biznes mühitində qərarların qəbul edilməsinə müdaxilədə mülkiyyətçinin hüquqlarının qorunması, onun ayrı-ayrı sahələrinin inkişafını təmin edilməsi, düşünülmüş kredit və vergi siyasəti ilə qiymətləri dünya bazarındakı səviyyəyə münasib tənzipləməsini reallaşdırmalıdır.

Ölkənin yanacaq sənayesinin müdafiəsi energetika proqramına əsaslanaraq müəyyən edilməlidir və bu proqram birbaşa xarakter daşımamalıdır. Yanacaq energetika kompleksini əhatə edən qanun layihələri formalaşarkən onların dünya normativlərinə uyğun olması, bazar iqtisadiyyatı şəraitində enerji resurslarının istehsal olunması, nəqli və satışı üzrə infrastrukturların inkişafında dövlət nəzarəti və sərbəst işgüzarlığın balansında nəzərdə tutulmuş qaydaya uyğun təmin edilməlidir. Sadalanan qanunların sosial və iqtisadi məqsədləri ifadə edilərək, ətraf mühitin mühafizəsini, energetika komplekslərinin təşkili və inkişafı üzrə dövlət proqramlarının formalaşdırılmasını, energetika, neft və qaz fəaliyyətinə lisenziyaların verilməsini, təhlükəsizlik, sağlamlıq, sığorta, vurulan zərərlərin ödənilməsi şərtlərini, torpaq resurslardan istifadə, torpaq sahiblərinə dəyən ziyanların kompensasiyası və

ekspropriasiyasını, məhsul pay bölgüsünü, konsessiyalar, royalti, və sairəni əhatə etməlidir [2].

Qaz təsərrüfatları Yanacaq Energetika Kompleksinin tərkib hissəsi olduğu səbəbindən bu sahədə həyata keçirilən islahatların gedişatı və dərinləşməsi, sahənin özünəməxsus xüsusiyyətləri, müvafiq və müxtəlif elementləri müəyyən səviyyədə bu prosesə ayrıca yanaşmanı zəruri edir. Perspektivdə YEK-i əhatə edən qruplar bir mərkəz altında birləşsələr belə qaz təsərrüfatı yeni təşkilata spesifik kompleks kimi daxil olacaqdır. Amma, hal-hazırda qaz təsərrüfatı “Azəriqaz” QSC-də tapşırıldığından məhz bu cəmiyyət tərəfindən də islahatlar konturunun nəzərdən keçirməsi məqsədə uyğun hesab olunmuşdur. Hazırki şəraitdə “Azəriqaz” QSC-də bir çox çətinliklər, nöqsanlar, çatışmamazlıqlar, mənfi hallar, həlli vacib olan problemlər qapanmamış qalmaqdadır. Bunlara misal olaraq istismar zamanı təbii qazı üzrə israfçılığa yol vermə, qazın satışında süni həcm artırılması, onun satış qiymətinin müxtəlif olması və digər hallar müşahidə edilməkdədir. Artıq vurğulanmışdır ki, “Azəriqaz” QSC SOCAR-dən təbii qazın min.kub metrini ƏDV ilə birlikdə 57000 manata alır. Lakin qazın satışı Nazirlər Kabinetinin 367 sayılı qərarının 11-ci bəndinə uyğun olaraq əhaliyə 57600 manata, kommunal məişət obyektlərinə, büdcədən maliyyələşdirilən idarə və təşkilatlara (mehmanxanalardan başqa) 109000 manata, SOCAR-a (neftin çıxarılması və demulsasiyasında istifadə etmək üçün ayrılmış limitə görə) 74000 manata, qalan istehlakçılara və o cümlədən sənaye müəssisələrinə, istehsal etdikləri məhsulları və xidmətləri sərbəst qiymətə satan idarə, müəssisə və təşkilatlara 240000 manata və nəhayət “Azərenerji” SC-nin enerji istehsal edən müəssisələrinə 190000 manata reallaşdırır.

Müəyyən mənada, bu sahədə yeni mexanizmlərin tətbiq olunması prosesi zəifləyir, qazdan səmərəli istifadə olunma variantları azalır. Əlavə olaraq, digər neft və qaz çıxartma müəssisələrinin bir çoxunda qaz separator qurğularının olmamağı səmt qazının havaya sovurulması ilə nəticələnir.

Bundan başqa, qazın çox hissəsinin təmizlənməməsi bütün qazlara və ələxsus səmt qazlarına odorant məhsulunun əlavə edilməməsi olə də nəticələnir.

Qaz təsərrüfatı idarələrində maliyyə iqtisadiyyat işinin, mühasibat uçotunun qeyri səmərəli təşkili, iqtisadi təhlilin aparılmaması, satılmış qazın pulunun yığılmasının çox aşağı səviyyədə olması, kommersiya özəl təşkilatlarda iri sənaye müəssisələrində qaz sayğaclarının quraşdırılmaması və yaxudda mövcud sayğacların müasir tələblərə cavab verməməsi, mərkəzləşdirilmiş qaydada qazın sərfinin və balansının gündəlik, operativ hesabatlandırılmaması, zəif əmək və icra intizamı, izafi işçi kütləsinin mövcudluğu əlavə problemlər yaradır [2].

Burada çıxış yolu kimi müxtəlif imkanlar vardır. Ancaq, bütün imkanlə effektivliyin, iqtisadi səmərənin təmin edilməsinə istiqamətlənməlidir. Bu strategiyaya nail olmaq üçün isə islahatların dərinləşməsinə və təkmilləşməsi olduqca önəmlidir.

Ümumiyyətlə, qaz təsərrüfatında islahatların dərinləşməsi prosesi özündə aşağıdakıları birləşdirməlidir: qaz təsərrüfatına daxil olan qurumların əmlakının tam dəqiqləşdirilməsinə nail olunması. Bu vəsaitlərinin, maliyyə pul resurslarının borcların inventarizasiyası aparılması yolu ilə əldə olunmalıdır; “Azəriqaz” QSC-nin statusu onun nizamnaməsinə uyğun olaraq son dəfə dəqiqləşdirilməlidir, cəmiyyətin işlək vəziyyətə gətirilməsi üçün hüquqi baza müəyyənləşdirilməlidir, səhmləşmə prosesi həyata keçirilməlidir.

Əmlak və status dəqiqləşdirilməsi aparıldıqdan dərhal sonra səhmləşmə prosesinin gedişi ilə eyni zamanda iqtisadi islahatlar proqramı da formalaşdırılmalıdır; təşkilatı açıq tipli səhmdar cəmiyyətə çevirmək yolu ilə özəlləşdirmə prosesinin sürətini artırmaq, ələxsus təhçizat strukturlarının özəlləşdirilməsini təmin etmək, bununla belə səhmlər paketinə nəzarətin əsas hissəsini dövlətinin sərəncamında saxlamaq; xarici şirkətlərlə bağlanmış müqavilələrə, aparılacaq geoloji kəşfiyyat işlərinə, qaz ehtiyatları göstəricisinə müvafiq olaraq respublikanın yaxın gələcəkdə qaz balansını formalaşdırıb, hazırlamaq; məhsuldar işlək fəaliyyət üçün çevik idarəetmə strukturunu tərtib etmək; iş yerlərinin və işçilərinin atestasiyasının aparılmasını təşkil etmək, səmərəsiz kadrların ixtisarlarının həyata keçirilmək, səhmdar cəmiyyətin tələblərinə uyğun

peşakar kadrların hazırlanmasını planlaşdırmaq; tranzit fəaliyyətini reallaşdırmaq (qaz magistral xətlərinin, kompressor, qazpaylayıcı stansiyalarını texnoloji saz iş rejiminə gətirmək yolu ilə); qaz itkisinin həddinin minimuma endirərək onun dünya standartları və normaları çərçivəsində olmasını təmin etmək; Bakı Qaz Emalı Zavodunun “Azəriqaz” QSC-nin tabeçiliyinə verilməsini, qaz emal edən, təmizləyən, maye və sıxılmış qaz istehsal edən kiçik zavodların qurulmasını nəzərdən keçirmək; Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorua aid təbii qaz yataqlarının istismarı üçün təşkil ediləcək yeni konsorsiumlarda “Azəriqaz”-ın ayrıca qurum kimi iştirak etməsini təmin etmək; qazın verilməsi dayandırılmış rayon və şəhərlərdə təbii qaza olan borcların yığılmasını təmin etmək. O cümlədən, satış prosesində bütünlüklə akkreditiv sistemə keçmək; qaz qiymətlərinin bazar qanunları ilə formalaşmasını təmin etmək, kommersiya şirkətlərində, iri qaz istehlakçısı olan sənaye müəssisələrində müasir qaz sayğaclarının quraşdırılmasına nail olmaq, norma və limitdən artıq qazın sərbəst qiymətlərlə özəl təşkilatlara satışını reallaşdırmaq; qaz pulunu (o cümlədən sakinlərdən yığılan) yığım rejimini qüvvətləndirmək. Bütün yaşayış sahələrində əhaliyə qazın verilməsini kart sistemli sayğaclarla keçid yolu ilə təmin etmək və müxtəlif bu tipli təşkilatı, iqtisadi tədbirlərin həyata keçirilməsinə nail olmaq.

Aydın olduğu kimi, qaz təhçizatında səmərəliliyin artırılması önəmli dərəcədə SOCAR-ın üzərinə düşür. Bunun üçün xüsusilə səmt qazın tutulmasını təşkil etmək, havaya sovurulan qazın formal qəbul olunması ənənəsinə son vermək, ətraf mühitə tullantıların atılmasını minimallaşdırmaq, qaz hasilatının maya dəyərinin aşağı salınması tədbirlərini həyata keçirməklə onun optimal, liberal və rəqabətli satış qiymətini formalaşmasını təmin vacib şərtlərdəndir.

Bildirildiyi kimi, “Azəriqaz” QSC qazın nəqli sistemində aktiv həcmi 3 milyard kub metr olan tükənmiş qazkondensat yataqlarında iki (Qaradağ və Qalmaz) yeraltı qaz anbarlarına malikdir. Yay ayları ilə əlaqədar olaraq qazın istifadəsində yaşanan kəskin azalma zamanı yaranan artıq qalıq bu anbarlara doldurulmaqla qış mösümündəki kəsrin aradan qaldırılmasına xidmət edir. İstismar prosesində təhçizat qurğularının mənəvi və fiziki aşılmağı, nəticədə qaza hallarının

artması bu anbarların tezliklə müasirləşdirilməsini və yenidən qurulması zərurətini yaradır. Anbarların gücünün artırılması 10 milyard kub metr dərəcəsinə çatdırılması məqsədi ilə “TASIS” proqramı daxilində keçirilən tenderdə 1998-ci ilin aprel ayında Fransanın “Sofreqaz” şirkəti qalib gəlmiş və nəhayət burada anbarların bir daha qurulmasının texniki-iqtisadi əsaslandırılmasının reallaşdırılmasına başlanmışdır.

“Azəriqaz” SOCAR-ın səhmdar cəmiyyəyə çevrilməsi münasibətilə rentabellik, iqtisadi və maliyyə aspektləri nəzərə alınmaqla onun maliyyə vəziyyətinin nizama salınması məqsədi ilə layihə də bu proqrama daxil olunmuşdur. Fikrimizcə qaz sisteminin bərpasında, təhcizat və abonent sisteminin inkişaf etdirilməsində bələ proqramlardan effektiv yararlanılmalıdır. İslahatlar prosesi göründüyü kimi, əsaslı şəkildə ölkədə aparılan islahat prosesinin dərinləşməsi prosesindən asılıdır. Bu mərhələdə isə oduqca böyük işlər görülməlidir. “Enerji resurslarından istifadə haqqında” qanunun müddəalarına uyğun olaraq Dövlət Energetika Nəzarəti orqanının formalaşdırılması və onun müvafiq istiqamətlərlə bərabər qaz təsərrüfatı üzrə nəzarət sisteminin qurulması da həyata keçirilməlidir. Qaz təsərrüfatlarının reabilitasiyası və yenidən qurulma prosesi əsaslı elmi təhlilə köklənməlidir. Bu önəmli, gəlirli sahə respublika iqtisadiyyatının önəmli tərkib hissəsi kimi daim millətə xidmətdə səfərbər edilməlidir.

Komplekslərdə struktur islahatları yeni minillikdə ölkə yeni keyfiyyətdə, yeni mərhələdə qədəm qoyur. Sonda mübarizəli, böhranlı anlar, müvəfəqiyyətlər, qarşıda dövlət quruculuğu və iqtisadi dirçəlişi təmin edən layihələrin reallaşdırılması, yeni təsisatların qurulması prosesləri durur. Bu çərçivədə önəmli məsələlərdən biri də struktur islahatlarının dərinləşməsini həyata keçirməkdən ibarətdir. Struktur dəyişikləri bir sıra amillərin təsiri vasitəsilə müşayət olunmaqdadır.

Uzun dövr ərzində planlı təsərrüfat sistemində məruz qalmış, müstəqil idarəetmə imkanından məhrum olmuş, dövlətçilik ənənələri unudurulmağa istiqamətlənmiş, totaritar rejimlə idarə olunmuş bir şəraitdən yeni suveren keyfiyyətə, bazar müstəvisinə keçid heç təbii ki, uzun zaman tələb edən, mürəkkəb bir proses tələb edir. Dövlət müstəqilliyinə qovuşana qədər bütün təsərrüfat sahələri əsasən mərkəz

tərəfindən yönəldilən və idarə olunun dövlətdə bazar iqtisadiyyatına uyğun strukturu formalaşdırmaq çox zəhmət tələb edən əziyyətli və ağır bir prosedurdur. Yəqin ki, oxşar vəziyyət müxtəlif fərqliliklərlə digər yenidən müstəqillik qazanmış ölkələr üçün də səciyyəvidir. Ancaq, bu hal bizdə təskinlik hissi yaratmamalıdır. Ölkədə iqtisadi inkişaf proseslərini geri saalm cəhətlərdən biri də hələ də öz mövqelərini qoruyub saxlamağı bacaran inzibati amirlik üsul idarəsidir. Şübhəsiz ki, bu proseslərin də bitməsi bazar münasibətlərinin tam formalaşması ilə nəticələnəcəkdir.

YEK-nin strukturu, iqtisadiyyatda tutduğu mövqeyi Sovetlər İttifaqı dağıldıqdan sonra müəyyən dəyişikliklərə məruz qalmışdır. Hal-hazırda ölkədə neft və qazın hasilatı və istehlak çəkisinin 70-80%-i bu kompleksin payına düşür. Bütün bunlarla belə yaxın keçmişdə SSRİ-də neft və qaz çıxartma texnologiyalarının 75%-i müəyyən kateqoriyalı texnoloji avadanlıqlar isə hamılıqla Bakıda istehsal edilmişdir. O zamanda 80 adda neft-qaz maşın avadanlığı ölkəmizdən ixrac edilmişdir. Qeyd etmək yerinə düşər ki, bu kompleksdə əvvəlki illərdə ərzində müəyyən dəyişikliklər, əhəmiyyətli inkişaf əldə edilmiş və islahatlar prosesi dərinləşməkdə idi. Kompleksin daha da funksional, sürətli formaya gətirmək üçün onu əhatə edən azad qurumları bir nazirlik altında birləşdirilməsi ideyaları reallaşdırmağa yaxınlaşmadı. Bu cür nazirliyin formalaşdırılması yanacaq-enerji resurslarından effektiv istifadə olunmasının strateji xəttinin formalaşdırılmasında, illər boyu mövcud olmuş qarşılıqlı ittihamların, öhdəliklərməsələsinin həll olunmasında əsaslı amil şəklində çıxış edə bilər.

Son zamanlar ölkəmizdə YEK-də yeni strukturun yaranması prosesi xeyli sürətlənmişdir. Konsorsium öz tərkibinə daxil olan Consulelectra, Hamburg, BeseptFranlap (Fransa), Belçikanın iki hüquq şirkəti daxil olan SOCAR, energetika nazirliyinin yaradılması layihəsi üzərində işləyirlər və bununla "Azərenerji" və "Azəriqaz"ın fəaliyyətini tənzimləməyə istiqamətlənmişlər. Proseslər ölkənin energetika sektorunda struktur islahatları üzrə TACİS layihəsi əsasında reallaşdırılır. Proqramın rəhbəri tərəfindən verilən məlumata əsasən, yaradılacaq nazirliyin tərkibində energetika qanunvericiliyi, ekologiya və digər sahələrin fəaliyyətini özündə



birləşdirir. Layihə üzərə iş başa yekunlaşdıqdan sonra dövlətin müzakirəsinə təqdim olunacaq. Belə proqramlarınıışlənmişində milli mütəxəssislərə imkanlar yaradılması daha məqsədəuyğun olardı. Seçilmiş istiqamətin təqdir olunmayan tərəflərindən biri də odur ki, tərəqqinin hər bir mərhələsində biz əsaslı islahatları məqsədilə yenidən xarici ekspertlərə müraciət etmək məcburiyyətində qalacağıq. Amma, indidən mövcud sahədə geniş baxışlı ekspertlərin yetişdirilərək forlalaşdırılmasına can atmaq, lazimi maliyyə vəsaiti ilə təmin etmək, bir zamanlar olduğu kimi neft ixrac edən bir qrup ölkələrə yetərliyardım göstərmək və istiqamətlər vermək iqtidarında olmayacaq, pozulmuş ənənəvi keyfiyyəti bərpa etmək iqtidarında olmayacağıq. Lakin bunun əksinə bu növ ekspertlərin hazırlanmasına cəhd etməklə, xarici şirkətlərdən olan asılığımızı azalda bilərik. Belə mütəxəssislər YEK-də mütəmadi və gərəkli struktur dəyişikliklərini, səmərəliliyin artırılması proseslərini həyata keçirməklə bizi bu kimi izafi xərclərdən azad etmiş olacaqlar.

Məlumdur ki, uzun illər ərzində Azərbaycan neft aləmində yalnız sahib olduğu resursların coğrafi məkanı kimi seçilməmişdir. Bu sahədə çalışan alim və ekspertlər elmi və texnoloji sahəsində mühüm göstəricilər əldə etməyə müvəffəq olmuş, neft-qaz elminin yaranmasında önəmli tövhə vermişlər.

Azərbaycanın yanacaq-energetika kompleksini əhatə edən qurumlarda bazar münasibətlərinin uyğun strukturlarla formalaşması olduqca önəmlidir. YEK-lərində yeni struktur dəyişiklikləri özündə aşağıda qeyd olunmuş prinsipləri birləşdirməlidir: kompleks üzrə geniş uyğun restruktizasiya proseslərinin sürətləndirilməsi, bazar prinsiplərinə müvafiq olaraq daha sürətli infrastrukturun reallaşdırılması, yeni idarəetmə mexanizimlərinin yaradılması, quruda neftqazçıxarma kompleksinin, elektrik enerjisi və qaz təhçizatında müştəri şəbəkəsinin özəlləşdirilməsinin başa çatdırılması, kompleksdə biznes və servis işinin gücləndirməsi, milli sahibkarların potensialından səmərəli istifadə edilməsi, kontrakt, lisenziya sisteminin reallaşdırılması, YEK-də bütün təsərrüfat tsiklini özündə cəmləyən istehsalat məsrəflərinin hesablanması standartlarının, xərclər və mənfəət dinamikasını, meyllər müşahidə etmək üçün nəzarət sisteminin formalaşdırılması,

investisiya cəlbini gücləndirmək məqsədilə riskləri minimallaşdıran tədbirlər planının və qiymətlərin şəffaflığının təmin edilməsi, integrasiya proseslərə və dünya bazarında gedən meyllərə müvafiq olaraq, maliyyə uçot sisteminin beynəlxalq standartlara uyğun olaraq adaptasiya prosesinin təmin olunması, qanunvericilik və vergi sahəsində təkmilləşdirilmənin aparılması. Bu nəzəri aspektlərin reallaşdırılması üçün ölkəmizdə yeni bazar strukturunun formalaşmasının tam başa çatması həlledici rol oynayır. Biznə qəribə dövlətlərinin nə də Şərqi qurmuş olduğu bazar strukturlarını yamsılamalı deyilik. Dünya təcrübəsindən başıuca çıxaraq özünü doğrultmuş cəhətləri istər maddi, istərsə də mənəvi potensialımıza müvafiq olaraq tətbiq etməliyik.

Məlumdur ki, bir çox ölkələrdə müvafiq modellər uzun müddətdir ki, reallığa çevirilmişdir. Məsələn, əksər ərəb ölkələri neft strategiyasından əldə etmiş olduqları küllü miqdarda vəsaiti sosial iqtisadi inkişafa yönəldilməsini əsas prioritet tutmuşlar. Cənubi Amerikanın iri neft ölkələrində isə bu sektorda əldə edilən gəlirin əksər hissəsinin yenidən neft sənayesinə istiqamətləndirilməsi siyasəti aparılır. Türkmənistanda da sosial siyasətin əsas yanaşması əldə edilən gəlirin qeyd olunan sahəyə istiqamətləndirilməsidir. Bu aspektdə şimal qonşumuz olan Rusiya Federasiyası hələ öz yanaşmasını qəti olaraq müəyyən etməmişdir. Buna baxmayaraq, bu ölkə öz qüdrəti, böyük siyasi potensialı ilə qarşıya çıxma biləcək əngəlləri dəf etməyə ixtidarındadır. Hal-hazırda dünyada bir çox global dəyişikliklər baş verməkdədir və ölkəmiz də bundan kənar qalmamışdır. Bu hadisələr eləcə də iqtisadiyyata, xüsusilə sənayenin inkişafına böyük təsir göstərir. Ölkələr arasındakı ticarət əlaqələrinin əhəmiyyətinin artması, texnoloji yeniliklərin sürətlənməsi, beynəlxalq maliyyə bazarlarının dəyişməsi prosesi gedir. Belə bir mürəkkəb şəraitində müxtəlif sahələrin yenidən qurulması prosesində dövlət tərəfindən prioritetlər müəyyən olunmalıdır. Lakin, bu heç də o anlamı gəlmir ki, əvvəlki planlı iqtisadiyyat dövründə olduğu kimi dövlət yenidən müəssisə və təşkilatların üzərində tam hakim kəsilməməlidir.

Müasir dövrdə dövlət ilə müəssisələr arasında qarşılıqlı əməkdaşlıq münasibətləri yaradılmalı və bu əməkdaşlıq özünün bazarlarının yaradılması,

istehsalçıların təhlükələrdən qorunması, ölkənin mənafeinə xidmət edən layihələrin reallaşdırılmasına xidmət etməlidir.

Bazar iqtisadiyyatına keçid müəssisələrdən istehsalın effektivliyinin, rentabelliliyin və rəqabətliliyinin artırılmasını, elmi texniki nəəliyyətlərin əldə edilməsini, mütərəqqi forma və vasitələrdən istifadəni, təsərrüfatsızlıq meyillərinin təcrid edilməsini və digər buna bənzər keyfiyyətlərin tərbiyə edilməsini tələb edir. Bu işlərin reallaşdırılmasında əsas rol müəssisənin təsərrüfat fəaliyyətinin əsaslı və sistemli təhlili üzərinə düşür. Məhz bunun vasitəsilə müəssisənin inkişaf strategiyası və taktikası işlənilib hazırlanır, icra mexanizmi və nəzarət sistemi tətbiq edilir. İstənilən halda, istehsal effektivliyinin artırılmasının mümkün ehtiyatları müəyyən edilir, müəssisənin, onun struktur bölmələrinin və əməkdaşlarının fəaliyyət nəticələri dəyərləndirilir. İqtisadi təhlil digər elmi təhlillərdən fərqli olaraq iqtisadi ideyaların abstrakt və məntiqi tədqiqat metodlarına aid olunur. Bununla belə qərarın qəbul olunmasında idarəetmə və nəzarətin önəmli aləti olan iqtisadi təhlil mühüm rol oynayır.

İstehsalda restrukturizasiya, diversifikasiya və investisiya strategiyası islahatların aparılması prosessində önəmli faktorlardır. YEK sahəsində iri həcmli diversifikasiya böyük iqtisadi səmərə verir və respublikada yeni sahələrin yaranması ilə bütövlükdə xalq təsərrüfatının inkişafına təkan verir. Bu zaman, ilk öncə çevik maliyyələşdirməni təmin edəcək real investisiya strategiyası işlənilib hazırlanmalıdır. YEK-nin yaxın və uzaq gələcəkdə respublikada iqtisadi artımın təmin edilməsində Azərbaycanın dünya inteqrasiyasına qoşulmasında həlledici amillərdən biri olacağı şübhəsizdir.

### **III FƏSİL. AZƏRBAYCANIN ENERJİ RESURSLARININ İSTİFADƏSİNDƏN YARANAN EKOLOJİ PROBLEMLƏR VƏ ONLARIN HƏLLİ İSTİQAMƏTLƏRİ**

Ekoloji problemlər dedikdə müxtəlif ekoloji amillər səbəbindən təbiətin strukturunun və funksiyasının dəyişməsi nəticəsində peyda olan problemlər nəzərdə tutulur. Ekoloji problemlərin meydana gəlməsinin əsas səbəbləri son dövrlərdə iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinin sürətli inkişafı, eləcə də insan fəaliyyətinin ətraf mühitə mənfi təsiri və təbii sərvətlərin həddindən artıq istismarıdır. Bununla belə, əksər ölkələrdə, o cümlədən Azərbaycan Respublikasında ətraf mühitin mühafizəsi edilməsi və təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə olunması problemlərinin həllinə böyük diqqət yetirilir. Beləliklə, ətraf mühitin sağlamlaşdırılması ekoloji siyasətin əsasını təşkil edir. Odur ki, ölkəmizdə Avropa qanunvericiliyinin tələblərinə cavab verən bir sıra mühüm qanunlar qəbul olunmuş, o cümlədən dövlət proqramları və normativ-hüquqi sənədlər hazırlanaraq təsdiq edilmişdir.

Respublikamızın təbii-iqtisadi potensialı və imkanları olduqca zəngindir. Azərbaycan MDB ölkələri arasında da perspektiv imkanlara malikdir. Azərbaycan karbohidrogen ehtiyatları ilə də zəngindir ki, bu da artıq yüz əlli ildən çoxdur ki, dünya ölkələrinin diqqət mərkəzindədir.

Lakin bu fakt da danılmazdır ki, yanacaq-enerji kompleksi təbii ehtiyatların ən çox istehlakçısı olduğu üçün ətraf mühitin çirklənməsində payı yüksəkdir. Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, YEK-in müəssisələri tərəfindən zərərli tullantıların 30%-i atmosfərə, 30%-i su hövzəsinə, 25%-i isə torpaq sahələrinə buraxılır. Hava qurğularını çirkləndirən digər səbəblər istilik elektrik stansiyaları və kiçik istilik qurğularıdır. Beləki, respublikamızda bir neçə iri sənaye şəhərlərində çoxsaylı və müxtəlif təyinatlı müəssisələr fəaliyyət göstərir ki, onlar da ətraf mühitə böyük miqyasda mənfi təsir göstərirlər.

Energetikanın ətraf mühitə mənfi təsirlərini aşağıdakı kimi təsnifatlaşdırmaq olar:

- Energetikanın Atmosferə təsiri: oksigendən istifadə etməklə qaz, rütubətlik, kül buraxmaqla;

- Energetikanın Hidrosferə təsiri: sudan istifadə etmək, su anbarları yaratmaq, çirkab və qızdırılmış sular, maye tullantıları atmaqla;
- Energetikanın Litosferə təsiri: landşaftı dəyişmək, qazıntı yancağından istifadə etmək, toksin (zəhər) atmaqla;
- Energetikanın Biosferə təsiri: abiotik faktorları dəyişmək və çirkləndiricilərin bilavasitə canlı orqanizmlərə təsir göstərmək, ekoloji sistemlərdə idarəedici əlaqələrin fəaliyyətini pozmaqla.

Ekoloji problemlərin əsas mənşəyi energetika sənayesidir ki, bu da respublikamız üçün aktual məsələlərdən biridir. Bu problemlərin dayanıqlı inkişaf prinsipləri əsasında həll edilməsi qarşıda duran əsas məsələlərdən biridir. Bu məqsədlə müvafiq dövlət proqramları çərçivəsində tədbirlər görülür.

Azərbaycan Respublikasının əsas ekoloji problemləri aşağıdakılardan ibarətdir:

- 1) su ehtiyatlarının çirkab suları ilə çirkləndirilməsi, həmçinin trans sərhəd çirklənməyə məruz qalması;
- 2) atmosfer havasının sənaye müəssisələri və nəqliyyat vasitələri tərəfindən çirklənməsi;
- 3) meşə ehtiyatlarının, faunanın, həmçinin balıq ehtiyatlarının azalması;
- 4) münbit torpaq sahələrinin eroziyaya, deqradasiyaya uğraması və şoranlaşmaya məruz qalması;
- 5) bərk sənaye və məişət tullantılarının, həmçinin təhlükəli tullantıların ətraf mühitə atılması;
- 6) biomüxtəliflikdə seyrəkləşmə prosesinin güclənməsi;

Aydın olur ki, bu problemlərin hər biri yanacaq enerji sənayesinə, neft və qaz yataqlarının hasilatı, istehsalı, regionlarda yanacaq kimi istifadə olunan oduncağın kütləvi istismarınadək birbaşa və ya dolaylı yolla energetika sənayesi ilə əlaqəlidir.

Azərbaycan çərçivəsində yanacaq enerji kompleksi əsasında baş verən çirklənmədən söz açarkən Xəzər dənizinin ekoloji durumunun gərgin olmasını xüsusi

qeyd etmək gərəkdir. İllərdir istismar olunan neft-qaz yataqları dənizin flora və faunasına böyük həcmdə zərər vurmuşdur.

Xəzər dənizinin çirklənməsi mövzusunda bəzi vacib xüsusiyyətlər nəzərə alınmalıdır:

Birincisi, dənizin ayrı-ayrı sahələri çirklənməyə məruz qalıb ki, bu da çirkabın qeyri – bərabər paylanması ilə əlaqədardır.

İkincisi, çirklənmə sahilboyu əraziləri əhatə edir ki, bu da çirklənmənin bir zonadan başqa zonaya daşınması və oranı da çirkləndirməsi ilə nəticələnir.

Tullantılar əsasən suyun üzərində - üst qatında toplaşır ki, bu da "su-atmosfer" zonasının əmələ gəlməsinə səbəb olur. Ona görə də, daha çox burada toplanmış çirkablar dənizin bioloji əhəmiyyətli sahələrinin çirklənməsinə gətirib çıxarır.

Neftin dənizə tökülməsi əsasən Neftin çıxarılma və daşınma prosesləri nəticəsində baş verir. Bu cür çirklənmə dənizin bəzi sahələrində çox yüksək səviyyəyə çatır, beləki yol verilən normanı 20 dəfəyə qədər ötür.

Bakı buxtası, Abşeron arxipelaqı, Çeleken, Türkmənbaşı, Manqışlaq, Adalar, Tənqiz və neft sənayesinin digər inkişaf edən əraziləri Xəzər dənizində neft və neft məhsulları ilə ən çox çirklənməyə məruz qalan hissələr sayıla bilər. Mütəxəssislər belə hesab edirlər ki, neft sənayesinin güclü inkişafı səbəbindən Xəzər dənizinin daha da çirklənəcəyini proqnozlaşdırmaq real olardı.

Xəzər dənizi üçün ən təhlükəli çirklənmə tərkibi zərərli kimyəvi maddələrlə zəngin olan tullantılarla çirklənmə hesab edilə bilər. Neft karbohidrogenlərini, karbonukleidlər, xlor üzvi birləşmələrini və ağır metalları bunlara misal olaraq göstərmək olar. Dəniz suyunun çirklənməsində mühüm rol oynayan məhlullardan biri və ən əsası da neft karbohidrogenləridir. Bu zaman, Abşeron yarımadası və Manqışlağın yarısını əhatə etmiş olan dəniz neft sənayesi və sualtı neft borularından nəzərdə tutulur.

Dənizdə neft buruqlarının görünməsi vaxtilə dünyada böyük rezonansa səbəb olmuş, elm və texnikanın nailiyyəti kimi sayılsa da, neft buruqlarını hətta “dənizdə möcüzə” və yaxud “dünyanın möcüzəsi” adlandırmışlar. Və bu gün biz fəxrlə deyə

bilərik ki, bu möcüzə keçən əsrin 60-70-ci illərində məhz Odlar yurdu Azərbaycanda təşəkkül tapmışdır. Həmin dövrdə Azərbaycan keçmiş Sovetlər İttifaqının tərkibində olsa belə bütün dünyanın inkişaf etmiş ölkələrinin diqqətini neft və qaz yataqları ilə zəngin məkan kimi öz üzərinə cəlb etmişdir. Hələ o dövrdə bəzi alimlər bu nailiyyətlərin yaxın gələcəkdə böyük ekoloji problemlər yaradacağını, dənizdə balansın pozulacağı barədə həyəcan təbili çalmışlar. Bu gün biz doğma Xəzərin dünya miqyaslı, qlobal problemə çevrildiyini öz gözlərimizlə görərək, alimlərin həmin fikirlərinin doğru olduğuna çox təəssüf ki, bir daha əmin olduq. Xəzərin bütün dünyanı narahat edən ekoloji vəziyyəti ona bioloji cəhətdən "ölü buxta" statusunu vermiş, paytaxt Bakının sahili isə Xəzərin ən çirkli hissəsi hesab edilir.

Təəssüflə qeyd etməliyik ki, tək Xəzər dənizi deyil, ölkənin iri sənaye şəhəri olan Sumqayıt və digərləri quru mühitin çirklənməsinə səbəb olur. Onu da qeyd edək ki, böhran vəziyyətini yaşayan Bakı daha çox çirklənməyə məruz qalır, çünki yanacaq-enerji kompleksinin şəhərdə olması atmosferin çirklənməsi kimi fəsadlar verir ki, cədvəl 16-dan görürük ki, atmosferin çirklənməsinin əsas faizi paytaxt şəhərin üzərinə düşür.

Neft-kimya sənayesi və neft emalı, əsasən, Abşeron yarımadasında inkişaf tapmışdır ki, bu da bölgələrdəki təsərrüfatın dinamikası üçün olduqca vacibdir. Bu yüksəlişlə birlikdə ekologiyaya və ətraf mühitə dəyən zərər minimal səviyyəyə çatdırılmalıdır.

Zəngin Abşeron torpağının neft və minerallaşmış su ilə çirklənməsinin başlıca səbəbi, çox onilliklər ərzində neft çıxarılmasında köhnə texnologiyadan son damlasına qədər istifadə edilməsidir. Təxminən 10 min hektardan artıq çirklənmiş ərazi, hansı ki, bunun da 7,4 min ha-ı kənd təsərrüfatı (əkin sahələri) torpaqlarıdır ki, bu göstərici təkə Abşeron yarımadasında və Şirvanda çirkləndirilmiş ərazilərin bir hissəsidir. Elə ərazilər var ki, neft torpağın 2-3 metr dərinliyinə hopur və yeraltı suların külli miqdarda çirklənməsinə səbəb olur. Bəzi hallarda isə neft istehsal olunan ərazilərdə torpaq sahəsi həmçinin radionuklidlərlə də çirklənmişdir. Hətta, çirklənmə o dərəcəyə çatmışdır ki, torpaq sahələri qamma şüalarına yol verilən həddən 30-50

dəfə yüksək çirklənmişdir. Ən çox atmosferin çirklənmə mənbəyinə neft-kimya və neftayırma zavodlarının ətrafındakı torpaq sahələrinin neft və maye karbohidrogenlərlə çirklənməsi səbəb olur (cədvəl 3.1).

Təkcə su ehtiyatları və atmosferin deyil, torpaq qatının çirklənməsinə də güclü nəzarət tələb edilir. Torpağa atılan cürbəcür təbii, müxtəlif sənaye, kənd təsərrüfatı və eyni zamanda məişət tullantıları onun səthini örtərək, atılan maddələrin texnoloji miqrasiyası hesabına, bəzi elementlərin və onların birləşmələrinin daxil olması torpağın fəsadlarla nəticələnə biləcəyi çirklənməyə səbəb olur. Buraya radioaktiv elementlər, mineral gübrələr, pestisidlər və s. daxildir. Məişət materialları, qazıntı işləri nəticəsində çıxarılan süxürlər, dəmir-beton və metal konstruksiyası torpağın səthində uzun müddət qaldıqda mikrobioloji və fiziki-kimyəvi parçalanma baş verərək torpağın xassələrini dəyişdirə bilər. Çox maraqlıdır ki, hava və sudan fərqli olaraq çirklənmiş torpağın özünü təmizləmə prosesi çox cüzi gedir. Məhz buna görə torpada uzun müddət qalan tullantılar və elementlər torpağın tərkibindəki elementlərlə reaksiyaya girir və arzuolunmaz nəticələr verir, yəni müxtəlif maddələr əmələ gətirir.

*Cədvəl 3.1*

*Atmosfer havasının keyfiyyəti*



	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Şəhərlər üzrə azot dioksidin (NO<sub>2</sub>) orta illik konsentrasiyası, mkq/m<sup>3</sup></b>					
Bakı	90	70	70	50	60
Gəncə	30	30	40	30	30
Sumqayıt	90	80	90	90	80
Mingəçevir	30	30	40	30	30
Şəki	30	30	40	40	40
Şirvan	60	50	50	60	60
Naxçıvan	30	30	30	30	30
<b>Şəhərlər üzrə kükürd anhidridin (SO<sub>2</sub>) orta illik konsentrasiyası, mkq/m<sup>3</sup></b>					
Bakı	14	16	14	11	11
Gəncə	38	37	39	40	38
Sumqayıt	23	25	24	28	25
Mingəçevir	15	14	13	15	15
Şəki	30	30	35	36	36
Şirvan	46	46	48	47	48
Naxçıvan	51	53	42	46	49

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi

Torpağa hopmuş zərərli elementlər bitki və heyvanlar vasitəsilə ümumi bioloji dövrən prosesinə qoşulmuş olurlar və beləliklə, torpağı çirkləndirən kənd təsərrüfatı və sənayətullantıları içərisində olan bir çox kimyəvi maddələr canlılar üçün çox böyük təhlükə yaradır. Bu maddələrə misal olaraq, sink, qurğuşun, manqan, dəmir, mərgümüş, civə və s. göstərmək olar. Məhz bu maddələr neft istehsalı prosesləri nəticəsində tullantı şəklində torpağa düşür. Bu gün hal-hazırda Abşeronda minlərlə istismar quyuları dayanmış, böyük torpaq sahələri neft mənşəli tullantılarla çirklənmişdir. Bir çox yerdə neftli horizantları su basmışdır. Bu tullantılardan rekultivasiyaya ehtiyacı olan torpaqlar güclü çirklənmə nəticəsində tək-cə neft

rayonlarını deyil, ətraf qəsəbələrdə də yayılmışdır. Bu da Bakı şəhərinin ətrafının yaşıllaşdırılmasına və abadlaşdırılmasına xeyli maneçilik törədir. Bu vəziyyət təkcə Abşeron yarımadası və Bakı ətrafında yaşayış məntəqələrində atmosferin uçan neft hissəcikləri ilə çirklənməsinə səbəb olmamış, həm də kiçik gölməçə və suların üst qatında gözlə görünəcək nazik neft təbəqəsinin əmələ gəlməsi ilə nəticələnmişdir.

Təsəvvür edin ki, Abşeron yarımadasında 21,3 min hektar müxtəlif dərəcədə neftlə çirklənmiş torpaq sahəsi vardır. Bu onu göstərir ki, çirklənmiş torpaqlar geniş sahədə Abşeron yarımadasında yayılmışdır. Neftlə çirklənmiş torpaq sahəsinin 10,1 min ha-ı çirklənmiş lay sularıdır ki, onun da neft axıdılmış sahələri 8 min ha-ı əhatə edir, qalanı isə su hövzəsidir. Bu çirklənmiş torpaq sahələri yarımadanın qərbindən dar zolaq şəkilində Pirallahı adasına qədər uzanır. Bu ərazidə yerləşən neft yataqlarının uzun müddətli istismarı ətraf aləmdə və təbii landşaftda dərin texnogen dəyişikliklər yaratmışdır. Mühitdə olan böyük dəyişiklikləri və b torpaqda gedən texnogen çirklənmənin dərinliyini dərk etmək və elmi təsəvvür əldə etmək üçün çirklənmənin xassələrindən başqa həm də neft çıxarılmasından istifadəsinə qədər keçdiyi texnoloji sxemə nəzər salmaq lazımdır. Bu aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir:

- qazma, neft quyusu üzərində nəzarət, onun anbarlardan çənlərə yığılması (Abşeronda magistral neft boruları, açıq gölməçələr və qapalı çənlər);
- neftayırma zavodlarına nəql edilməsi; qurğuların təmiri;
- neftin tankerlərlə daşınması; neft məhsullarından istifadə olunması. [link](#)

Aydın məsələdir ki, bu mərhələlərin hər birində itkiyə yol verilir. Amma, müəyyən olunmuşdur ki, torpağın çirklənməsi və ən çox itki məhz birinci mərhələdə olur. Neft quyularının qazılması, təmiri və dərinləşdirilməsi prosesində buruqdan qazılıb çıxarılmış süxurlar quyu ətrafı sahələrin çirklənməsinə səbəb olur. Əslində, bu sahələr həm təmir işi, həm də qazma aparılarkən mütləq çirklənməyə məruz qalır. Beləki, texnoloji proseslərdə əmələ gələn tullantılar gölməçələrə və ya təbii çalalara yığılaraq saxlanılır. Bu da öz növbəsində neftin torpağın daha dərin qatlarına hopmasına şərait yaradır. Buruq süxurlarının bu cür toplanmasının daha bir səbəbi İkinci Dünya müharibəsi (1939-1945-ci illər) dövründə çıxarılmış xam neftin həm

nəql edilməsi, həm də saxlanması müharibə dövründə çətin olduğuna görə çıxarılmış neft çox böyük torpaq-qrunnt bəndli gölməçələrdə saxlanılırdı. Müharibə dövründə həm xam neftin durulması və çökdürülməsi, həm də neftin saxlanması üçün bu bəndlər iri həcmli çən rolunu oynamışlar. Bu cür anbarlar Binəqədi, Suraxanı, Əzizbəyov, Qaraçuxurneft mədəni sahələrində geniş yayılmışlar ki, həmin çalalar neft hopmuş müxtəlif qranulometrik tərkibli çöküntülərlə dolmuşlar. Neft çıxarmada istifadə olunan bu üsullar yuxarıda adları çəkdiyimiz mədənlərdə dərinlik buruq süxurlarından ibarət krater, kasa və səthi hamarlanmış yüksəkliklər şəklində bənzərsiz texnogen landşaft kompleks yaranmışdır. Onu da qeyd edək ki, bu kompleks buruq süxurlarının əksinə çevrilmişdir. Özü təbiət törəməsi olan neft çox təhlükəli maddə olaraq, torpağa töküldüyü zaman canlıları məhv edir, torpaq öz məhsuldarlığını itirir, yeraltı və yerüstü sular çirklənir və tamamilə yarasız hala düşür. Yer səthinə çıxarılan neft biokimyəvi çevrilmələr nəticəsində anaerob şəraitdən aerob şəraitə düşür ki, həmin şəraitdə də neft həm abiotik, həm də biokimyəvi faktorların, xüsusilə də torpaqdakı mikroorqanizmlərin təsirinə məruz qalaraq, oksidləşmə prosesinə uğrayır. Neftin oksidləşməsi nəticəsində ayrı-ayrı birləşmələr əmələ gəlir. Beləliklə, neftin tərkibindəki karbohidrogenlər oksidləşmə zamanı əsas oksidləşdirici olan molekulyar oksigenlə reaksiyaya girir. Reaksiyanın son məhsulları olan karbon qazı ( $\text{CO}_2$ ) və su ( $\text{H}_2\text{O}$ ) əmələ gəlir. Abşeron ərazisinin torpaqlarında mövcud olan mikroorqanizmlər fermentlər ifraz edir ki, həmin fermentlər oksidləşmə prosesinə katolitik təsir edir, bu da prosesi sürətləndirir.

Mingəçevir şəhəri üzrə il ərzində atmosfərə atılan zərərli maddələrin 80%-i məhz Azərbaycanın bu böyük sənaye şəhərində yerləşən DRES-in payına düşür. Çünki, enerji sənayesinin əsas təchizatçısı (Azərb. DRES) Azərbaycan Dövlət Rayon Elektrik Stansiyasıdır. Ekoloji çirklənmənin, daha doğrusu hava çirklənməsinin qarşısını almaq üçün stansiya istehsal prosesində təbii qazdan geniş istifadə mümkün olmadıqda az kükürlü mazutdan istifadə təklif edilmişdir. Beləki, təkiliflə əlaqədar 1991-ci ildə təbii qazdan istifadə 2-3 dəfə artsa da stansiyada eyni zamanda az kükürlü mazutdan da istifadə edilmişdir. Həmçinin, stansiya 1992-ci ildən

istismarda olan TQMP-344 ASO markalı qazan qurğularında yanacaq kimi həm təbii qaz, həm də mazutdan istifadə edilir. Hər şeyi daha aydın təsəvvür etmək üçün hər birinin nominal məhsuldarlığı saatda min ton olan 8 qazan qurğuların stansiyada yanacaq məqsədi ilə təbii qaz və mazutdan istifadə etdiyini vurğulamaq vacibdir və bu yanma zamanı alınan zərərli maddələr stansiyada quraşdırılmış hər birinin hündürlüyü 330 m olan iki ədəd tüstü borusu ilə havaya atılır. Ətraf ərazidə yaşayış şəraitini çətin vəziyyətə salan bu tullantı ekoloji baxımdan çox böyük mənfi təsir gücünə malikdir.

Ümumilikdə, enerji istehsalı ilə yanaşı, ölkədə ekoloji sistemə vurulan zərərin həcminə görə fərqlənən digər sənaye sahələri cədvəl 3.2-də öz əksini tapmışdır.

**Cədvəl 3.2**

***İqtisadi fəaliyyət növləri üzrə tullantılarının yaranması (min ton)***

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Elektrik enerjisi, qaz və suyun istehsalı və bölüşdürülməsi	1.6	4.6	11.2	5.6	3.3
Mədənçıxarma sənayesi	247.0	409.5	542.9	334.3	550.0
Emal sənayesi	414.6	529.3	868.6	482.3	394.4
Tikinti	0.6	0.6	0.7	1.2	1.1
Digər iqtisadi fəaliyyət növləri	5.7	55.9	13.9	62.6	63.9
Bərk məişət tullantıları	1609.3	1780.5	1647.1	1670.9	1354.9

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2006-cı il 28 sentyabr tarixli Sərəncamı ilə təsdiq olunmuş "Azərbaycan Respublikasında ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasına dair 2006–2010-cu illər üçün Kompleks Tədbirlər Planından irəli gələn ətraf mühitin mövcud vəziyyətinin bərpasına yönəldilmiş Bakı Buxtasının,

Bibi Heybət zonasının, H. Əliyev adına Beynəlxalq Hava Limanının ətrafının, Abşeron yarımadasındakı göllərin, neftlə çirklənmiş torpaqlarının, lay suları altında qalmış sahələrin və digər istehsal tullantıları ilə çirklənmiş ərazilərin ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması sxeminə uyğun Bakı və Sumqayıt şəhərlərində formalaşan tullantıların idarə olunmasının təkmilləşdirilməsi və s. tədbirlərin həyata keçirilməsi üçün Azərbaycan Respublikası Prezidentinin göstərişinə əsasən maliyyə vəsaitlərinin ayrılması bu problemlərin vaxtında həll edilməsini reallaşdırmışdır.

Bu kimi tədbirlərin nəticəsini cədvəl 3.3-də əks olunmuş statistik rəqəmlərdə də müşahidə etmək mümkündür. Belə ki, ölkə ərazisində yaranmış təhlükəli tullantıların miqdarı illər ərzində artsa da, zərərsizləşdirilmiş tullantıların miqdarında da artım baş vermişdir.

**Cədvəl 3.3**

***Təhlükəli istehsalat tullantılarının yaranması, istifadə edilməsi (M.t)***

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Yaranmış təhlükəli tullantıların miqdarı	140.0	185.4	297.0	202.7	456.6
İstifadə edilmiş təhlükəli tullantıların miqdarı	5.5	3.6	6.3	0.6	3.2
Zərərsizləşdirilmiş təhlükəli tullantıların miqdarı	58.4	37.1	113.9	86.4	111.3

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi

Bu növ tədbirlər tədqirəlayiqdir və mütəmadi olaraq davam etdirilməlidir, lakin bununla yanaşı məsələnin kökündən həll olunması üçün yanaşmanı dəyişmək zərurəti meydana çıxır. Belə ki, bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsinə fokuslanma problemin kökündən həll olunmasının açarıdır. Bu sahədə aparılan tədbirlər daha da intensivləşdirilməli, dinamik layihələr çərçivəsində yaxın gələcəkdə ölkənin enerji

təminatının əsas hissəsinin məhz alternativ və bərpa olunan enerji resursları vasitəsi ilə ödənməsinə nail olunmalıdır.

**NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR**

Elmi-texniki inkişaf bir tərəfdən insanın təbiətdən asılılığını azaldır, təbii ehtiyatların istifadəsini asanlaşdırır, digər tərəfdən o, ekoloji sistemdə mənfi iz buraxır: hava, dəniz akvatoriyaları, şirin su hövzələri çirklənir, torpaq örtüyü, meşə ehtiyatları korlanır, faydalı qazıntılar tükənir, bitki növlərinin sayı azalır və digər problemlər yaranır. Təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə edilməsinə və ətraf mühitin optimal vəziyyətlə saxlanılmasına yönəldilmiş elmi münasibət və praktiki tədbirlər sistemində məqsəd təbiətin qorunmasıdır. Təbiətin qorunması təbii sərvətlərdən istifadəni dayandırmaq deyildir. Təbii sərvətdən istifadə ağıllı, iqtisadi siyasət qədər savadlı olmalı, eyni zamanda ekoloji tarazlığı imkan daxilində pozmamalı, ətraf mühiti və atmosferi bacardıqca minimal çirkləndirməlidir.

Təbiətin qorunması bütün elmlər və texniki tərəqqi, xalq təsərrüfatı və mədəniyyətin bütün sahələri ilə əlaqədar olan prinsip və tədbirlər kompleksidir. Xalq təsərrüfatı təbii sərvətlərə əsaslanır. Lakin onu yaradan və inkişaf etdirən insan faktorudur. İnsan ətraf mühitlə vəhdətdə yaşayır. Mühitsiz orqanizm olmadığı kimi, orqanizmsiz mühit də ölümə məhkumdur. Təbiətin qorunmasında cəmiyyətdə tutduğu ictimai mövqedən asılı olmayaraq, hər bir fərd əlindən gələn bacardığı hər şeyi etməli və bu ümumbəşər tədbirə öz insani töhvəsini verməlidir.

Müasir dövrdə təbiətin mühafizəsi deyildikdə, yalnız onun elmi, estetik, tərbiyəvi və insanların sağlamlığı üçün əhəmiyyətli obyektlərini qoruyub saxlamaq nəzərdə tutulmur. Təbiətlə cəmiyyət arasındakı qarşılıqlı əlaqə inkişaf etdikcə daha doğrusu istehsal proseslərinə cəlb olunan təbii sərvətlərin həcmi və miqdarı artdıqca, eyni zamanda elmin yeni nailiyyətləri əsasında təbiət qanunları, təbiətlə cəmiyyətin qarşılıqlı əlaqəsi, qanunauyğunluqları daha dərinə dərk edildikcə məlum olur ki, ətraf mühitin mühafizəsi yalnız ayrı-ayrı obyektlərin konservasiyası və mühafizəsindən ibarət olmayıb, daha geniş miqyaslı bir problemdir.

Aydın olduğu kimi ölkəmizdə ətraf mühitin yolverilməz dərəcədə çirklənməsinin səbəbi yanacaq-enerji sənayesində müasir istehsalın sürətidir. Bildiyimiz kimi, şəxsi istehlak tullantılarının və maddi istehsalın böyük bir hissəsini

üzvi maddələr təşkil edir və bu maddələr ya ətraf mühitdə asimilyasiyaya uğrayır, ya da düzgün saxlanılmadığına görə cürbəcür infeksiyon xəstəliklərin törədicilərinin yayılması və çoxalmasına səbəb olur. Bu da təkcə canlı aləm deyil, həm də insanın həyat səviyyəsinin olduqca aşağı düşməsinə səbəb olur. Bu cür üzvi maddələr təbii dövrandə iştirak edib, mühitdə toplanaraq başqa çirkləndirmə mənbələri ilə müəyyən şəraitdə kütləvi zəhərlənmə, qan-damar xəstəliklərini yaymaqla respublika əhalisinin sağlamlığına zərbə vura bilər. Başqa bir tərəfdən, bu cür çirkləndiricilər ətraf mühitə, inşaat materiallarına, tikintilərə, həm də maddi istehsal vasitələrinə qarşı aqressiv olub, təbii landşafta belə geridönməz ziyanlar vura bilər.

Qeyd etmək lazımdır ki, əvvəllər insan fəaliyyətinin mənfi təsiri təbiətin bu və ya başqa obyektinə və ya komponentinə idisə, ekologiyanın mühafizəsi adı altında müxtəlif təbii obyektlərin qorunub saxlanması «konservasiyası» nəzərdə tutulurdusa, hazırda təbiətə mənfi təsirin fokusunda insanın özü, onun sağlamlığı və rifahı durur. Buna görə də ənənəvi təbiətin mühafizəsi problemi ətraf mühitin mühafizəsi probleminə çevrilmişdir.

Müasir zamanda müxtəlif metalların geniş istifadəsi torpaqda “dəmirləşmə” prosesinin getməsi ilə nəticələnmişdir. Məlum olduğu kimi, planetimizdə hər il 500 milyon ton-dan çox metal əridilməyə məruz qalır və bunun da ¼ hissəsi korroziyaya məruz qalır və sürtünmə nəticəsində formasını dəyişərək toz halına çevrilir. Nəticə etibarlı ilə, planetimizdə hər kvadrat kilometrə orta hesabla düşən dəmir payı 2000 kq-dır. Torpağın tərkibindəki dəmirin konsentrasiyası üzvi turşuların mütəhərriqliyinin aşağı enməsinə, onların torpağın tərkibindəki maddələrə təsirinə, ilk növbədə podzollaşma prosesinin qarşısının alınması ilə nəticələnir. Torpağın texnogen çirklənməsindən söz açarkən civə və qurğuşunun vasitəsilə çirklənməni xüsusilə qeyd etmək gərəkdir. Adətən civə kağız sənayesi tullantılarının, pestisidlərin, soda və xlor istehsalı məhsullarının tərkibindən ətraf mühitə düşür. Civənin üzvi birləşmələrindən olan dimetil civə digərlərinə nisbətən olduqca güclü toksiki xassə ilə səciyyələnir. Qurğuşun və onun müxtəlif birləşmələri də torpağın çirklənməsində müstəsna rol oynayır. Dünyada istehsal olunan 2,5 mln. ton



qurğuşunun 60 min tonu hər il torpağa nüfuz edir. Qurğuşun və qurğuşun birləşmələri ağır metal olduqları torpağa düşdüüyü andaca torpağa çökür və onun çirklənməsinə səbəb olur.

Bütün bu dediklərimizə və yazdıqlarımıza rəğmən -insan faktoru- neft istehsalı müəssisələri, zavod və fabriklər və s. öz sənaye tullantılarını ətraf mühitə atmağa, torpağı çirkləndirməyə davam edirlər. Təbiətin mühafizəsi və ətraf mühitin qorunması üçün müəyyən olunmuş tədbirləri aşağıdakı yollarla həyata keçirmək olar:

1. Müvafiq qanunvericilik bazasını yaratmaqla;
2. İnzibati və iqtisadi təsir növlərini nəzərdə tutan səmərəli icra mexanizmini tətbiq etməklə;
3. Obyektlərin sürətlə özəlləşdirilməsi üçün şərait yaratmaqla;
4. Təbiəti mühafizə tədbirlərinə məqsədyönlü investisiyalar və qrantlar ayrılması ilə;
5. Neft-qazçıxarma müəssisələrinin işçilərinin və əhalinin ekoloji savadının artırılması;
6. Bərpa olunan enerji mənbələrindən geniş istifadə.
7. Qeyri-neft sektorunun inkişafı
8. Abşeron ərazisində neftlə çirklənmiş torpaqların rekultivasiyası prosesinin intensivləşdirilməsi
9. Çirklənmiş suların yod-brom istehsalatı prosesinə cəlb olunması

Lakin ekoloji problemləri həll etmək üçün qeyd edilən istiqamətlərlə yanaşı, ətraf mühiti və su hövzəsini neft-qaz tullantılarından azad etmək üçün neft-qazçıxarma idarələrinin maddi-texniki bazası yeni texnika və texnologiya ilə möhkəmlənməlidir. Magistral və mədənlərarası boru kəmərlərinin əsaslı təmirinə böyük ehtiyac vardır. Məşəldə yandırılan qazların ya sıxlaşdırılaraq (maye halına çevirməklə) məişət qazına çevirməsi, ya da atmosfərə mənfi təsirinin minimuma endirilməsi, daha səmərəli istifadəsi tələb olunur. Həmin məsələni həll etməklə tək cə əhalinin qaza olan tələbatını yaxşılaşdırmaq deyil, həm də ətraf mühitin çirklənməsinin qarşısını almaq olar.

Bu cür müəsisələrin (neft-qaz çıxarma) ərazisində yerləşən istixanalarda məhz həmin qazlardan istifadə etmək olar. Qeyd etmək lazımdır ki, həmin üsullardan dünyanın inkişaf etmiş ölkələrində geniş istifadə edilir. Ona nail olmaq üçün ilk növbədə həmin sənaye sahəsində mülkiyyət formasının dəyişilməsi tələb olunur.

Texnogen mənşəli alüminium, nikel, manqan və s., həmçinin mis, sink və başqa elementlərin torpağın çirklənməsində və üst qatının dəmirləşməsində təsiri çox böyükdür. Bu zaman torpağın həddindən artıq metallarla çirklənməsi və çirklənmə dərəcəsi təkcə torpağa daxil olan elementlərin miqdarından asılı deyil, bu həm də torpaq məhlulunun reaksiyası ilə əlaqədar olub, torpağın fiziki-kimyəvi xassələrindən bilavasitə asılıdır.

Turş mühit üstünlük təşkil edən torpaqlarda çirklənmə potensialı qələvi və neytral mühit üstünlük təşkil edilən torpaqlara nisbətən çoxdur. Ona görə də torpağın çirklənməsinin qarşısını almaq üçün istifadə edilən tədbir və metodlarda torpağın bu xüsusiyyətini, yəni pH-ni nəzərə almaq vacibdir. Torpaqda kimyəvi elementlərlə çirklənmənin qarşısını almaq istifadə olunan üsullardan biri də torpağa əhəngin verilməsidir. Beləki, torpağa üzvi gübrələrin verilməsi torpağın tərkibində olan zəruri vacib maddələrin detoksikasiyasına səbəb olur. Bundan başqa, kənd təsərrüfatında kimyəvi maddələrdən geniş istifadə olunur ki, bu da su və torpağın kimyəvi çirklənməsinə səbəb olur. Digər çirklənmə səbəblərdən biri də dağ-mədən işlərində baş verən texnogen pozuntulardır ki, bunlara yol, kabel, qaz çəkmə işləri zamanı, elektrik xətləri çəkildikdə inşaat və süxur tullantılarını misal çəkmək olar. Elə bu səbəbdən münbit torpaqlar korlanır, çünki torpağın dəmir və bu kimi elementlərlə çirklənməsi çoxalır. Məhsuldarlığı artırmaq məqsədilə müasir dövrdə tarla və plantasiyalarda, kənd təsərrüfatı ilə məşğul olan bölgələrdə torpağa mineral gübrələr və külli miqdarda kimyəvi maddələr verilir. Bu gübrə və kimyəvi maddələrin, həmçinin heyvandarlıqla məşğul olan təsərrüfatların tullantılarının su mənbələrinə daxil olma təhlükəsi var və labüddür. Məhz buna görə zəhərli maddələrin istifadəsindəki optimal tədbirlər düzgün müəyyənləşdirilərsə, kənd təsərrüfatı işlərinin istehsal və texnologiyasında zəhərli maddələrin su mənbələrinə, torpağa və

ətraf mühitə vura biləcəyi labüd zərərin təsiri azalar. Bildiyimiz kimi, bu üç mühitin-torpağın, suyun və atmosferin çirklənməsi bir-birilə sıx sürətdə bağlıdır və onlardan birinin çirklənməsi mütləq sürətdə digər ikisinin çirklənməsi ilə nəticələnir. Əslində, öz həyatını yaşayan planetimizdə təbii proseslər bir-birini əvəz edərək, özü özünü bərpa etmək gücünə malikdir, lakin antropogen faktor əksər hallarda tərəqqi və inkişaf prosesində insanların həyat şəraitini daha yüksək səviyyəyə qaldırmaq üçün geridönməz xətalara imza atır.

Kimyəvi maddələrlə zəngin olan torpaq onu yararsız vəziyyətə salan, mikrobioloji prosesləri dayandıran, torpağın quruluşunu və kimyəvi tərkibini pozan-kimyəvi tullantılarla çirklənmiş və zəhərlənmişdir. Bu proses torpağın münbitliyini məhv edir, mikroorqanizmlərin, bəzi onurğalılardan yaşayış mühitinə ciddi zərbə vurur. Saprofaqlara aid olan və torpaqda yaşayan müxtəlif bakteriya, göbələk, virus və digər mikroorqanizmlər məlumdur ki, digər canlılara zərər yetirmir. Lakin, bunlarla yanaşı torpaqda insan və heyvanların xəstəliklərə tutulmasına səbəb olan patogen mikroorqanizmlər, helmint sürfələri və yumurtaları da yaşayır. Bu xəstəliklərə misal olaraq, qarayara, qanqrena, dovşançıq (tetanus), paratit, botulizm, vəba, yatalaq və s. göstərmək olar.

Nəzərə alsaq ki, biz gələcəkdə də Respublikanın xammal yönümlü sənaye sahələrinin (neft-qaz, qara və əlvan metallurgiya, tikinti və s.) inkişafı davam etdiriləcək, o zaman ətraf mühitə təzyiqlər hələ uzun illər davam edəcəkdir. Məhz ona görə bu cür sənaye sahələrinin xüsusiyyətləri ətraflı öyrənilməli və ona uyğun ekoloji tədbirlər, müvafiq sənaye kompleks proqramlar hazırlanmalı, qlobal xarakter daşıyan ekoloji siyasət xətti müəyyənləşdirilməli və bu cür iqtisadi, texniki, eyni zamanda elmi-hüquqi tədbirlər planı ətraf mühitin qorunması istiqamətində geniş beynəlxalq əməkdaşlıq tələb edən bir xəttidir.

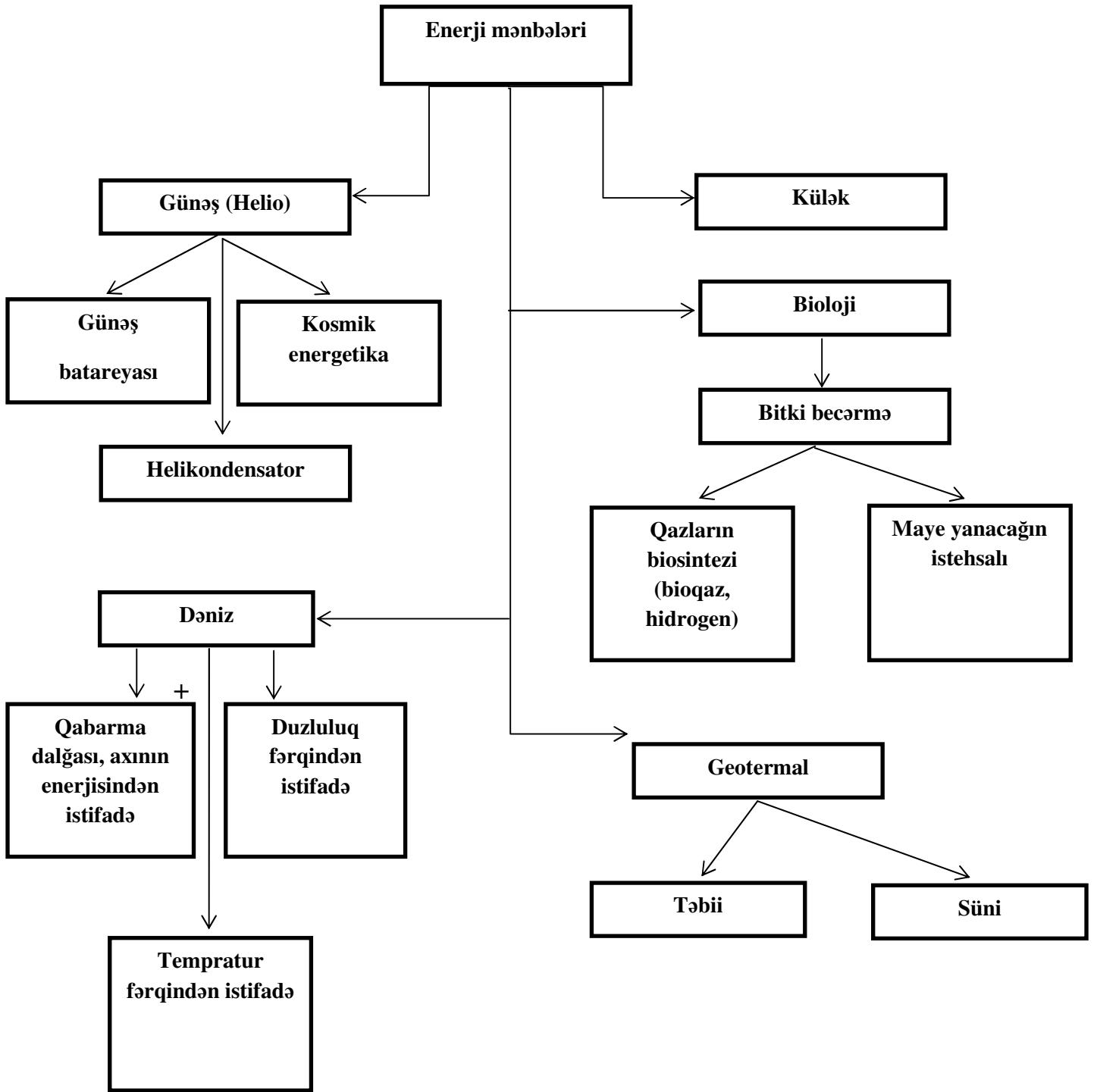
Ta qədimdən Azərbaycanın tarixi boyu yanacaq-enerji resursları respublikanın bütün sahələrinə sirayət etmiş və indi də sirayət etməkdədir. Ölkəmiz müstəqillik əldə etdikdən sonra Azərbaycan dövlətinin iqtisadi siyasətinin həlledici istiqamətlərindən birinə çevrilmiş yanacaq-enerji resursları üçün, müstəqil respublikanın dövlət

siyasətinə xidmət üçün xalqın və dövlətin iqtisadi mənafeyini qorumaq üçün əlverişli tarixi şərait yaranmışdır. Çağdaş Azərbaycan elminin qarşısında aktual və vacib vəzifələr kimi respublika iqtisadiyyatının mükəmməl və aparıcı sahəsi olan Yanacaq-Enerji Kompleksinin bu günkü vəziyyəti və onun inkişafına təsir edən amillərin təhlili durur.

Bərpa olunmayan enerji mənbələri əsasında fəaliyyət göstərən yanacaq-enerji komplekslərini alternativ olaraq bərpa olunan enerji mənbələri ilə əvəzləmək mümkündür. Energetikanın inkişafı dedikdə müasir dövrdə karbontərkibli və ya uran yanacaqlarına əsaslanan bərpaolunmayan enerji mənbələri nəzərdə tutulur. Əslində, bu enerji mənbələrinin ekoloji çətinliyi alternativ ekoloji təmiz enerji mənbələrindən daha geniş istifadə olunmasını energetikanın inkişafı tarixində indi daha israrla tələb edir(Şəkil 1).

*Şəkil 1*

## Alternativ enerji mənbələrinin təsnifatı



Bu nöqteyi nəzərdən, daha perspektivli sahə günəş və külək enerjisi, kiçik çay sularının, su hövzələrinin qabarması və dalğalarından alınan enerjisi, geotermal və biokütlənin enerjisi hesab olunur. Elm və texnologiyanın sürətli inkişafı əsasında qeyri-ənənəvi bərpa olunan enerji mənbələrinin siyahısı durmadan artır ki, bu prosedur da yenilikcə başlamamışdır. Artıq 1991-ci ildə bərpa olunan mənbələrdən

əldə olunan enerji, ümumi istifadə edilən enerji istehsalına nisbətən faizlə Norveçdə - 99%, Avstriyada – 70%, İsveçdə – 62%, Portuqaliyada – 55%, İsveçdə – 41%, İspaniyada – 25% təşkil etmişdir [8].

Bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəni stimullaşdırmaqla getdikcə gərginləşməkdə olan ekoloji tarazlığı bərpa etmək məsələnin bir tərəfidirsə, qeyri-neft sektorunun inkişaf etdirilməsidir. Bu proses ölkənin netf-qaz məhsullarından asılılığını azaltmaqla onun təbii resursa söykənən birtərəfli iqtisadi inkişafını daha davamlı və dünya bazarından asılılığı olmayan, dayanıqlı iqtisadi inkişafı təmin edəcəkdir.

Kimyəvi maddələrlə çirklənmiş torpaq örtüyünün rekultivasiyası zamanı həmin torpaqların qiymətləndirmə şkalasının nəzərə alınması vacibdir. Rekultivasiya tədbirlərinin həyata keçirilməsi çirklənmiş torpaq sahələrinin çirklənmə dərəcəsi nəzərə alınmaq şərti ilə aşağıdakı mərhələlər üzrə baş verir: qiymətləndirmək, qruplaşdırmaq, mərhələlərə ayırmaq və ən nəhayət vaxt etibarilə növbəyə qoymaq. Qruplaşdırma həm də digər faktorlara görə, məsələn çirklənmiş torpaq sahələrinin sanitariya-gigiyenik xüsusiyyətlərinə, istismar altında olub- olmamasına görə də aparılır.

Torpaq örtüyünün əsas çirkləndiricilərinə neft sənayesi tullantılarından başqa ağır metallar, fenollar və poliaromatik karbohidrogenlər də aiddir. Beləki, müəyyən edilmişdir ki, adlarını sadaladığımız kimyəvi maddələrlə torpağın çirklənmə dərəcəsi neftlə çirklənmə dərəcəsi ilə düz mütənasibdir. SOCAR-ın Ekologiya İdarəsinin mərkəzi laboratoriyasından əldə edilən məlumatlara əsasən torpaqda ağır metalların çoxunun miqdarı yol verilən qatılıq dərəcəsindən 3-20 dəfə artıqdır.

Beləliklə, çirkləndirilmiş torpaqların təmizlənməsi prosesi həyata keçirilərkən, yalnız neft tullantılarının deyil, həmçinin başqa çirkləndiricilərin də təmizlənməsi diqqət mərkəzində olmalıdır.

## ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. A.S İsayev, M.C Atakişiyev, R.Ə Teymurova, Azərbaycan Respublikasının yanacaq-enerji kompleksinin inkişafı üzrə dövlət proqramından irəli gələn elmi-əməli fəaliyyəti vəzifələri. Bakı,2011
2. E.M Hacızadə, Energetik kompleks yeni islahatlar ərəfəsində. Bakı, 2000
3. Ətraf mühitin mühafizəsi və təbii resurslardan səmərəli istifadə. Bakı, 1996
4. Energetika haqqında Azərbaycan Respublikasının qanunu, BB №8, Bakı, 1999
5. Hacızadə E.M., (2002), Neftqazçıxarma kompleksinin iqtisadi inkişaf modeli. Bakı: Elm
6. Hacızadə E.M, Abdullayev Z.S. Neft təsərrüfatının iqtisadi strukturunun modernizasiyası. Bakı: Elm, 2003, 512 s.
7. Hacızadə E.M. Sosiallaşan iqtisadiyyat. Bakı: Elm, 2006, 509 s.
8. Qərib Məmmədov, Mahmud Xəlilov, Ekologiya, ətraf mühit və insan 2006
9. M.Vəliyeva, H. Bəşirova, G. Misirova, Azərbaycan ekologiyası-10 ildə, 2009
10. Nurəliyeva R.N, Azərbaycanın yanacaq-enerji kompleksinin inkişafının iqtisadi-ekoloji problemləri. Bakı, 2010
11. Алиев И. Каспийская нефть Азербайджана. М.: Известия, 2003, 798 с.
12. Мирзаджанзаде А., Султанов Ч. Этюды нефтяной концепции Азербайджана. Баку: 1994, 100 с.
13. Белая книга ядерной энергетики /Под общей редакцией проф. Е.О. Адамова/ М.: ГУП НИКИЭТ, 2001, с. 324.
14. Бекаев Л.С., Марченко С.В., Пинегин С.П. и другие. Мировая энергетика и переход к устойчивому развитию, Новосибирск: Наука, 2000 433 с.
15. Грей Форест. Добыча нефти. М.: ЗАО Олимп-бизнес, 2004, 416 с.

16. Максимов В.А., Аношин В.В., Чернов И.Л. Исследования рынков основных энергоносителей, Уфа, БГУ, 2000, 561 с.
17. Максимов В., Аношин В., Чернов И. Исследования рынков основных энергоносителей. Уфа: БГУ, 2000, 561 с.
18. Социально-экономическая география зарубежного мира. М.: Крон-Пресс, 1998, 592 с.
19. Мирзаджанзаде А.Х., Султанов Ч.А., (1994), Этюды нефтяной концепции Азербайджана, Баку: Элм.
20. Самедзаде З.А. Экономическая безопасность. // Научные труды Международного Союза экономистов и Вольного экономического общества. Том первый. Москва, Санкт-Петербург 1994 г.
21. Тимми Боб., (2005), А есть ли дефицит? Азбука нефтяной экономики, М.: ЗАО «Олимп-Бизнес».
22. Топливо-энергетический комплекс России 2000-2007 (справочно-аналитический обзор). М.: 2008, 309 с.
23. Родионов В.Г., Энергетика, проблемы настоящего и возможности будущего, М.: 2010, 413 с.
24. Colin J. Campbell. The Coming Oil Crisis. Multi-Science Publishing Co. Ltd. 297 с. - Kolin Kempell.
25. Colin J. Campbell, The Essence of Oil & Gas Depletion, 2004 §. - Kolin Kempell.
26. Щелкачев В.Н. Отечественная и мировая нефтедобыча. История развития, современное состояние и прогнозы. М.: Нефть и газ, 2001, 442 с
27. World Energy Council, World Energy Resources, 2012 Survey
28. Global Energy Statistical Yearbook 2015
29. The World Bank



30. [worldbank.org](http://worldbank.org)
31. [indexmundi.com](http://indexmundi.com)
32. [yearbook.enerdata.net](http://yearbook.enerdata.net)
33. [http://www.mie.gov.az.](http://www.mie.gov.az)
34. [http://www.worldoil.com.](http://www.worldoil.com)
35. <http://www.neftegaz.ru>
36. [http://www.İlham-Aliev.com.](http://www.İlham-Aliev.com)
37. [http://www. energystrategy.ru](http://www.energystrategy.ru)
38. [www.azstat.org](http://www.azstat.org)
39. [www.bp.com](http://www.bp.com) - BP-Azərbaycan.
40. [www.iie.com](http://www.iie.com) - ABŞ-ın Beynəlxalq İqtisadiyyat İnstitutu
41. [www.wto.org.](http://www.wto.org) - Ümumdünya Ticarət Təşkilatı

## XÜLASƏ

Magistr dissertasiyasında dünya və Azərbaycanda yanacaq-enerji sərvətlərindən istifadə, resursların paylanması, enerji istehsalı, istehlakı və ticarətinin tarixi və cari vəziyyəti, energetika sənayesinin ətraf mühitə təsiri tədqiq edilmişdir. Bu sahədə yeni istiqamətləri araşdırmaq, prosesin iqtisadi və ekoloji mühitə göstərdiyi təsiri qiymətləndirmək, yanacaq energetika kompleksinin inkişafının iqtisadi-ekoloji aspektlərini işıqlandırmaq dissertasiya işinin əsas hədəfi olmuşdur.

Dissertasiya işi girişdən, üç fəsildən, nəticə və təklif hissədən və ədəbiyyat siyahısından ibarətdir.

Girişdə mövzunun aktuallığı əsaslandırılır və işin ümumi xarakteristikası tam təsnifatı ilə verilir.

Dissertasiyanın I fəsli yanacaq-enerji sərvətlərinin iqtisadi qiymətləndirilməsi barədədir ki, bu da özündə iki yarım fəsildən ibarətdir. Birinci yarım fəsil yanacaq-enerji sərvətlərinin istifadəsi və istehsalı barədə, ikinci yarım fəsil isə yanacaq-enerji sərvətlərinin istifadəsindən yaranan sosial-iqtisadi zərərin müəyyənləşdirilməsi barədədir.

İkinci fəsil energetikanın iqtisadiyyatı və stimullaşdırılması adlandırılır. Bu da öz növbəsində iki yarım fəsildən ibarətdir. Onlardan birində Azərbaycanın yanacaq-energetika kompleksinin inkişafının iqtisadi problemləri, digərində isə enerji daşıyıcılarının qiymətləndirilməsində dövlət siyasəti ilə sosial-iqtisadi inkişaf arasında uzlaşmanın təmini barədə danışılır.

Sonuncu fəsil Azərbaycanın enerji resurslarının istifadəsindən yaranan ekoloji problemlər və onların həlli istiqamətlərinə həsr olunmuşdur.

Dissertasiyanın sonunda tədqiqatla bağlı hasil olunan nəticə və problemin həlli istiqamətinə yönəlmiş təkliflər toplusu yer almışdır.

## SUMMARY

The Master thesis called “Economic-ecological aspects of energy development and consumption of fuel and energy resources”. It consists of introduction, 3 paragraphs, results and proposals as well as used list of literature.

It was substantiated urgency and importance of the subject, shown object and subject of research in the introduction. Also methodology of research and source of information and novelties based on research were noted in this part of thesis. The master is mainly made of three chapters.

The first chapter is about economic evaluation of energy resources. It consists of two paragraphs. First paragraph talks about world wide production and consumption of fuel and energy resources. Second paragraph is about the evaluation of social-economic damage caused by the mass production of energy resources by economy.

Second chapter also consist of two paragraphs. This chapter mainly covers the issue of energy resources of Azerbaijan and its stimulation. In this chapter first paragraph covers the economic issues of development of fuel-energy industry in Azerbaijan, and the second chapter is about appraisal of energy resources and the role of government in it.

Third chapter is about ecological problems as a result of energy production and consumption of Azerbaijan. This chapter also contains some suggestions and proposals in order to diminish and eliminate the ecological damage caused by the energy industry in the country.

## РЕЗЮМЕ

Темой диссертации является «Использование топливно-энергетических ресурсов и экономические, экологические аспекты энергетического развития». Исследовательская работа состоит из введения, трех глав, заключения и предложений, а также списка используемой литературы.

В введении показана актуальность темы, важность и предмет исследования. Исследовательская работа в основном состоит из трех частей.

Первая глава посвящена экономической оценке топливно-энергетических ресурсов, которая отражает в себе две важных вопроса. Первый вопрос относится к использованию и производству топливно-энергетических ресурсов, второй вопрос отражает определение пагубного социально-экономического влияния от использования топливно-энергетических ресурсов.

Вторая глава характеризует стимулирование энергетики и экономики. Она также состоит из двух вопросов. В одном из них отражаются экономические проблемы развития топливно-энергетического комплекса Азербайджана, во втором отражается согласование государственной политики и социально-экономического развития в оценке энергетических ресурсов.

Последняя глава относится к решению экологических проблем в использовании топливно-энергетических ресурсов Азербайджана.

В конце диссертации было отведено место заключению и предложениям по решению проблем, указанных в исследовательской работе.

## REFERAT

**Mövzunun aktuallığı:** Respublikanın neft-qaz sərvətləri tarixən onun həyatının bütün sahələrinə öz təsirini göstərmiş və indi də davam etməkdədir. Lakin bu təsir nə respublika nə də global səviyyədə heç də həmişə bir istiqamətli olmamışdır. Belə ki, enerji resurslarının istehsalatı və istehlakı ətraf mühitə də mənfi təsirsiz ötürməyərək ekoloji problemlərin kəskinləşməsinə və bunun əhalinin sosial-ictimai həyatında təzahürünə gətirib çıxarmışdır. YEK-in inkişafı ölkənin sosial-iqtisadi yüksəlişini təmin etməklə yanaşı bir sıra ekoloji problemlərin də yaranması ilə səciyyələnir. YEK-ni inkişaf etdirməklə, əhalinin və iqtisadiyyatın elektrik enerjisinə və digər enerjidaşıyıcılarına olan tələbatla yanaşı, yanacaq-enerji kompleksində ekoloji təhlükəsizliyi təmin etmək cəmiyyətin məsul olduğu önəmli vəzəfədir.

Energetika sənayesinin inkişaf problemləri bu gün müstəqil Azərbaycanın dövlət siyasətinin ən həlledici istiqamətlərindən birinə çevrilmişdir. Belə bir məqamda, neftdən xalqın, ölkənin mənafeələrinə əsaslı xidmət göstərməklə səmərəli istifadə edilməsi üçün real və olduqca əlverişli şərait formalaşmışdır. Məhz bu səbəbdən də respublika iqtisadiyyatının əsas sahəsi neft sənayesinin və bütünlükdə Yanacaq Energetika Kompleksinin (YEK) cari vəziyyətinin analizi, onun inkişaf yolunu müəyyən edən başlıca faktorların, göstəricilərin müəyyən olunması hal-hazırda Azərbaycan cəmiyyətinin və elminin qarşısında duran prioritet və aktual məsələlərdən birincisidir.

**Tədqiqatın məqsədi:** Aparılmış araşdırmada əsas məqsəd respublikamızda və dünyada yanacaq-enerji sərvətlərindən istifadə istiqamətlərinə diqqət yetirmək, Azərbaycanın milli enerji strategiyasından çıxış edərək yürüdülmüş olan enerji istehsalı siyasətinə diqqət vermək, bu sahədə mümkün alternativləri qiymətləndirməklə təkliflər formalaşdırmaqdır.

**Tədqiqatın predmeti:** Tədqiqatın predmeti kimi Azərbaycanın yanacaq energetika kompleksi (YEK), milli enerji strategiyası və enerji təhlükəsizliyinin təmin edilməsi məsələsi çıxış edir.

**İşin strukturu və həcmi:** Dissertasiya işinin adı “Yanacaq-enerji sərvətlərindən istifadə və energetikanın inkişafının iqtisadi-ekoloji aspektləri”-dir. Tədqiqat giriş hissədən, üç fəsildən, nəticə və təkliflərdən, həmçinin ədəbiyyat siyahısından ibarətdir.

Giriş hissəyə məsələnin aktuallığı, tədqiqatın əhəmiyyəti və predmeti göstərilmişdir. Tədqiqat əsas olaraq üç hissədən ibarətdir.

Birinci fəsil Yanacaq-enerji sərvətlərinin iqtisadi qiymətləndirilməsi barədədir ki, bu da özündə iki yarım fəsildən ibarətdir. Birinci yarım fəsil yanacaq-enerji sərvətlərinin istifadəsi və istehsalı barədə, ikinci yarım fəsil isə yanacaq-enerji sərvətlərinin istifadəsindən yaranan sosial-iqtisadi zərərin müəyyənləşdirilməsi barədədir.

İkinci fəsil energetikanın iqtisadiyyatı və stimullaşdırılması adlandırılır. Bu da öz növbəsində iki yarım fəsildən ibarətdir. Onlardan birində Azərbaycanın yanacaq-energetika kompleksinin inkişafının iqtisadi problemləri, digərində isə enerji daşıyıcılarının qiymətləndirilməsində dövlət siyasəti ilə sosial-iqtisadi inkişaf arasında uzlaşmanın təmini barədə danışılır.

Sonuncu fəsil Azərbaycanın enerji resurslarının istifadəsindən yaranan ekoloji problemlər və onların həlli istiqamətlərinə həsr olunmuşdur.

Dissertasiyanın sonunda tədqiqatla bağlı hasil olunan nəticə və problemin həlli istiqamətinə yönəlmiş təkliflər toplusu yer almışdır.