

UOT 553:339.9:622:551.509.33.

## Yanacaq-enerji resurslarının coğrafi bölgüsü və dünya iqtisadiyyatının inkişafındakı rolu



**Bayramzadə Yaşar Kərəm oğlu\***

AMEA-nın İqtisadiyyat İnstitutu, elmi işçi

### Xülasə

*Tədqiqatın məqsədini* - yanacaq-enerji resurslarının coğrafi bölgüsünü və onların dünya iqtisadiyyatının inkişafındakı rolunu tədqiq etmək təşkil edir.

*Tədqiqatın metodologiyası* - trendli və situasiyalı yanaşma və sistemli təhlil metodlarına əsaslanır.

*Tədqiqatın nəticələri* - dünya iqtisadiyyatının inkişafında yanacaq enerji resurslarından səmərəli istifadə üzrə proqnozların yeni göstəricilər əsasında sistemləşdirilməsi.

*Tədqiqatın məhdudiyyətləri* - dünya yanacaq-enerji balansı üzrə müasir statistik göstəricilər şəbəkəsinin ləng yeniləşməsi prosesi.

*Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti* - yanacaq-enerji resurslarının qlobal iqtisadi artıma təsir proqnozlarının hesablanmasında alternativ mənbə kimi istifadə imkanlığı.

*Tədqiqatın orijinallığı və elmi yeniliyi* - dünya iqtisadiyyatının inkişafında yanacaq-enerji resurslarından səmərəli istifadə üzrə yeni proqnoz ssenarilərin əsaslandırılması.

**Açar sözlər:** dünya iqtisadiyyatı, təbii yanacaq-enerji resursları, global yanacaq-enerji kompleksi, proqnozlaşdırma.

### 1. Giriş

Yanacaq-enerji sərvətlərindən səmərəli istifadə və global yanacaq-enerji kompleksinin inkişafı müasir dünya iqtisadiyyatında mühüm strateji əhəmiyyət daşıyır. Bu sektorda baş verən kataklizmlər, inkişaf meyilləri yalnız ayrı-ayrı ölkələrin deyil, bütövlükdə planetin enerji təhlükəsizliyinin təminatına təsir göstərir. Müasir zamanda sivilizasiyanın dayanıqlığını, sosial-iqtisadi dirçəlişi yanacaq-enerji sərvətləri

\* Bakı, AZ1143, H.Cavid pospekti, 31.  
ybayramzade@yahoo.com

olmadan təsəvvür etmək çətindir. Çətinlik doğuran digər bir vəziyyət isə yanacaq-enerji sərvətlərinin coğrafi yerləşməsindəki qeyri-bərabərliklə bağlıdır. Belə məqam bəşəriyyətin bu resurslara olan tələbatının dolğun və fasiləsiz təminatında xeyli məhdudiyətlər yaradır. Lakin artan inteqrasiya prosesləri, nəqliyyatın, məhsuldar qüvvələrin inkişafı beynəlxalq əmək bölgüsünü dərinləşməsi ilə müşayiət olunaraq yanacaq-enerji sərvətlərindən də biçimli istifadənin imkanlarını genişləndirir. Bütün bunlara baxmayaraq, yanacaq-enerji sərvətlərinin coğrafi yerləşməsi amili, dünya yanacaq-enerji kompleksinin inkişaf meyilləri geoiqtisadi müstəvidə mühüm prioritet olaraq, həm ölkə, həm də qlobal və regional aspektdə strateji təhlil obyektinə çevrilir. Dünya yanacaq-enerji kompleksinin inkişafının dünya iqtisadiyyatındakı rolunun tədqiqi də aktual məsələ kimi mühüm elmi əhəmiyyət kəsb edir.

## 2. Təbii resursların coğrafi yerləşməsi və onlardan istifadə səviyyəsi

İqtisadi ədəbiyyatlarda resursların, istehsal güclərinin yerləşməsi ilə bağlı bütöv bir nəzəriyyənin formalaşdığını görmüş olarıq. “Yerləşmə amilləri” anlayışını elmi tədavi ilə alman iqtisadşısı Alfred Veber (1868-1958) özünün 1909-cu ildə yazdığı “Sənayenin yerləşməsi nəzəriyyəsi” adlı klassik tədqiqat işi ilə buraxmışdır. Nəzəriyyə görə sənayenin yerləşməsinin başlıca şərtlərindən əsası kimi də təbii sərvətlərin coğrafiyası amili dominantlıq təşkil edir [1.2]. Bu baxımdan dəyərləndirmələr göstərir ki yanacaq-enerji sərvətlərinin planetimizdə bölgüsü və yerləşməsi son dərəcə qeyri bərabərliyi ilə səciyyəvidir. Belə vəziyyət yer kürəsində müxtəlif iqlim, textonik proseslərlə, geoloji dövrlərdə faydalı qazıntıların yaranma şərtləri və digər amillərlə bağlıdır. Yanacaq-enerji sərvətləri faktiki olaraq əsas təməl kimi inkişafa təsir edir. Bununla yanaşı, yanacaq-enerji sərvətləri bol olduğu ölkələrdə çox hallarda onlardan israfçılıqla istifadə olunur. Əks qübtə isə ETT-nin geniş inkişafı nəticəsində resurslardan səmərəli istifadə yeni imkanları yaranmışdır. Yaponiyada, Cənubi Koreya, İtaliya və digər bu kimi ölkələrdə əldə edilmiş iqtisadi tərəqqi buna parlaq misaldır. Elmin nəəliyyətlərinin tətbiqinin, innovasiya fəaliyyətinin genişlənməsinin sürətli inkişafı, xüsusəndə az enerjitutumlu texnologiyaların yaranması, yeni enerji, xammal növlərinin mənimsənilməsi ənənvi təbii ehtiyatlardan istifadənin xüsusi çəkisinin aşağı salır. Belə xüsusiyyət isə yalnız azsaylı ölkələrdə xasdır [3].

Beynəlxalq əmək bölgüsü sistemində bir qayda olaraq inkişaf etmiş ölkələr xammal resurslarının istehlakçısı, inkişaf etməkdə olan ölkələr isə onların istehsalçısı və ixracatçısı kimi çıxış edirlər. Bu da həmin ölkələrdə iqtisadi inkişafın səviyyəsi ilə yetərli şərtliliklə bağlılığı vardır. Misal olaraq qeyd etmək lazımdır ki, ABŞ özünə lazım olan mineral xammalın 15-20 faiz, Qərbi Avropa ölkələri 70 faizə qədərini, Yaponiya 90 faizdən çoxunu idxal edir [4].

Dünyada təbii ehtiyatlar balansı, onların müasir vəziyyəti və istifadə perspektiv

tiyləri ayrı-ayrı mənbələrdə qismən müxtəlif verilir. Bir çox yüksək reytingli beynəlxalq təşkilatlar, elmi idarələrin, analoji mətbu orqanların və hətta internet şəbəkəsinin məlumatlarında bu balansın ayrı-ayrı elementlərində müəyyən fərqlər müşahidə olunur. BMT-nin Dünya və Avropa bankının, iri maliyyə qruplarının və digər mötəbər təşkilatların hər il nəşr etdikləri hesabatlarda da bu fərq sezilməkdədir. Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, neft iqtisadiyyatının statistikasına konfidentialıq xasdır. Bəzi göstəricilərin müasir, obyektiv mənzərisini müşahidə etmək çətinliklərlə müşayiət olunur. Belə ki, ayrı-ayrı iri neft inhisarları, neft hasil edən ölkələr müvafiq göstəriciləri nümayiş etdirməkdə o qədər də həvəsli deyirlər. Bir cəhəti də qeyd etmək zəruridir ki, təbii sərvətlər miqyaslı olmasına baxmayaraq əksərən tükənən xassəlidirlər. Buna görə də bəşəriyyət bu sərvətlərdən daha ekosivil və biçimli istifadəni əxz etməlidir [5-8].

Aşağıdakı cədvəldə dünyada təbii sərvətlərin səviyyəsi və onlardan istifadə müddətlərini xarakterizə edən şəkil verilmişdir:

#### **Şəkil. Dünyada təbii sərvətlərin səviyyəsi və onlardan istifadə müddətləri**

<b>Təbii ehtiyatların növləri</b>	<b>Ehtiyatların səviyyəsi və istifadəsinin qısa xarakteristikası</b>
<i>Neft</i>	<b>Ehtiyatlar - 270-300 milyard ton İllik məsrəf 3 milyard ton Perspektivlik imkanları 40-50 il</b>
<i>Təbii qaz</i>	<b>Ehtiyatlar - 151 trilyon m<sup>3</sup> İllik məsrəf 2,2 trilyon m<sup>3</sup> 30-50 illik perspektiv</b>
<i>Daş kömür</i>	<b>Ehtiyatlar 10 trilyon ton İllik məsrəf 5 milyard ton Mənimsəmə imkanlığı 100 ildən çox</b>
<i>Yanar şistlər</i>	<b>Ehtiyatlar 40 trilyondan çox Zəif istifadə olunur. Yüksək əmək tutumludur.</b>
<i>Torf</i>	<b>Ehtiyatlar 150 milyard ton Ekoloji pozuntuluğuna görə məhdud perspektivlidir.</b>
<i>Çayların hidroenerjisi</i>	<b>Ehtiyatlar 150 milyard ton Ekoloji problemliyə baxmayaraq aktiv istifadə olunur və perspektivlidir.</b>
<i>Atomun parçalanması və nüvə sintezi enerjisi</i>	<b>Fiziki olaraq ehtiyatlar tükənməzdir. Ekoloji fəsadlı olmasına baxmayaraq inkişaf etməkdədir</b>
<i>Geotermal enerji</i>	<b>Yetərli ehtiyatlıdır. Zəif istifadə olunur. Perspektivlidir.</b>
<i>Dənizlərin qabarma və çəkmələri, okean axınları enerjisi</i>	<b>Yetərli ehtiyatlıdır. Zəif istifadə olunur. Perspektivlidir.</b>
<i>Günəş radiasiyası</i>	<b>Praktiki tükənməzdir. Məhdud istifadə olunur. Perspektivlidir.</b>
<i>Külək enerjisi</i>	<b>Yerli əhəmiyyətli və lokal keyfiyyətdə də perspektivlidir.</b>

*Mənbə: Социально-экономическая география зарубежного мира. (под редакцией члена корреспондента РАН заслуженного профессора МГУ В.В.Волжского) М.: Дрофа, 2003. 190 с.*

Dünya iqtisadiyyatının sürətli inkişafı, əhalinin sayının artması, texnoloji irəliləyişlər və digər dəyişikliklər təbii olaraq enerjiyə və bilavasitə enerji resurslarına olan tələbatı sürətlə artırır. Əgər ilkin enerji resurslarının istehlakı dünyada ümumilikdə 2005-cu ildə təxminən 10537,1 mln. ton n.e olmuşdursa, 2009-cu ildə bu göstərici 11363,2 mln. ton n.e, 2010-cu ildə isə bu rəqəm 12002,4 mln. ton n.e yüksəlmişdir [9].

Beynəlxalq təşkilatların proqnozlarına görə yaxın on ildə ETT-nin inkişafı, əhalinin artımı, istehsalın yüksəlişi, ayrı-ayrı sahələrində texnoloji irəliləyiş, innovasiya və s. ilə bağlı enerjiyə olan tələbat ən azı iki dəfə artacaqdır. Belə inkişaf isə təbii sərvətlərdən optimal istifadəni daha stimullaşdıracaqdır. Ötən müddət ərzində enerji istehsal və istehlak edən regionlar arasında diferensiallaşma və buna uyğun olaraq enerjinin bütün aspektlərində, xüsusi ilə neft-qaz sənayesində xarici ticarətin əhəmiyyəti də artmışdır. Enerji istehsal və istehlakında ən böyük pay sahibi isə inkişaf etmiş ölkələrdir. Xüsusilə hazırda dünyada elektrik və istilik enerjisi istehsalı və istehlakında ABŞ və Çin liderdir [10].

Ənənəvi yanacaq növləri - kömür, neft, qaz, torf, yanan bərk suxurların ehtiyatlarının əhəmiyyətli hissəsi - neft və təbii qaza malik olan ərazilərin 30 faizi, kömürün 50 faizdən çoxu, dünya hidroresursların 12 faizi MDB ölkələrinin ərazisində yerləşir. Bununla yanaşı, göstərilən resursların ümumi ehtiyatının 80 faizi Rusiyanın Şərq rayonlarının payına düşür ki, burada əhalinin 20 faizi yerləşmişdir, 30 faiz isə, Avropa hissəsinin payına düşür ki, burada, əhalinin 80 faizi yerləşmişdir [3].

Yanacaq-enerji xammalı əsasında elektrik enerjisi istehsalı dövlətin iqtisadi inkişafına təsir edən əsas amillərdən biri olduğundan ona tələbat daim artır, nəticədə elektrik enerjisinə tələbatın ödənilməsi bir dövlət çərçivəsindən çıxaraq beynəlxalq xarakter alır. Yanacaq-enerji sərvətlərinin dünyada qeyri-bərabər yerləşməsi zəif inkişaf etmiş ölkələrdə bu resursların bolluğu şəklində özünü göstərir və bu da istehlakçılar arasında qeyri-mütənasiblik yaradır. Belə olan halda enerji resurslarının mənimsənilməsi əlavə stansiyalar tikmək, bu məhsulu uzaq məsafələrə ötürmək kimi çətinliklər yaradır.

Son 30 ildə dünyada təxminən 135 mlrd. ton neft, 145-155 mlrd. ton daş kömür və 1600 trln. m<sup>3</sup> təbii qaz yandırılmışdır. Digər tərəfdən dünyada kəşf edilmiş yanacaq-enerji yataqları və istifadəyə verilmiş mədənlər hesabına onların ehtiyatı xeyli artmışdır. Bütün bunlar isə müvafiq dövr ərzində enerji istehlakının 38-40 faiz artımına gətirmişdir. Bu artımda təbii qaz 65 faiz, neft 12 faiz, daş kömür 28 faizlik çəkiyə malikdirlər. Ötən vaxt ərzində ilkin enerji resursları balansında təbii qazın xüsusi çəkisi 19 faizdən 27 faizə yüksəlmiş, neft 49 faizdən 40 faizə, daş kömür 30 faizdən 26 faizə enmişdir [10].

Son dövrlərdə enerjidaşıyıcılarının xüsusilə neftin qiymətinin yüksəlməsi də ilkin enerji resurslarından istifadənin artmasının qarşısını ala bilməmiş və elektrik enerjisinə olan tələbat da bu müddət ərzində sürətlə artmışdır. Belə ki, əgər 2000-ci ildə

enerji daşıyıcılarından istifadə 9,3 mlrd. ton n.e. təşkil edirdisə bu göstərici 2005-ci ildə 10,5 mlrd. ton n.e., 2009-cu ilə 11,2 mlrd. ton n.e., 2010-cu ildə təxminən 12,1 mlrd. ton n.e. bərabər olmuşdur [11].

Məlum olduğu kimi, milyon illər ərzində yerin təkində əmələ gəlmiş bu sərvətlərin son əsrdə sürətlə tükənməsi yüzlərlə faydalı qazıntının ehtiyatlarının da tükənməsi ilə nəticələnir ki, bunlar da iqtisadi inkişafa, insanların maddi vəziyyətinə, iqtisadi münasibətlərin inkişafına təsir göstərən əsas amillərdir. Bu resurslardan səmərəsiz və kor təbii istifadə həm ekoloji mühitə, həm də yuxarıda sadaladığımız amillərə mənfi təsir edir. Bu resursların işlənməsi və geoloji kəşfiyyat işləri, tullantıların zərərsizləşdirilməsi əlavə xərclər və böyük miqdarda vəsait tələb edir. Yeni yataqların kəşf edilməsinin sürəti mövcud yataqların istifadə sürətini qabaqlamaqla ehtiyatların artımını təmin edir, istismar edilən resursların azalması meylinin sürətlənməsi, onların tükənməsi, müvafiq sərmayə qoyuluşu vasitəsilə yeni enerji resurslarının kəşfini tələb edir və bu da dünyada müvafiq xammal ehtiyatının azalması ilə nəticələnir.

### 3. Karbohidrogen ehtiyatları istehsalçı və istehlakçı ölkələr təsnifatında

Neft resursları bol olan ölkələri ehtiyatların miqdarına görə 4 qrupda toplamaq olar:

**Birinci qrupa** - Küveyt, BƏƏ və Səudiyyə Ərəbistanı daxildir ki, bu ölkələr üzrə ümumi neft ehtiyatı 61,7 mlrd. ton. təbii qaz ehtiyatı isə 12,8 trln. m<sup>3</sup>-dur.

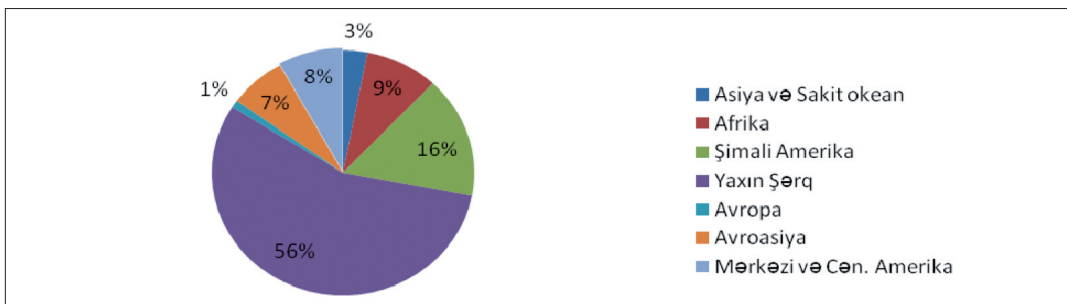
**İkinci qrupa** - İraq, Rusiya, Azərbaycan, Türkmənistan, Norveç daxildir ki, bu ölkələr üzrə neft ehtiyatı təxminən 30 mlrd. ton. təbii qaz ehtiyatı isə 60 trln. m<sup>3</sup>-dur.

**Üçüncü qrupa** - Meksika, Özbəkistan, Nigeriya, Kanada ABŞ, Böyük Britaniya, (ümumi neft ehtiyatı təxminən 16 mlrd. ton. təbii qaz ehtiyatı isə 16 trln. m<sup>3</sup>).

**Dördüncü qrupa** - isə İndoneziya, Braziliya, Çin, Peru daxil etmək olar. (ümumi neft ehtiyatı təxminən 5 mlrd. ton. təbii qaz ehtiyatı isə 4 trln. m<sup>3</sup>).

Aşağıda dünya regionları üzrə neft ehtiyatlarının yerləşməsi diaqramı verilmişdir:

**Diaqram. Dünya regionları üzrə neft ehtiyatlarının yerləşməsi**



Mənbə: <http://www.bp.com> - BP-Azərbaycan.

Yuxarıdakı diaqramdan göründüyü kimi, Yaxın Şərqlə regionu yüksək neft ehtiyatına sahibdir və burada da ən çox payı olan ölkə Səudiyyə Ərəbistanıdır (19,8 faiz). Bu ehtiyatların ölkələr təsnifatında sonrakı yerləri müvafiq olaraq İran (10,3 faiz), İraq (8,6 faiz), Küveyt (7,6 faiz), BƏƏ (7,3 faiz), Venesuela (7,1 faiz), Rusiya (5,6 faiz), Liviya (3,3 faiz), Nigeriya (2,8 faiz), ABŞ (2,1 faiz) tutur [11, 12].

Enerji daşıyıcıların potensial ehtiyatlarına görə ölkələri şərti olaraq zəngin, yetərli və kasıb ölkələrə də ayırmaq olar. Bunlardan potensial ehtiyatlar baxımından yetərli və kasıb olanlar xüsusilə sənayelənmiş ölkələrdir və onlar ya əvvəldən enerji daşıyıcıları idxal edirlər ya da mövcud ehtiyatların tükənməsi və istehsalın sürətlənməsi ilə sonradan enerji daşıyıcıların idxalına başlamışlar.

Hazırda dünyanın coğrafi baxımdan 6 regionunun 60-a yaxın ölkəsində neft çıxarılır. Regionlar arasında təsdiqlənmiş neft ehtiyatının dəyişməsi olduğu kimi, neft hasilatının dəyişməsində də Yaxın Şərqlə regionu yüksək xüsusi çəkiyə malikdir (30,3 faiz).

Aşağıda 2009-2010-cu illərdə makroregionlar üzrə neft istehsalı və istehlakını əks etdirən cədvəl verilmişdir:

**Cədvəl 1.1. 2009-2010-cu illərdə makroregionlar üzrə neft istehsalı və istehlakı (faiz)**

Makroregionlar	2009		2010	
	<i>İstehsal</i>	<i>İstehlak</i>	<i>İstehsal</i>	<i>İstehlak</i>
<i>Şimali Amerika</i>	16,5	26,4	16,6	25,8
<i>Cənubi və Mərkəzi Amerika</i>	8,9	6,6	8,9	7,0
<i>Avropa və Avroasiya</i>	22,3	23,5	21,8	22,9
<i>Yaxın Şərqlə</i>	30,3	8,7	30,3	8,9
<i>Afrika</i>	12,0	3,7	12,2	3,9
<i>Asiya və Sakit okean hövzəsi</i>	10,0	31,1	10,2	31,5

Mənbə: <http://www.bp.com> - BP-Azərbaycan.

Son dövrlərdə neft istehlakında da ciddi artım müşahidə olunmuşdur. Belə ki, 2003-cü ildə dünyada neft istehlakı 3,6 mlrd. ton təşkil etmişdir ki, bu da son 10 ildə istehlakın 500 mln. ton və yaxud 14 faiz artdığını göstərir. Keçən əsrdə yerin təkindən 130 mlrd. ton neft çıxarılmışdır və 2020-ci ildə illik neft istehlakının 5,3 mlrd. tona çatacağı proqnozlaşdırılır. Hazırda dünyada təxminən gündəlik 11-12 milyon barel neft hasil olunur. Neftin istehlak payı da artaraq istehsalla uzlaşır. Müasir dövrdə neft istehlakında ABŞ (21,7 faiz), Çin (10,4 faiz), Yaponiya (5,1 faiz) əsas



yerləri tutur. Qeyd olunmalıdır ki, son dövrdə neft istehlakındakı ümumi artışıda Çin əsas pay sahibidir [10, 13]

Karbohidrogen ehtiyatların qeyri-bərabər paylanması, istehsal və istehlak miqdarlarının ölkələrə görə kəskin dəyişməsi öz növbəsində ixrac-idxal əməliyyatlarının əhəmiyyətini artırır. Dünyada neft ixracının təxminən 17 faizini Səudiyyə Ərəbistanı, 10 faizini Rusiya, 7 faizini Norveç, qalan hissəsini isə hər birinə 5-7 faiz olmaqla İran, İraq, Venesuela, Nigeriya, BƏƏ və Meksika gerçəkləşdirir. Ən böyük neft yatağı isə “Qafar” Səudiyyə Ərəbistanının ərazisində yerləşir və bu yataqda hasilatın təxminən yüz il davam edəcəyi proqnozlaşdırılır [10,14.].

Neft ehtiyatları hasilatında və ixracında 1960-cı ildə təşkil olunmuş neft ixracatçısı ölkələri təşkilatı OPEK mühüm yer tutur. Belə ki, hər il dünya bazarında təqribən 1,5 mlrd. ton neft satışı çıxarılır ki, onun da 60 faizə yaxını OPEK-in nəzarətindədir. Hazırkı üzvləri Səudiyyə Ərəbistanı (1960), Küveyt (1960), İraq (1960), İran (1960), Venesuela (1960), Qətər (1960), Liviya (1962), İndoneziya (1962), BƏƏ (1962), Əlcəzair (1969), Nigeriya (1971), Ekvador (1973), Qabondur (1975). Digər tərəfdən bu qurum neft ixracını məhdudlaşdırmaqla bir çox ölkənin iqtisadiyyatına ciddi təsir göstərmək imkanına sahibdir [15. 16].

“Ehtiyatlar” dinamik anlayışdır və onun parametrləri ETT-nin inkişafı ilə bağlıdır. Belə ki, bu proses nəticəsində əvvəllər texniki çətinliklər olmuş yataqlarda yeni kəşfiyyat və mənimsəmə işlərinin aparılması nəticəsində dəyişikliklərə məruz qalır. Bununla belə, bir çox İnkişaf Etməkdə Olan Ölkələrdə müəyyən dərəcə az tədqiq edilmiş sahələr də mövcuddur ki, burada da miqyaslı əlavə ehtiyatların olması ehtimal edilir. Elə bu səbəblərə görə də, 1950-ci illərdən bəri dünyada aşkar edilmiş faydalı qazıntıların 80 faizdən çoxu həmin ölkələrin payına düşmüşdür [15].

Dünyada yanacaq-energetika kompleksinin inkişafında təbii qazdan istifadə də mühüm yer tutur. Bu ondan irəli gəlir ki, təbii qaz resursları daha texniki imkanlı və ekoloji dəyərlidir. Onun ehtiyat parametrləri də global miqyaslı və nəhəngdir. 2011-ci ilin əvvəlində sübut olunmuş planetar qaz ehtiyatları 150 trilyon m<sup>3</sup> hesablanır və onun dünya energetik balansında xüsusi çəkisi daim artır. Bu dinamizm elektrik enerjisinə 1945-ci ildən başlanan kəskin tələbdən irəli gəlir. Ötən əsrin 70-ci illərindən isə əhali artımı, həyat səviyyəsinin yaxşılaşması ilə bu meyl daha da sürətlənir. XXI əsrdə isə artım sürəti yeni fazaya daxil olmuşdur. 2010-cu ilə qədər ildə bu sürət 2,5 faizlik tempdə əsrin ortalarında enerji balansında xüsusi çəkisini 30 faizə qədər yüksəldəcəkdir. Daha miqyaslı sürət 3 faiz Avropada, 8 faiz Cənub-Şərqi Asiyada, ümumən isə 5 faiz olmaqla inkişaf etmiş ölkələrdə müşahidə ediləcəkdir [10].

Qaz ehtiyatları baxımından dünyanın lider ölkələri Rusiya və İrandır. Ümumdünya qaz ehtiyatlarının 1/3-dən çoxunun cəmləşdiyi Rusiyada kəşf olunmuş təbii qaz ehtiyatları 50 trilyon m<sup>3</sup>-dən çox hesablanır və resurslarının tükənmə müddəti 80 il təşkil edir. Qaz potensialına görə regionda Rusiya ilə yanaşı Qazaxıstan, Türkmənistan və Özbəkistan da əhəmiyyətli gücə malikdirlər. Belə potensial bölgədə

OPEK tipli qaz alyansının və ya kartelinin təsisatını qaynaqlandırır [16].

Təbii qaz ehtiyatları ilə bağlı güc Yaxın Şərq ölkələrinə də məxsusdur. Dünya qaz ehtiyatlarının 35,1 faizi onların payına düşür və istismar müddəti 256 ilə hesablanır. Yüksək toplumda istehlak tələbləri isə Çin, Hindistan və Avstraliyada müşahidə olunur.

Avropada da təbii qazdan geniş istifadə 1950-ci illərdə İspaniya, Fransa (*Lak yatağı*), Hollandiya (*Sloxtern yatağı*), Almaniya, Polşa, Rumuniya, Avstriyada sonradan Şimal dənizinin Böyük Britaniya sahillərində yeni yataqların kəşfi ilə əlaqədar olmuş və bu mənbələr qitədə qazlaşmanı daha da sürətləndirmişdir. Sovetlər İttifaqının izafi qaz ehtiyatlarının Avropaya nəqli, 1970-ci illərdə Norveçdə aşkarlanan nəhəng qaz yataqları bu regionda qaz istehlakının daha geniş vüsət almasına səbəb olmuşdu. Hazırda Avropa dünyanın ən yüksək inkişaf etmiş qaz sənayesi kompleksinə, müasir qaz təchizatı şəbəkəsinə və yüksək keyfiyyətli sənaye, məişət qaz avadanlıqları, cihazları istehsal edən müəssisələrə malikdir. İndi burada əsas qaz satışını Rusiya, İngiltərə və Norveç dövlətləri həyata keçirirlər. Son onilliklərdə isə qaz təchizatçı ölkələri sırasına bu bazarda Əlcəzair, Tunis, Liviya kimi yeni iştirakçılar da qoşulmuşlar [11, 12]

Təbii qaz idxalına görə də ölkələr arasında ciddi fərqlər mövcuddur. Dünyada ən böyük təbii qaz idxal edən ölkələr ABŞ (*80 mlrd. m<sup>3</sup>*), Yaponiya (*76 mlrd. m<sup>3</sup>*), Almaniya (*68 mlrd. m<sup>3</sup>*), İtaliya (*60 mlrd. m<sup>3</sup>*), Ukranya (*50 mlrd. m<sup>3</sup>*), Fransa (*44 mlrd. m<sup>3</sup>*), Cənubi Koreya (*26 mlrd. m<sup>3</sup>*), İspaniya (*24 mlrd. m<sup>3</sup>*), Türkiyədir (*21 mlrd. m<sup>3</sup>*). Daha geniş həcmli istehlak artımı meylləri Azərbaycanın inteqrasiya olunduğu Avropa məkanı ilə bağlıdır. Dünya bazarında hər il təxminən 600 mlrd. m<sup>3</sup> qaz ixrac olunur və ən böyük qaz ixrac edən ölkələr məlum olduğu kimi Rusiyadır (*170 mlrd. m<sup>3</sup>*). Kanada (*90 mlrd. m<sup>3</sup>*), Əlcəzair (*66 mlrd. m<sup>3</sup>*), Türkmənistan (*40 mlrd. m<sup>3</sup>*), İndoneziya (*35 mlrd. m<sup>3</sup>*), Malaziya (*25 mlrd. m<sup>3</sup>*) isə müvafiq olaraq növbəti yerləri bölüşdürürlər və dünya təbii qaz ixracatının 70 faizi Rusiyada daxil olmaqla bu ölkələrin payına düşür [10, 16].

Bir xüsusi cəhəti də qeyd etmək lazımdır ki, qaz hasilatında fondverimi əmsalı neft və daş kömürə nisbətdə 6 dəfə çoxdur. Burada əmək məhsuldarlığı daş kömürdən 55, neftdən 6 dəfə yüksəkdir. Maya dəyəri isə daş kömürə nisbətdə 33 dəfə azdır. Metal sənayesində təbii qazın tətbiqi məhsuldarlığı 10 dəfə yüksəkdir, avtomobil nəqliyyatında isə enerji sərfini 2 dəfə azaldır. Qazın beynəlxalq təsərrüfat çevrəsində vergi yüklənməsi 40 faiz təşkil edir. Neft üzrə isə bu göstərici 50 faizdən də çox ölçülür. Qiymətqoymada qaz ən ucuz enerjidaşıyıcısı hesab edilir [17].

Dünya iqtisadiyyatının inkişafında xüsusi rol oynamış enerjidaşıyıcılarından olan daş kömür əhəmiyyətini hələ də qoruyub saxlayır. Kömürün mümkün nəzəri ehtiyatları 15 trilyon ton olaraq hesablanır və onun istifadə olunan enerjidaşıyıcıların ümumi balansındakı xüsusi çəkisi təxminən 20 faizdir. 2005-ci ilin statistik məlumatlarına əsasən elektrik enerjisi istehsalında daş kömürün xüsusi çəkisinin ən yüksək



olduğu ölkələr Hindistan (81 faiz), İtaliya (80 faiz), Çin (70 faiz), ABŞ (54 faiz) və Almaniyadır (51 faiz). Rusiya (26 faiz) və Yaponiyada (27 faiz) da elektrik enerjisi istehsalında daş kömürdən kifayət qədər istifadə edilir [9].

Daş kömürün ehtiyatı dünyada neft və təbii qaza nisbətən iki-üç dəfə çoxdur. Ən çox daş kömür ehtiyatı Asiya və Sakit okean regionun payına düşür (30 faiz). Digər yerləri müvafiq olaraq Şimali Amerika (30 faiz) və Avropa və Asiya regionu tutur (29 faiz). Xəzər regionu ölkələrindən isə əsasən Rusiya ən çox daş kömür ehtiyatına sahibdir və onun illik daş ömür ixracı 83,4 mln. ton təşkil edir [18] Qazaxıstanda da kifayət qədər daş kömür ehtiyatı vardır (3,5 faiz). Azərbaycanda isə çox cüzi də olsa qonur kömür və şist vardır. Dünya ölkələri arasında isə daş kömür ehtiyatına görə əsas yerləri ABŞ (29 faiz), Çin (13,9 faiz), Avstraliya (9 faiz), və Hindistan (7 faiz) tutur. Digər yerləri müvafiq olaraq Ukrayna (4 faiz), Qazaxıstan (3,8 faiz), Cənubi Afrika (3,7 faiz) və digərləri tutur [9].

Digər enerjidaşıyıcılara nisbətən daş kömürün ekoloji baxımdan daha zərərli və təhlükəli olması ondan istifadənin səmərəliliyinə mənfi təsir göstərir. Daş kömürün 75-90 faizni karbon təşkil edir və yanma istiliyi 25-28 MC/kq-dır. Boz kömürün isə 65-70 faizi karbondur və ona görə də, yanma prosesində çoxlu kül əmələ gətirir. Antrasit isə ən qiymətli daş kömürü hesab olunur və onun tərkibindəki karbon miqdarı 95 faizdən çox, yanma istiliyi 31 MC/kq-dır. Neftin yanma istiliyini nəzərə alsaq (43 MC/kq) antrisitə keyfiyyəti daha aydın görünür. İndi hər il dünyada 3,5 milyard ton daş kömür, 1,5 milyard ton qonur kömür hasil edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, dünyada kömürün qiyməti şərti yanacaq nisbətində neftin 60 faizi qədərdir. Başqa cür isə mazutun qiymətinə bərabərdir. Avropada daş kömür və mazutun təbii qaza nisbət qiyməti 60 faizdir. Bu qiymət ekvivalentliyi Yaponiyada 40 faiz sıxılmış qaza, ABŞ-da isə eyni miqdarda təbii qaza bərabərdir. 1 ton şərti yanacaq dünya standartlı 7000 k\k qəbul olunur. ABŞ və əksər Avropa ölkələrində energetik tələbat K\k ilə ölçülür [17].

Daş kömürlə yanaşı müasir qlobal yanacaq-enerji balansında yanar şistlərdən istifadə potensialı da genişlənir. ABŞ-ın geoloji xidmətləri dünyanın yanar şist və qumdaşı neft ehtiyatlarının 700-800 milyard ton civarında olduğunu bəyan edirlər. Bu ölkənin «Qayalı dağlar» silsiləsində konsentrasiya olunan suxurlarda 270 milyard ton neftə bərabər toplumun olduğu göstərilir ki, bu da dünya neft ehtiyatlarında azı 2 dəfə çoxdur. Ümumiyyətlə hazırkı dünya energetikası bu enerjidaşıyıcının da səmərəli mənimsənilməsi proseslərini yaşayır [17].

Dünyada ehtiyatı bol olan digər yanacaq növü torfdur. Torfun tərkibində karbon miqdarının az olması (65 faiz) səbəbindən yanma prosesində çoxlu kül əmələ gətirir ki, buna görə də əlverişli yanacaq növü hesab olunmur [19] Torf əsasən gübrə və tikinti materialları üçün yararlıdır.

Qlobal yanacaq-enerji balansın möhkəmləndirilməsində daha uğurlu perspektivlərdən biri kimi okean suları altında qərarlaşan qaz hidratları hesab edilir. Qaz

hidratı buz və ya klatratın daxilində qaz molekulları olan kristallik şəbəkədir. Burada qaz 150-160 dəfə sıxılmaya məruz qalmışdır. Qaz hidratlara kontinental sahillərin dərin sularında rast gəlinir. Onun hasilatında ABŞ, Yaponiya, Cənubi Koreya, Kanada, Hindistan, Norveç böyük maraq göstərirlər. ABŞ 2000-ci ildə metan hidratın axtarışı və mənimsənilməsi haqqında qanun qəbul etmiş, praktiki olaraq bu işlər üçün 100 milyon dollar həcmində vəsaitlər ayırmışdır. Yaponiya isə yaxın 10 ildə onun sənaye hasilatını reallaşdırmağı qətiləşdirmişdir. [1].

Müasir dünyanın enerji təsərrüfatında, dünya energetikasında ən progressiv cərəyanlardan biri Atom elektrik stansiyalarının (*AES*) inkişafı hesab edilir. *AES* sistemi bir çox ölkələrin energetik balansının əsas hissəsini təşkil edir. Belə ki, hazırda Fransa elektrik enerjisi istehsalında, demək olar ki, neftdən istifadə olunmur. Burada *AES*-lər ölkə elektrik enerjisinin 77,7 faizni verir. Postsovet məkanında *AES* strategiyasına Litva liderlik edir. 2003-cü ildə bu ölkədə elektrik enerjisinin 79 faizi nüvə reaktorlarında istehsal olunmuşdur. Enerji istehsalında *AES*-lərin pay əhəmiyyətinə görə üstün olaraq Ukrayna (*45 faiz*), Almaniya (*32 faiz*), Yaponiya (*25 faiz*), İngiltərə (*23,7 faiz*), ABŞ (*19,3 faiz*) və Rusiya (*16,5 faiz*) fərqlənirlər. Yeni irəliləyiş templəri əldə edən Çində isə bu pay hələlik 2,2 faiz təşkil edir. Kəskin enerji qıtlığı keçirən Ermənistanda isə *AES* hesabına 35 faiz enerji istehsal olunur [1, 10].

Atomun parçalanması və nüvə sintezindən alınan enerji mənbəyinə görə praktiki fiziki tükənməzdir. Lakin ekoloji fəsadlıq cəhətdən bu enerji növü, əlbəttə ki, daha yüksək təhlükəlidir. Bir reallığın da nəzərə alınması vacibdir. Bir qram uran təxminən 3 ton daş kömürün verdiyi enerji qədər qüdrətə malikdir. Buna görə də, əgər dünya *AES*-lərini daş kömürlə işləyən stansiyalar əvəz etsə, onda 600 milyon ton əlavə daş kömür lazım olacaq və ətraf mühit 2 milyard ton karbon qazı, 30 milyon ton azot oksidi, 50 milyon ton kükürd və 4 milyon ton uçan kül alacaqdır. *AES*-lərin istismarı hər il 400 milyon ton neftə qənaət etməyə imkan verir. *AES*-lərdə istifadə olunan uranın dünya üzrə ümumi ehtiyatı 1,5 mln. ton hesablanır və onun da əsas hissəsi Şimali Amerika, Avstraliya, Braziliya, Cənubi Afrika və Rusiyada yerləşir [3].

Yanacaq enerji resurslarının coğrafi bölgüsü və dünya iqtisadiyyatının inkişafındakı rolu istiqamətində apardığımız təhlil bir daha onu göstərir ki, bəşər sivilizasiyası davamlı olaraq enerji resurslarından dominant istifadə erasına daxil olmuş və müasir iqtisadi həyatı bu resurslarsız təsəvvür etmək olduqca çətinidir. Coğrafi düzüm fərqi baxmayaraq hər bir ölkə bu resurslardan istifadəsini artırır və energetikanın inkişaf meyilləri hər il yeni təbii enerjidaşıyıcılar, ehtiyatlarının axtarışını mənimsənilməsinə stimullaşdırır.

#### **4. Ehtiyatların mənimsənilməsinin global ssenariləri**

Hesablamalara görə, ənənəvi yanacaq növləri - kömür, neft, qaz, torf, yanan bərk süxurların ehtiyatları, ümumilikdə dünyada yaxın 140-150 ilə yetə bilər. Məlum

olduğu kimi, karbohidrogen ehtiyatları məhdud olduğundan müəyyən dövrdən sonra tükənəcəkdir. Mütəxəssislərin rəyinə görə, İnkişaf Etməkdə Olan Ölkələr təsdiqlənmiş karbohidrogen ehtiyatlardan ABŞ səviyyəsində istifadə etsələr o zaman mövcud neft ehtiyatları 7, təbii qaz 5, kömür 18 ilə, təxmin olunan ehtiyatlara gəldikdə isə neft 60, təbii qaz 72, kömür 72 ilə tükənər. Proqnozlara görə dünya neft istehlakı 2020-ci ildə isə 5,3 milyard tona çatacaqdır [20].

Qlobal, o cümlədən enerji problemlərinin tədqiqi istiqamətində çoxsaylı beynəlxalq təşkilatlar müvafiq iş aparırlar. Bu sırada Poma klubunun səmərəli konseptual fəaliyyət daha çox dəyərləndirilir. Klub tərəfindən hazırlanaraq 1995-ci ildə dövriyyəyə buraxılan “Dörd amil” adlanan məruzə - “Xərclər yarı - verim ikiqat” prinsipli qlobal problemlərin həllində, xüsusən də dünya enerji təhlükəsizliyinin təmin olunmasına metodoloji funksionallığı ilə fərqlənir [1, 17].

Müasir dünyada tanınmış çoxsaylı neft proqnozçuları vardır. Bunlar içərisində son dərəcə məşhur olanı geofizik Kinq Hubbert 1956-cı ildə özünün neft hasilatını proqnozlaşdıran məşhur qrafikini dərc etmiş və “Hubbert qanunu” adlanan qaydanı formalaşdırmışdır: Onun fikrincə, “Neftdən enerji mənbəyi kimi o zamanlara qədər istifadə ediləcəkdir ki, onun hasilatı ondan alınan enerjiden ucuz olacaqdır. Bundan sonra neft hasilatı onun “pul-kredit qiymətindən” asılı olmayaraq dayanacaqdır. K.Hubbertə görə, 1965-ci ildən 2023-cü ilədək - 58 il ərzində bəşəriyyət 89 faiz dünya ehtiyatlarını istehlak edəcəkdir. Bu dövr isə bəşər sivilizasiyasının üstün pik çağları olacaqdır [21].

Neft proqnozistikasının digər görkəmli nümayəndəsi doktor Kolin Kempellin fikrincə [22, 23] neft piki artıq geridə qalmış və proses 2005-ci ildən başlanmışdır. Qarşıdakı dövrlərdə isə illik tükənmə faizi 2-yə bərabər sürətlə dövr edəcəkdir. ABŞ professoru Ayvenqonun fikrincə [17] isə artıq Yer kürəsində bütün neft resursları aşkarlanmışdır. Tələbin təklifi üstələcəyi “kritik vaxt” isə 2000-2010-cu illər arası müşahidə ediləcək və həmin zamandan sonra hasilat sənəgiyərk aşağı enəcəkdir. Dünya neft hasilatının tarixi inkişaf mərhələsini iki dövrə bölən rus akademiki V.N.Şelkaçov [24.] 1920-ci ildən başlayaraq 1970-ci illərə qədər dünya neft hasilatı hər 10 il ərzində 2 dəfə artımla müşayiət olunduğunu və 1970-ci ildən isə onun artım tempinin enməyə məruz qaldığını diqqətə çəkir. Digər tanınmış neft araşdırıcıları və müvafiq kompaniyalarının hesablamalara [1, 16, 17, 25-27] görə dünyada hasilat rekordu 2010-2012-ci illərdə baş verəcək və sonradan bu templər tədricən regressiv zolağa keçəcəkdir.

Ümumiyyətlə enerji tədqiqatları mənbələrində dünyada kəşf olunmuş neft və qazla zəngin 500-ə qədər 540 milyard tona yaxın neft, 546 trilyon m<sup>3</sup> qazın olduğu bildirilir. ABŞ alimləri kəşfiyyat altında olan sahələrdə 112 milyard ton neftin mövcudluğu proqnozunu verirlər. Onlar həm də qeyd edirlər ki, kontinental şelfdən uzaq dərinliklərdə yerləşən qatlardakı neftin müasir texnologiya ilə hasilatı rentabelsizdir. Buna görə də, bu ehtiyatlar nəzərə alınmamalıdır [16].

Enerji sənayeləşmə, iqtisadi və davamlı inkişaf üçün dünyada qəbul edilmiş ən əsas amillərdəndir. Beyəlxalq təşkilatların enerji ilə bağlı proqnozlarına istinad etsək 2020-ci ildə enerjiyə tələbatın 65 faiz artacağını deyə bilərik. Ancaq artan bu tələbatın qarşılınması mövcud imkanlarla çox çətindir və buradakı əsas problem enerji resurslarının dünyada qeyri-bərabər yerləşməsidir. Belə ki, dünyada mövcud olan neft və təbii qaz resurslarının təxminən 80 faiz Avroasiya regionunda yerləşmişdir. Qərbi Avropa, ABŞ və Çinin 2025-ci ildə 70 faiz neft idxalından asılı olacaqları güman edilir.

Başqa sözlə desək, bu ölkələr Yaxın Şərq, Rusiya və Xəzər regionundan asılı olacaqlar. Odur ki Çin, Hindistan, İndoneziya kimi ölkələr mühüm neft və təbii qaz boru kəmərləri üzərində işləyirlər. Asiya ölkələri neft istehlakının 85 faizini əsasən Bəsrə körfəzindən qarşılayır. Digər tərəfdən artan beynəlxalq siyasi gərginliklər, xüsusilə Yaxın Şərqdə baş verən hadisələr və bu kimi amillər də enerjiyə olan tələbatı və onun qiymətinə böyük təsir göstərməkdədir.

Ekspert hesablamalarına görə Avropanın qaz tələbləri 25 ildən sonra, indiki illik 500 milyard m<sup>3</sup>-dən 800-1000 milyard m<sup>3</sup>-ə yüksələcək və bu zaman kəsiyində daxili hasilat 200 milyard m<sup>3</sup>-dən 120 milyard m<sup>3</sup>-ə qədər aşağı enəcəkdir. İstehlak həcmının artımı xüsusilə enerji istehsalında özünü göstərəcək. Bu artım ekoloji tələblər baxımından da şərtləndirilir. Qeyd etmək lazımdır ki, son 3-5 ildə hər il orta hesabla Avropaya kənardan 600-650 milyard m<sup>3</sup> qaz gətirilir [10, 16].

Karbohidrogen resurslarının tükənməsi problemi qeyri-ənənəvi enerji-dəşıyıcılarının axtarışı prosesinin sürətlənməsinə təkan vermişdir. Günəş, termal, külək enerjisindən istifadədə yeni texnologiyaların tətbiqinin genişlənməsi, okean sularının qabarma və çəkilməsindən daha sərfəli enerji alınması imkanlarının açılması yüksələn perspektivli müstəviyə keçid edir. Lakin bununla belə, neft və qazla yanaşı daş kömür, yanar şist və torf istehsalı ənənəvi olaraq inkişaf edir. Bərk yanacaq daha çox maye yanacağı çevrilməklə istifadəsini tapır. Bu sırada sintetik neft istehsalı imkanlarını genişləndirir. Sintetik nefti almaq üçün daş kömür toz halına gətirilərək həlledicidə emal olunur və alınan qatışığa hidrogen əlavə edilir. Kükürdü çox olan 1 ton daş kömürdən 650 litr neftə oxşar maye götürülür ki, ondan da benzin almaq olar.

Müasir dünya yanacaq-enerji balansını çox geniş spektrlidir. Bütün ekoloji fəsadlara baxmayaraq nüvə energetikası inkişaf edir. 1986-cı il Çernobıl, 2011-ci il Fukosima AES-lərdə baş verən fəlakətlər belə atom energetikasının irəliləyişini aradan çıxara bilməmişdir. Hazırda qlobal nüvə energetikasının pay hesabına yanacaq-energetika balansının 6-7 faizi və istehsal olunan elektrik enerjisinin 17 faizi düşür. AES-lərin gücünün artması prosesi davam edir, "Nüvə energetik klubu" üzvlərinin sayı artır. Lakin BMT-nin Atom Enerjisi üzrə Agentliyi - AEA-nın proqnozlarına görə, AES-lərin inkişaf sürəti yaxın onillikdə o qədər də yüksək olmayacaqdır. Bununla belə, nüvə energetikası addımlarını irəliləyən doğru qətiyyətlə genişləndirəcəkdir.

Energetik statistika istinad etdikdə aydın olur ki, hazırda enerjidaşıyıcılarının 1/3-i istehlakçılara sərhədləri aşaraq yetişir. Bu göstərici daş kömür üzrə 10 faiz, neft üzrə 40 faiz, təbii qaz üzrə isə 20 faiz təşkil edir gətirilir [10]. Belə reallıq isə dünyanın ayrı-ayrı coğrafi ərazilərində enerji resurslarının qeyri-bərabər yerləşməsi və onların müvafiq enerji istehlakı mərkəzlərindən uzaqlığı vəziyyətindən irəli gəlir. Vəziyyətin mülayimləşməsinə isə “Dayanıqlı inkişaf konsepsiyası” təmin edir. Bu konsepsiya dünya yanacaq-enerji kompleksinin inkişafının dünya iqtisadiyyatındakı roluna rəğmən enerji resursları istehlakçıları olan ölkələri, enerji sisteminin iqtisadi səmərəliliyini və ekoloji təhlükəsizliyinin təmin edilməsi oriyentasiyasına keçidini şərtləndirir.

Aparılan təhlillər bir daha göstərir ki, dünya yanacaq enerji sərvətləri tükənmə fazasına daxil olmuşdur və bəşəriyyət orta və uzaq perspektivdə bu resurslardan daha səmərəli reallaşması mexanizmlərini hazırlamalı, bərpa olunan enerji resurslarından asan və girişli istifadəni mənimsəməlidirlər. Digər tərəfdən qlobal yanacaq enerji potensialı dünya iqtisadiyyatında qeyri-bərabər bölgüsünə istinadən onun səmərəli istifadə proporsiyalarını da optimallaşdırmalıdır.

#### 4. Nəticə

Yanacaq enerji sərvətlərinin coğrafi bölgüsü və dünya iqtisadiyyatının inkişafındakı rolu üzrə aparılan təhlil və araşdırmalar bir daha göstərir ki, hazırda enerjidaşıyıcılarının 30 faizdən çoxu istehlakçılara sərhədləri aşaraq yetişir. Neftin yarıya qədəri təbii qazın 1/5-i, daş kömürün isə 10 faizi ayrı-ayrı ölkələrə kənardan gətirilir. Buna baxmayaraq bir sıra az inkişaf etmiş ölkələrdə ənənəvi yanacaq-enerji resurslarından hələ də yetərli istifadə edilir. İnkişaf etmiş ölkələr isə alternativ enerjidaşıyıcılarından istifadə sferasını daha da genişləndirirlər. Lakin karbohidrogen təyinatlı enerjidaşıyıcılarından müasir zamanda qlobal yanacaq-enerji balansında tutumlu mövqeylərini saxlayırlar.

Daxili balansda təbii qaz resurslarından istifadə artaraq neftin payının azalmasına təsir göstərir. Bərk yanacaq növlərinin ekoloji zərərliyinin azaldılması istiqamətində tədqiqatlar davam edir. Nəticədə ETT bərk yanacağın maye və qaz yanacağa çevrilməsini asanlaşdırır və sintetik yanacaq istehsalı miqyaslarını artırır. Nüvə enerjisi ilə bağlı bütün çətinliklərə baxmayaraq və istiqamətdə irəliləyişlər səngimir. Bir çox ölkələr özlərinin enerji strategiyasını bu inkişaf ssenarisi ilə qururlar.

Bütün bu reallıqlar bəşəriyyətin, dünya iqtisadiyyatının artan tələbləri nəticəsində dünya yanacaq-enerji kompleksinin inkişafının biçimli məcraya salınmasını şərtləndirir. Nəzərə alındıqda ki, dünya yanacaq enerji sərvətləri tükənmə fazasına daxil olmuşdur, ona belə strategiyaları qlobal səciyyə daşıyaraq özünün beynəlxalq institusional tənzimlənməsini zəruri edir. Ona görə də bəşəriyyət orta və uzaq perspektivdə bu resurslardan daha səmərəli reallaşması mexanizmlərini hazırlamalı, bərpa olunan

enerji resurslarından asan və girişli istifadəni mənimsəməlidirlər. Digər tərəfdən qlobal yanacaq enerji potensialı dünya iqtisadiyyatında qeyri-bərabər bölgüsünə istinadən onun səmərəli istifadə proporsiyalarını da optimallaşdırmalı, “Dayanıqlı inkişaf konsepsiyası” daha əsaslı qlobal reqlamentasiya sənədinə çevrilməlidir. Ehtiyatların mənimsənilməsinin daha ayrı-ayrı ölkələr, beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən mükəmməl yeni qlobal ssenariləri işlənməli və reallaşdırılmalıdır.

#### Ədəbiyyat siyahısı:

1. Hacızadə E.M. Sosiallaşan iqtisadiyyat, Bakı: Elm, 2006, 509 s.
2. Экономика. (под редакцией д.э.н. Булатова А.С.), М.: Юристъ, 2000, 896 с.
3. Социально-экономическая география зарубежного мира. (под редакцией члена корреспондента РАН, заслуженного профессора МГУ Волжского В.В.) М.: Дрофа, 2003. 190 с.
4. www.oecd.org. - OECD - İqtisadi Əməkdaşlıq və İnkişaf Təşkilatı
5. www.europa.eu.int - EU - Avropa İttifaqı
6. www.wto.org. - Ümumdünya Ticarət Təşkilatı
7. www.unctad.org - UNCTAD - Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ticarət və İnkişaf Konfransı
8. www.iie.com - ABŞ-in Beynəlxalq İqtisadiyyat İnstitutu.
9. www.bp.com - BP-Azərbaycan.
10. www.iea.org - Beynəlxalq Enerji Agentliyi
11. US Energy Information Administration from Oil and Gas Journal 2010-2011 - ABŞ-in neft və qaz jurnalı.
12. Добронравин Н., Маргания О. Нефть и газ, модернизация общества. Сб.: 2008, 222 с.
13. Səmədzadə Z.Ə. Çin qlobal dünya iqtisadiyyatında. Bakı: Elm və təhsil, 2009. 608 s.
14. Hacızadə E.M., Z.Abdullayev, Neft təsərrüfatının iqtisadi strukturunun modernizasiyası. Bakı: Elm, 2003, s. 45
15. Hacızadə E.M., Energetika kompleksi yeni islahatlar ərəfəsində. Bakı: Elm, 2000, 257 s.
16. www.neftegaz.ru. - Rusiyanın neft-qaz portalı.
17. Hacızadə E.M. Neftqazçıxarma kompleksinin iqtisadi inkişaf modeli, Bakı: Elm, 2002, 472 s.
18. Топливо-энергетический комплекс России 2000-2007 (справочно-аналитический обзор). М.: 2008, 309 с.
19. Mustafayev R.Ə., Paşayev P.A., İstehsalat və energetika. Bak: 1985, 239 s.
20. Родионов В.Г., Энергетика, проблемы настоящего и возможности будущего, М.: 2010, 413 с.
21. http://www.hubbertpeak.com - Professor K.Hubbertin saytı.
22. Colin J. Campbell. The Coming Oil Crisis. Multi-Science Publishing Co. Ltd. 297 с. - Kolin Kempell.
23. Colin J. Campbell, The Essence of Oil & Gas Depletion, 2004 ş. - Kolin Kempell.
24. Щелкачев В.Н. Отечественная и мировая нефтедобыча. История развития, современное состояние и прогнозы. М.: Нефть и газ, 2001, 442 с.
25. Бекаев Л.С., Марченко С.В., Пинегин С.П. и другие. Мировая энергетика и переход к устойчивому развитию, Новосибирск: Наука, 2000 433 с.
26. Грей Форест. Добыча нефти. М.: ЗАО Олимп-бизнес, 2004, 416 с.
27. Максимов В.А., Аношин В.В., Чернов И.Л. Исследования рынков основных энергоносителей, Уфа, БГУ, 2000, 561 с.



**Байрамзаде Яшар Керем оглы**  
диссертант Иститута Экономки НАНА

## **Географическое размещение топливно-энергетических ресурсов и их роль в развитии мировой экономики**

### **Аннотация**

*Цель исследования* - исследование географического размещения топливно-энергетических ресурсов и их роли в развитии мировой экономики.

*Методология исследования* - трендовый и ситуационный подход, системный анализ

*Результаты исследования* - систематизация прогнозов эффективного использования топливно-энергетических ресурсов в развитии мировой экономики на основе новых показателей развития.

*Ограничения исследования* - медлительность процесса обновления современных статистических показателей глобального топливно-энергетического баланса.

*Практическая значимость исследования* - возможность использования в качестве альтернативного источника прогнозирования влияния топливно-энергетических ресурсов на мировой экономический рост.

*Оригинальность и научная новизна исследования* - обоснование новых прогнозов по использованию топливно-энергетических ресурсов в развитии мировой экономики.

**Ключевые слова:** *мировая экономика, природные топливно-энергетические ресурсы, глобальный топливно-энергетический комплекс, прогнозирование.*

**Bayramzadəh Yashar Karem oğlu**

*PhD-Student in Institute of Economy of Azerbaijan National Science Academy*

**Geographic location of the fuel and energy resources and their role in the global economy**

**Abstract**

*Purpose* - the study of geographical location of fuel-energy resources and their role in the global economy.

*Design/methodology* - a trend and a situational approach, systems analysis.

*Findings* - the systematization of forecasts efficiency of fuel-energy resources in the world economy based on new development indicators.

*Research limitations* - the slowness of the process of renovation of modern statistical indicators of the global fuel and energy balance.

*Practical implications* - can be used as an alternative source of fuel prediction of the influence of energy resources to world economic growth.

*Originality/value* - preparing of a new prognosis scenarios on efficient usage from fuel-energy resources in development of the World Economy.

**Keywords:** *global economy, natural resources and energy fuels, the global fuel and energy complex, prediction.*

**JEL Classification Codes:** F22, F43, O13, P28