

ISSN 2413-7235



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
İQTİSADİYYAT NAZİRLİYİNİN

İQTİSADİ İSLAHATLAR ELMİ TƏDQIQAT İNSTİTUTU

AZƏRBAYCANDA  
İQTİSADİ İSLAHATLARIN  
HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ  
XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ PROBLEMLƏRİ

*ELMİ ƏSƏRLƏR TOPLUSU  
XIX BURAXILIŞ*



BAKI - 2019

ISSN 2413-7235

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
İQTİSADİYYAT NAZİRLİYİNİN  
İQTİSADİ İSLAHATLAR ELMİ TƏDQİQAT İNSTİTUTU

**AZƏRBAYCANDA İQTİSADİ  
İSLAHATLARIN HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ  
XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ PROBLEMLƏRİ**

*ELMİ ƏSƏRLƏR TOPLUSU  
XIX BURAXILIŞ*

**BAKI - 2019**

*Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyinin  
İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunun  
Elmi Şurasının qərarı əsasında nəşr olunur*

*Azərbaycan Respublikasının Ədliyyə Nazirliyi tərəfindən  
Mətbu nəşrlərin reyestrinə daxil edilmişdir: № 4271, 19.11.2019*

**“Azərbaycanda iqtisadi islahatların həyata keçirilməsi xüsusiyyətləri və problemləri” elmi əsərlər toplusunun redaksiya heyəti**

**Baş redaktor**

*Arzu Doğru qızı Hüseynova, iqtisad elmləri doktoru*

**Məsul katib**

*Sayalı Zal qızı Abbasəliyeva*

**Üzvlər**

*Vilayət Məmməd oğlu Vəliyev, iqtisad elmləri doktoru, professor  
Oruc İbrahim oğlu İbrahimov, iqtisad elmləri namizədi, dosent  
Ədalət Bayraməli oğlu Əliyev, iqtisad elmləri doktoru, texnika elmləri doktoru,  
professor*

*Zakir Məcid oğlu Nəcəfov, iqtisad elmləri doktoru*

*Gülənbər Arif qızı Əzizova, iqtisad elmləri doktoru, professor*

*Vəfa Hüseynağa qızı Rzayeva, texnika elmləri namizədi*

*Arzu Sahib oğlu Süleymanov, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru*

*Fərhad Qambov oğlu Mikayılov, iqtisad elmləri namizədi*

*Malik Məmməd oğlu Mehdiyev, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru*

*Vladimir Dmitriyeviç Parxomenko, Ukrayna Pedoqoji Elmlər Akademiyasının  
müxbir üzvü, professor (Ukrayna)*

*Yelena Borisovna Lençuk, iqtisad elmləri doktoru, professor (Rusiya)*

*İqor Germanoviç Mantsurov, iqtisad elmləri doktoru, professor (Ukrayna)*

*Aleksandr Nikolayeviç Stratan, iqtisad elmləri doktoru, professor (Moldova)*

*Saylau Bayzakoviç Bayzakov, iqtisad elmləri doktoru, professor (Qazaxıstan)*

Elmi əsərlər toplusu Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının 2017-ci il 31 mart tarixli (protokol №06-R) qərarı ilə “Azərbaycan Respublikasında dissertasiyaların əsas nəticələrinin dərc olunması tövsiyə edilən dövrü elmi nəşrlərin siyahısı”nın iqtisad elmləri bölməsinə daxil edilmişdir.

Əlaqə üçün məlumat:

İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutu

AZ 1122, Azərbaycan Respublikası, Bakı şəhəri, H.Zərdabi prospekti, 88a

Telefon: (+99412) 430 01 70; Faks: (+99412) 430 03 06

Elektron poçt: journal.isrer@gmail.com

## MÜNDƏRİCAT

<b>İQTİSADİYYATDA QIYMƏTLƏNDİRMƏ ÜSUL VƏ MODELƏRİNİN TƏSNİFLƏŞDİRİLMƏSİ VƏ MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ</b> <i>Arzu SÜLEYMANOV</i>	5
<b>AVROPA İTTİFAQI DÖVLƏTLƏRİNDƏ ƏMƏYİN TƏHLÜKƏSİZLİYİNƏ QARŞI QOYULAN TƏLƏBLƏR HAQQINDA</b> <i>Samirə ABASOVA</i>	15
<b>YERLİ NEFT MAŞINQAYIRMASI MÜƏSSİSƏLƏRİNİN MƏHSULLARINDAN İSTİFADƏ KVOTALARIN TƏTBİQİ İMKANLARI</b> <i>Fikrət QURBANOV, Əhməd HÜSEYNZADƏ</i>	24
<b>İSLAM İQTİSADI SİSTEMİ İLƏ KAPİTALİST İQTİSADI SİSTEMİNİN MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ</b> <i>Nigar ƏLƏSGƏROVA</i>	34
<b>TİBBİ SİĞORTA SİSTEMİ VƏ İCBARİ TİBBİ SİĞORTA MODELƏRİNİN MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ</b> <i>Səidə HÜSEYNOVA</i>	41
<b>РОЛЬ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ</b> <i>Мехрали БАБАШЛИ</i>	53
<b>KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIĞIN İNKİŞAFININ İQTİSADI İNKİŞAFA TƏSİRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİNİN METODOLOJİ ƏSASLARI</b> <i>Samir ORUCOV</i>	64
<b>AZƏRBAYCANDA İNNOVASIYA YÖNÜMLÜ KLAŞTERLƏRİN SƏNAYEDƏ İSTEHSAL HƏCMİNİN ARTIRILMASINDA ROLU</b> <i>Vəfa CƏFƏROVA</i>	77
<b>İNVESTİSİYA LAYİHƏLƏRİ VƏ ƏSAS KAPİTALA İNVESTİSİYALAR</b> <i>Vilayət RAMAZANOV</i>	85
<b>МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОЦЕНОК ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПАРАМЕТРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА</b> <i>Айнур ГУРБАНОВА</i>	95
<b>AZƏRBAYCANDA GÖN-DƏRİ MƏHSULLARI İSTEHSALI: MÖVCUD VƏZİYYƏT, ÇƏTİNLİKLƏR VƏ ÇIXIŞ YOLLARI</b> <i>Rəşad HƏSƏNOV</i>	105

<b>ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: СТАНОВЛЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ОБЩЕСТВА</b> <i>Самиль ГУСЕЙНОВ</i>	115
<b>TƏHSİL SİSTEMİNDƏ ELEKTRON RESURLARIN TƏHLİLİ</b> <i>Ofelya MAZANOVA</i>	121
<b>ÜZÜMÇÜLÜYÜN ŞƏRABÇILIQLA ƏLAQƏLƏNDİRİLMƏSİ</b> <i>Ülkər SALİFOVA</i>	127
<b>AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATINDA AĞIR MAŞINQAYIRMA VƏ KİMYA SƏNAYESİ MƏHSULLARI ÜZRƏ RƏQABƏTQABİLİYYƏTLİLİYİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ</b> <i>Arzu SÜLEYMANOV, Rauf MUSAYEV, Mehparə ORUCOVA, Vüsal HÜSEYNOV, Rüstəm İMANOV</i>	135
<b>AZƏRBAYCANIN ELEKTRİK ENERJİSİ BAZARI ÜÇÜN TARİF DİFFERENASİYA MODELİ</b> <i>Fariz MƏMMƏDOV</i>	143
<b>RƏQABƏTQABİLİYYƏTLİLİYƏ NƏZƏRİ YANAŞMALAR</b> <i>Elnur ƏLƏKBƏROV</i>	167
<b>MÜƏLLİFLƏR ÜÇÜN QAYDALAR</b>	178

## **İQTİSADİYYATDA QIYMƏTLƏNDİRMƏ ÜSUL VƏ MODELƏRİNİN TƏSNİFLƏŞDİRİLMƏSİ VƏ MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ**

*Arzu Sahib oğlu SÜLEYMANOV,  
İN İİETİ, İqtisadi modelləşdirmə və analitik təhlil şöbəsinin müdiri, i.ü.f.d.,  
suleymanov.arzu@gmail.com*

### **Xülasə**

*Təqdim olunan məqalədə iqtisadi proseslərin təhlili, qiymətləndirilməsi və proqnozlaşdırılması istiqamətində istifadə olunan üsul və modellər müqayisəli təhlil edilərək təsnifləşdirilmişdir. İlk öncə statistik göstəricilərin qiymətləndirmə və makroiqtisadi proqnozlaşdırma üsulları verilmiş, makromodellər təsnifləşdirilmiş və əsas makroiqtisadi qiymətləndirmə modellərinin xüsusiyyətləri şərh edilmişdir. Eyni zamanda, məqalədə şərh edilmiş və təsnifləşdirilmiş üsullar və modellər müqayisəli təhlil edilərək xüsusiyyətləri, üstün və zəif cəhətləri sistemləşdirilmişdir.*

*Üsul və modellərin müqayisəli təhlili nəticədə cari dövrdə iqtisadi proseslərin təhlil və qiymətləndirilməsi, eləcə də simulyasiya və proqnozların həyata keçirilməsi nöqtəyi-nəzərindən ölkə iqtisadiyyatının xüsusiyyətlərinə uyğun qiymətləndirmə modellərinin vahid platformada əlaqələndirilməsinin zəruri olduğunu deməyə əsas vermişdir.*

***Açar sözlər:** iqtisadi qiymətləndirmə modelləri, göstəricilərin qiymətləndirmə üsulları, müqayisəli təhlil, makroiqtisadi proqnoz modelləri, simulyasiya modelləri.*

### **GİRİŞ**

İqtisadiyyatda baş verən proseslərin tədqiq edilməsi qiymətləndirmələrin aparılmasına əsaslanır. Bu məqsədlə də iqtisad elmi inkişaf etdikcə qiymətləndirmə üsulları və alətləri də daim təkmilləşməkdə və müxtəlif sinif məsələlərə görə təsnifləşdirilməkdədir. Getdikcə ölkələr arasındakı iqtisadi əlaqələrin dərinləşməsi dünya iqtisadi sistemində, eləcə də tərəfdaş ölkələrində baş verən proseslərə ölkə iqtisadiyyatının həssaslığını artırmaqdadır.

İqtisadiyyatın daim modellər əsasında nəzarətdə saxlanılması çox vacib məsələdir. Belə ki, iqtisadiyyat nə qədər çox açıqlıq dərəcəsinə malikdirsə bu bir o qədər çox xarici təsirlərə ölkənin həssas olduğunu göstərir. Xarici bazarlarda, əsasən də tərəfdaş ölkələrində baş verən proseslər idxal və ixrac kanalları vasitəsilə ölkə iqtisadiyyatına təsir edir.

Açıq iqtisadiyyat beynəlxalq əmək bölgüsünün üstünlüklərini mümkün qədər doğru reallaşdıran və beynəlxalq iqtisadi münasibətlərin müxtəlif formalarından geniş istifadə edən milli iqtisadiyyata deyilir [7].

Böyük və kiçik açıq iqtisadiyyatlar ixracın həcminə görə fərqləndirilir. Belə ki, böyük və kiçiklik ölkə iqtisadiyyatının beynəlxalq iqtisadi münasibətlərə və valyuta məzənnəsinə təsiri əsasında müəyyənləşir. Ölkə iqtisadiyyatının açıqlıq dərəcəsi ixracın həcmindən asılı olaraq müəyyən olunur.

Ölkə iqtisadiyyatının açıqlıq dərəcəsi asılı olaraq xarici amillər də iqtisadiyyata təsir edir. Belə ki, ixrac, idxal, xarici investisiyalar, ticarət tərəfdaş ölkələrdə iqtisadi proseslər, dünya bazarlarında qiymətlərin dəyişməsi və s. amillər

ölkə daxilində istehsala, məşğulluğa, gəlirlərin səviyyəsinə və s. əsas iqtisadi göstəricilərə təsir edir. Bu isə, öz növbəsində makroiqtisadi tarazlığa təsir göstərir.

Qeyd olunanlar əsas götürülərək, təqdim olunan məqalədə açıq iqtisadiyyatlarda makroiqtisadi modelləşdirmə və proqnozlaşdırma məsələləri tədqiq edilmişdir. Bu məqsədlə, məqalədə iqtisadi proseslərin təhlili, qiymətləndirilməsi və proqnozlaşdırılması istiqamətində istifadə olunan üsul və modellər müqayisəli təhlil edilərək təsnifləşdirilmişdir.

### **1. ƏDƏBİYYAT XÜLASƏSİ**

İqtisadi proseslərin getdikcə daha volatil olması bu istiqamətdə qiymətləndirmələrin aparılması, üsulların təkmilləşdirilməsi və yeni yanaşmaların formalaşmasına gətirib çıxarır. Bu isə daim iqtisadçıların və iqtisadi siyasət qərarı qəbul edənlərin tədqiqat obyektinə olmuşdur. İqtisadi qiymətləndirmələrin aparılması əsasən riyazi üsulların iqtisadi proseslərə tətbiqi ilə həyata keçirilir. Belə ki, iqtisadi əlaqələrin müəyyən edilməsi və proqnozların hazırlanması, eləcə də müəyyən simulyasiyaların həyata keçirilməsi məqsədilə bütün dövlətlərin qurumları və beynəlxalq təşkilatlar müxtəlif modellərdən istifadə etməkdədir.

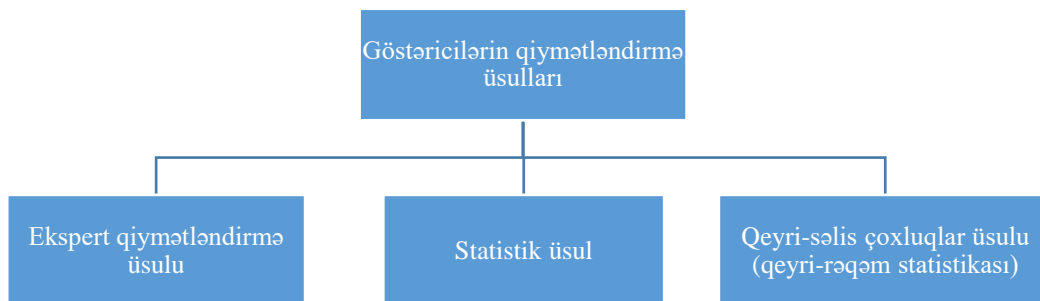
Riyazi-iqtisadi üsulların işlənməsi və tətbiqi istiqamətində yerli alimlərdən əsasən Y.H.Həsənlinin bu istiqamətdə kifayət qədər tədqiqatları, məqalə və kitabları mövcuddur. Məhz məqalənin işlənməsi zamanı bu ədəbiyyatlardan geniş istifadə olunmuşdur [3, 4, 5].

İqtisadiyyat Nazirliyinin İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunun da modelləşmə və riyazi iqtisadi üsulların iqtisadiyyatda tətbiqi istiqamətində kifayət qədər geniş təcrübəsi vardır. Belə ki, həm Azərbaycan iqtisadiyyatı üçün Ümumi tarazlıq modelinin – AzMod, həm qısa və orta müddətli proqnozlaşdırma imkan verən makroekonometrik modelin, həm də ayrı-ayrı təsir analizlərinin aparılması üzrə sadə reqresiya modelləri İnstitutda yerinə yetirilmişdir [6].

İnstitutun əsas təhlil və qiymətləndirmə istiqaməti sahələrarası balans və onun müxtəlif modifikasiya modelləri, eləcə də Sosial Hesablar Matrisi və bu əsasda hazırlanmış müxtəlif multiplikator modelləridir [8, 14].

### **2. İQTİSADI TƏHLİL ÜSULLARI VƏ MODELLƏRİ**

Modellər əsasən göstəricilərin mövcudluğu, toplanması və emalından asılıdır. Çünki qiymətləndirmələr mövcud və emal olunmuş göstəricilər sistemi vasitəsilə yerinə yetirilir. Bu məqsədlə də, iqtisadi göstəricilərin qiymətləndirmə üsullarını qeyd etməklə onların müqayisəli təhlilini aparmağa ehtiyac vardır.



Şəkil 1. Göstəricilərin qiymətləndirmə üsulları

Ekspert qiymətləndirmə üsulları mütəxəssis-ekspertlərlə işin təşkili və qərarların qəbul olunması üçün informasiyanın hazırlanması məqsədi ilə kəmiyyət və ya keyfiyyət formasında ifadə olunmuş ekspert mülahizələrinin emalı üsullarıdır.

*Müsbət xarakteristikalar* - Keyfiyyət göstəricilərini qiymətləndirmə imkanının olması.

*Mənfi xarakteristikalar* - ekspert qiymətləndirməsinin subyektivliyi; hər zaman riyazi hesablamalara əsaslanmır; zəhmət tələb edir.

Statistik üsulu öyrənilən hadisələr ardıcılığı və ya sistemin modelində əks olunan elementlər arasındakı determinə olunmuş əlaqələri aşkarlamadan, seçmə müşahidələr əsasında statistik qanunauyğunluqları əldə etməyə və onları bütövlükdə sistemin işinə tətbiq etməyə, sistemin struktur daxili elementlərinin, həmçinin, xarici komponentlərinin qarşılıqlı təsir gücünü, xüsusiyyətlərini aşkarlamağa imkan verir.

*Müsbət xarakteristikalar* - Riyazi hesablamalara və rəqəm verilənlərinə əsaslanır.

*Mənfi xarakteristikalar* - ilkin verilənlərin bütöv iri seçiminin olmaması səbəbindən qeyri-dəqiqliyi və keyfiyyət ifadə edən göstəricilərin qiymətləndirilməsinin qeyri-mümkünlüyü.

Qeyri-səlis çoxluqlar üsulu çoxluqlar nəzəriyyəsinin anlayışlarına əsaslanır. Qeyri-səlis intervallar üsulu qeyri-müəyyənliklər şəraitində ehtimal metodları ilə müqayisədə üstünlüklərə malik olmaqla qərarların qəbul edilməsində faydalıdır.

*Müsbət xarakteristikalar* - qeyri-səlis çoxluqlar üsulunun müsbət xarakteristikaları aşağıdakılardır:

– qeyri-rəqəmsal təbiətli və “kvazistatistika” kimi xarakterizə olunan verilənlərin istifadə edilməsi;

– kiçik statistik seçmə şəraitində belə daha səhih verilənlərin əldə olunması;

– innovasiya potensialı qiymətləndirməsinin mümkün ssenarilərinin bütöv spektrinin formalaşdırılması;

– həm konkret qiymətlər şəklində, həm də müvafiq qeyri-səlis rəqəmin mənsubiyyət funksiyasını xarakterizə edən interval qiymətləri çoxluğu şəklində, proqnozlaşdırma və risk səviyyəsini qiymətləndirmə imkanlarını əks etdirən nəticələrin əldə edilməsi;

– mənsubiyyət funksiyalarının dəqiq verilməsi ilə deyil, interval qiymətləri ilə işləməyə (ehtimal üsullarından fərqli olaraq, qeyri-səlis interval ifadələri əsasında əldə olunan nəticə ilkin qeyri-səlis rəqəmlərin mənsubiyyət funksiyası növünün dəyişilməsinə az həssaslıqla səciyyələnir ki, bu da ilkin informasiyanın aşağı keyfiyyətli olduğu real şəraitdə bu üsulun tətbiqini daha çox məqsədəuyğun edir);

– ekspert biliklərinin onların formalaşma imkanı ilə birlikdə açığlanması.

*Mənfi xarakteristikalar* - konkret tədqiqat obyektində üsulun ilk tətbiqi zamanı böyük zəhmət sərfi.

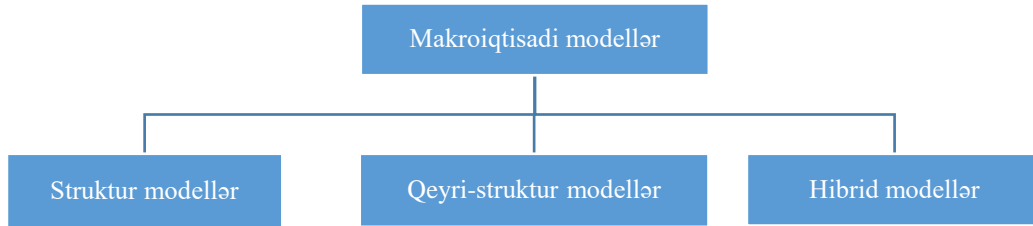
İqtisadiyyatda göstəricilərin proqnozlaşdırılması iqtisadi siyasətin həyata keçirilməsi və gələcək hədəflərin müəyyən edilməsi baxımından xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Proqnozlaşdırma da müəyyən üsullara sahibdir. Aşağıdakı cədvəldə qeyd olunan üsullar müqayisəli təhlil olunaraq verilmişdir.



Makroiqtisadi proqnozlaşdırma üsulları

	Xüsusiyyətləri	Müsbət tərəfləri	Mənfi tərəfləri və çatışmazlıqları	bölmə
intuitiv	tətbiqi, ekspertlərin fikirləri və qiymətləndirilməsi ilə aparılır, əsasən riyazi təsvir olmayan və ya çox sadə riyazi təsvirə ehtiyacı olmayan	tez və xüsusi riyazi asılıqlar tələb etmir, sadə həll yolları	dəqiq deyil. Subyektiv fikirlərdən asılıdır.	fərdi və kollektiv ekspert qiymətləndirilməsi
formallaşdırılmış	işləmə prinsipləri və göstəricilər çoxluğu olan, bu üsullar üzərində modellər qurulur, riyazi asılılıqlar qurulur.	dəqiqliyi yuxarıdır, subyektiv fikirdən asılı deyil	zaman tələb edir, göstəricilər çoxluğu	ekstrapolyasiya, sistem-strukturlu, asociativ, informasiya, riyazi

İqtisadiyyatda qanunauyğunluqların öyrənilməsi və qiymətləndirmələrin aparılmasında istifadə olunan modelləri öncə təsnifləşdirək. Daha sonra isə qeyd olunan modellərin adlarını sadalamaqla onların xüsusiyyətlərini qeyd edəcəyik. Aşağıdakı şəkildə sxematik olaraq modellərin təsnifatı verilmişdir [5, 9, 13].



Şəkil 2. Makroiqtisadi modellərin təsnifləşdirilməsi

Struktur modellər:

Qurulma prinsipləri Model tənliklər sistem şəklindədir (ümumi halda qeyri-xətti); tənliklər istifadə olunan iqtisadi nəzəriyyəni sərt şəkildə əks etdirir və iqtisadiyyatın hərəkətlərini statikada və dinamikada imitasiya edir. Müasir modellər iqtisadiyyatın strukturunu, iqtisadi agentlərin şərhini, texnologiya, bazarları və spesifik modeldə ayrı-ayrı bloklarda struktur bağlantılarını əks etdirir.

Üstünlükləri:

✓ orta və uzun müddətli proqnozlaşdırmada yaxşı nəticələrə gətirir (2 ildən çox);

✓ İtisadi siyasətin nəticələrini təhlil etmək imkanı verir;

✓ iqtisadi siyasətin müxtəlif variantlarını müqayisəli təhlilinə imkan verir.

Çatışmazlıqları:

➤ qısa müddətli proqnozlardakı dəqiqliyin aşağı olmasının səbəbi agentlərin reaksiyasının qeydiyyatının çətinliyi və təsadüfi xarici təsirlərlə işləmək vacibliyi ilə bağlıdır;

➤ yüksək intellektual əmək xərcləri. Proqnozlaşmadakı yüksək dəqiqlik, daxili struktur münasibətlərinin adekvat təqdimatından asılıdır (ekspert metodları, kalibrəmə metodu).

#### Qeyri-struktur modellər (ekonometrik)

Qurulma prinsipləri Keçmiş büdcə və iqtisadi göstəriciləri əsasında onların gələcək davranış modeli qurulur (çox halda korrelasiya-reqressiya). Əsas əməliyyat xətti tənliklər sisteminin həllidir (matrisanın inversiyası)

#### *Üstünlükləri:*

- qısa müddətli dövrdə yüksək dəqiqliyə malik (1 ilə qədər)

#### *Çatışmazlıqları:*

- orta və uzun müddətli proqnozlar çox vaxt uyğun gəlmir( 2-3 il ərzində iqtisadi mühitdə və dəyişənlər arasında əlaqələrdə dəyişikliklər baş verir);
- “Makroiqtisadi göstəriciləri dəyişsək?” kimi məsələləri həll etmək çətin olur;
- iqtisadi siyasətin variantlarının müqayisəli təhlilini etmək demək olar ki, mümkün deyil.

#### Hibrid modellər

#### *Qurulma prinsipləri:*

- ən sadə halda, hibrid modelləri iki submodelin kombinasiyasıdır. Burada struktur hissəsi orta və uzun müddətli, qeyri struktur hissəsi isə qısa müddətli proqnozlaşdırmada istifadə olunur;
- daha mürəkkəb halda, modelin ayri-ayri elementlərinin qiymətləndirilməsi ekonometrik üsullarla həyata keçirilir.

*Üstünlükləri* - İki submodelin düzgün koordinasiyası, müvafiq proqnoz üfüqlərində hər bir submodelə xas olan dəqiqliyə gətirir (orta və uzun müddətli).

*Çatışmazlıqları* - Submodellərinin nəticələrinin tətbiq sərhədlərindəki uzlaşma çətinlikləri. Müvafiq modellərin çatışmazlıqları, modelin tətbiq sərhədlərində xarakterikdir.

Makroiqtisadi modelləşdirmədə praktiki məsələlərin həllində qeyd olunan nəzəri metodoloji aspektləri özündə saxlamaqla müxtəlif modellərdən istifadə olunur. Kompleks iqtisadi məsələlər həll edildikdə, vahid platformada bir neçə model qurulub əlaqəli işlənilməlidir. Cari dövrdə dünya praktikasında və eləcə də, Azərbaycanda iqtisadiyyatın təhlil edilməsi, simulyasiya və proqnozların həyata keçirilməsi məqsədilə istifadə olunan əsas makroiqtisadi qiymətləndirmə modellərinə aşağıdakıları göstərmək mümkündür.

- I. Makroekonometrik modellər
- II. Ümumi Tarazlıq Modelləri (CGE)
- III. Dinamik Stoxastik Ümumi Tarazlıq modelləri
- IV. FPP
- V. Sahələrarası Balans modelləri
- VI. SHM mutiplikator modelləri
- VII. RMSM (Revised Minimal Standard Model (Extended))

I. Makroekonometrik modellər iqtisadiyyatın spesifik xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla əsas makroiqtisadi göstəricilərin sektorlararası qarşılıqlı əlaqələrini əks etdirən və qısamüddətli dövrdə bu sektorların əsas göstəricilərinin proqnozlaşdırılmasına imkan verir.

#### *Üstünlükləri:*

- dəyişənlərin təhlili proqnozlaşmada ehtimalların təsirini qiymətləndirmək imkanı verir;
- iqtisadi fəaliyyətin gəlir mənbələrinə necə təsir göstərməsinə dair məlumatları tənzimləyir;
- proqnozlaşmada hər bir mühüm faktoru müəyyən etməyi və onun gəlir mənbəyinə olan münasibətini qiymətləndirməyi tələb edir.

*Çatışmazlıqları:*

- ✓ proqnozlar düzgün ehtimalların istifadəsindən asılıdır;
- ✓ daha statistik və iqtisadi stabilliyin olmasını tələb edir;
- ✓ İisadi və gəlir barədə ətraflı məlumatların olmasını tələb edir;
- ✓ proqnozlaşmada iqtisadi dəyişikliklərin baş verdiyi təqdirdə dəyişənlər arasında münasibətləri davamlı tərzdə qiymətləndirməyi tələb edir.

II. Ümumi Tarazlıq Modelləri (CGE) struktural məsələlərin təhlili üçün güclü vasitələrdir və mikro və makro elementlərin qarşılaşdırılması üçün kifayət qədər dəyişəndir. İqtisadiyyatın Ümumi Tarazlıq modeli daxili və xarici soklara (təsirlərə) iqtisadiyyatın həssaslığını, qəbul oluna biləcək monetar və fiskal qərarların təsirlərini müəyyən zaman çərçivəsində təhlil etməklə, real makroiqtisadi vəziyyəti təhlil etməyə imkan verməklə yanaşı effektiv makroiqtisadi idarəetmə sistemi üçün verilən qərarların düzgünlüyünü və adekvatlığını təmin edir [6, 8, 11].

*Üstünlükləri:*

- sabit makroiqtisadi əsasla malik olmaqla, balansda bütün iqtisadi vasitələrin optimallaşdırma davranışını təyin edir. Bu model iqtisadiyyat üzrə dəyişənlərin təhlilinə, habelə bölüşdürmə təsirlərinin müşahidə edilməsinə imkan verir;
- odəldə daxili ardıcılığı təmin edir, çoxsaylı nəticələrin və reaksiya təsirlərinin qiymətləndirilməsində faydalıdır;
- CGE modeli digər metodlara nisbətən daha konkret qiymətləndirmə, yəni, büdcə-vergi siyasətindəki dəyişikliklərə görə artımların və ya itkilərin hesablanmasına imkan verir.

*Çatışmazlıqları:*

- modelin empirik dəqiqləşdirilməsinin olmaması o deməkdir ki, parametrlərinin əhəmiyyətini yoxlamaq üçün heç bir metod mövcud deyildir. Başqa sözlə, bu modelin münasibliyi digər ekonometrik modellərdə olduğu kimi, CGE modellərində yoxlanıla bilməz;
- nəticələrin hazırlanmasında bu modelin xüsusiyyəti iqtisadi balansla əsaslanır; o müvazinətdə olmayan asılılıqlara imkan vermir;
- məlumatlar bazasının hazırlanması hər il aparılmadığından proqnozların verilməsi, əsasən də qısamüddətli proqnozların verilməsi üçün əlverişli deyildir.

III. Dinamik Stoxastik Ümumi Tarazlıq modelləri. Keynsin nəzəriyyəsinin bazasında və 1972-ci ildə Lukasın “Rasional gözləntilər” (Rational Expectation) hipotezinə əsaslanaraq mikroekonomik dəyişmələrin və tənliliklərin makromodellərdə nəzərə alınması formalaşmağa başlamışdır. Dinamik stoxastik ümumi tarazlıq modellərində bir neçə bazar tarazlıqda olmaqla və hər bir bazar üçün optimallaşdırma şərtləri ödənilən əlaqəli sistemdir. Modelə ekzogen bir təsir gəldikdə iqtisadi dəyişənlərin bu təsire necə cavab verdiyi və yenidən tarazlı vəziyyətə necə qayıtması öyrənilir və qiymətləndirilir. Nəticələrin empirik olaraq əhəmiyyətli olması Eyler tənlilikləri istifadə edilərək parametrlər təxmin edilir və simulyasiyalar aparılır. Daha

sonra isə, əldə edilən simulyasiyalar təsir əks təsir funksiyaları yaxud da statistik testlərlə alınmış nəticələrlə müqayisə edilir

*Üstünlükləri:*

- empirik proqnozlaşdırma modellərini əhəmiyyətli dərəcədə sadələşdirərək yüngülləşdirir;

- real datalara daha uyğunlaşır. Empirik proqnoz modellərindən fərqli olaraq insanların və agentlərin rəşional qərarlarını nəzərə alır.

*Çatışmazlıqları:*

- empirik proqnozlaşdırma modellərini sadələşdirdiyi üçün müəyyən qədər cəriməyə başa gələcəkdir;

- hər istehlakçının və agentin eyni dərəcədə rəşional olduğunu, yəni bütün agentlərin eyni faydalılıq funksiyasına malik olduğunu nəzərdə tutur. İqtisadiyyatda bütün istehlakçılar və agentlər eyni dərəcədə rəşional ola bilməz. Onların qərarları az da olsa fərqlənəcəkdir.

IV. FPP - Maliyyə Proqramlaşdırması (MP) makroiqtisadi sabitliyə nail olmaq və ya onu qorumaq məqsədilə iqtisadi siyasətin formalaşması üçün bir çərçivədir. MP iqtisadiyyat üçün daha çox sağlamaşdırıcı proqramın planlaşdırılmasıdır. Geniş mənada makroiqtisadi sabitlik iqtisadiyyatın davamlı şəkildə artması, inflyasiyanın nəzarət altında olması, maliyyə sisteminin iqtisadiyyatın şoklarına qarşı dayanıqlı olmasıdır [12]. Proqramda makroiqtisadiyyatın 4 əsas sektoru olan, real, xarici, monetar və fiskal sektorlar arasında qarşılıqlı əlaqələr müəyyən olunur.

*Üstünlükləri*

Sektorlararası sıx əlaqə və asılılıqların mövcudluğu proqnozlaşdırma işinin keyfiyyətini əhəmiyyətli artırır. MP-də iqtisadi siyasət ümumilikdə 3 qrupda təsnifləşdirilir:

- fiskal siyasət – dövlətin gəlir və xərclərinin istifadəsinin iqtisadiyyata təsirini müəyyən edir;

- monetar və məzənnə siyasəti – mərkəzi bankın iqtisadiyyatdakı pul miqdarına, ümumi kredit mövcudluğuna, faiz dərəcələrinə və məzənnəyə təsirini nəzərdə tuturlar;

- struktur siyasət iqtisadiyyatın faktiki olaraq necə işlədiyini müəyyən edən bütün növ tənzimləmələri və institutların layihələndirilməsini ifadə edir.

*Çatışmazlıqları:*

- MP açıq Excel cədvəlləri formasındadır və asan idarə edilən interfeysə malik deyildir;

- MP-na daxil olan əmsallar ayrıca olaraq ekonometrik qiymətləndirilməlidirlər. Buna isə əksər hallarda nail oluna bilmir və proqramı subyektiv yanaşmalara tabe edir.

V. Sahələrarası Balans modelləri məhsul və xidmətlərin ehtiyat istifadə cədvəlləri əsasında formalaşmaqla dinamik və statik hallarda iqtisadi sahələr üzrə təsir qiymətləndirmələri və simulyasiya qiymətləndirmələri aparmağa imkan verir [4, 8].

*Üstünlükləri:*

- bu modellər iqtisadiyyat üzrə dəyişənlərin təhlilinə, habelə bölüşdürmə təsirlərinin müşahidə edilməsinə imkan verir;

- model daxili ardıcılığı təmin edir, çoxsaylı nəticələrin və reaksiya təsirlərinin qiymətləndirilməsində faydalıdır.

*Çatışmazlıqları:*

- CGE modelindən fərqli olaraq balans modelləri xəttidir və məhdudiyət şərtlərinin qoyulması isə çətinliklər yaradır;
- nəticələrin hazırlanmasında bu modelin xüsusiyyəti iqtisadi balansla əsaslanır; o müvazinətdə olmayan asılılıqlara imkan vermir;
- məlumatlar bazasının hazırlanması hər il aparılmadığından proqnozların verilməsi, əsasən də qısamüddətli proqnozların verilməsi üçün əlverişli deyildir.

VI. SHM multiplikator modelləri iqtisadiyyatı tam şəkildə əks etdirən Sosial Hesablar Matrisinə əsaslanmaqla sahəvi və institusional sektorlar üzrə təsirləri qiymətləndirməyə və simulyasiyalar aparmağa imkan verən multiplikator modelləridir [8].

*Üstünlükləri:*

- bu modellər iqtisadiyyat üzrə dəyişənlərin təhlilinə, habelə bölüşdürmə təsirlərinin müşahidə edilməsinə imkan verir;
- modeldə daxili ardıcılığı təmin edir, çoxsaylı nəticələrin və reaksiya təsirlərinin qiymətləndirilməsində faydalıdır.

*Çatışmazlıqları:*

- CGE modelindən fərqli olaraq balans modelləri xəttidir və məhdudiyət şərtlərinin qoyulması isə çətinliklər yaradır;
- nəticələrin hazırlanmasında bu modelin xüsusiyyəti iqtisadi balansla əsaslanır; o müvazinətdə olmayan asılılıqlara imkan vermir;
- məlumatlar bazasının hazırlanması hər il aparılmadığından proqnozların verilməsi, əsasən də qısamüddətli proqnozların verilməsi üçün əlverişli deyildir.

VII. RMSM (Revised Minimal Standard Model (Extended)). RMSM-X modeli 1970-ci illərin əvvəllərində neoklassik nəzəriyyənin nümayəndələri olan X.Çeneri və A.Straut tərəfindən ortamüddətli iqtisadi artım və onun maliyyələşdirilməsinin əlaqələrinin müəyyən edilməsi məqsədilə hazırlanmış RMSM modelinin yenidən işlənmiş variantıdır.

*Üstünlükləri:* RMSM ekonometrik model olduğundan onun üstünlüklərini özündə saxlayır.

*Çatışmazlıqları:* RMSM ekonometrik model olduğundan onun çatışmazlıqlarına malikdir.

Əlavə olaraq qeyd edək ki, bütün modellər bilavasitə məlumat əsaslı olduğundan, modelin qurulması tam olaraq mükəmməl statistik məlumatlar bazasının olmasını tələb edir. Məlumatlar bazasının formalaşdırılması isə ölkə iqtisadiyyatının dünya iqtisadi sistemində inteqrasiyası, onun beynəlxalq təşkilatlarda üzvlüyü statistik məlumatların bütün dünyada asan qəbul edilə bilən və ümumi qəbul edilmiş metodologiyaya uyğunlaşdırılması zərurətini tələb edir. Bu məqsədlə də, beynəlxalq təşkilatların razılaşdırılmış qaydada hazırlanmış metodologiyalarına müvafiq olaraq hər bir ölkə öz statistika sistemini təşkil etməklə mövcud metodologiya əsasında modellərin tətbiqi imkanını daha əlverişli hala gətirib çıxarır.

### **3. NƏTİCƏ**

Beləliklə aparılmış tədqiqat nəticəsində fikirləri ümumiləşdirərək belə qənaətə gəlmək olur ki, ölkə iqtisadiyyatının təhlil və qiymətləndirilməsi üçün konkret bir modeldən istifadə olunması qarşıya qoyulmuş məqsədə çatmaq üçün kifayət etmir. Bu məqsədlə də, ölkə iqtisadi siyasətinin istər elmi tədqiqatçılar, istərsə də siyasət qərarçıları tərəfindən işlənməsi məqsədilə müxtəlif məsələlərə cavab verən bir neçə modelin qurulması, ölkə iqtisadiyyatının spesifik xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması və

onların vahid platformada əlaqələndirilməsi əsas götürülməlidir. Çünki hər bir qiymətləndirmə modeli müəyyən üsul və qanunauyğunluqlara malik olmaqla endogen və ekzogen göstəricilərə və müəyyən məhdudiyyət şərtlərinə malikdir. Yəni bir modelin bütün istiqamətli məsələlərin həllində istifadə edilməsi modelin spesifik xüsusiyyətlərinin pozulmasına və bununla da yanlış nəticələrin alınmasına gətirib çıxaracaqdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Dokuzuncu Kalkınma planı 2007/2013 (2008). “DPTMAKRO-ARZ” makroekonometrik modeli, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara, 69s.
2. Dövlət gəlirlərinin proqnozlaşdırılması və modelləşdirilməsi metodologiyası. Azərbaycan Respublikası Maliyyə Nazirliyi. Bakı, 2012, 44s.
3. Dynamic General Equilibrium Model for Azerbaijan Economy. Technical Report AzMOD, EcoMOD 2012, 52p.
4. Əhmədov V., Tahirova G. İqtisadi artımın empirik modelləri // Mərkəzi Bank və İqtisadiyyat Jurnalı, 2013, № 1, s.96-105.
5. FPP Manual. IMF Institute for Capacity Development for training courses in Financial Programming and Policies, 2013, 323p.
6. Həsənlı Y.H. Azərbaycan iqtisadiyyatının sahələrarası əlaqələrinin modelləşdirilməsi. Bakı: Elm, 2011, 202s.
7. Həsənlı Y.H., Həsənov R.T. İqtisadi tədqiqatlarda riyazi üsulların tətbiqi. Dərs vəsaiti. Bakı 2002, 303s.
8. Həsənlı Y.H., Orucov H., Vəliyev V. “Xətti cəbr və iqtisadi modeller”. Dərslik. Qafqaz Unversiteti nəşriyyatı, Bakı, 2009, 132 səh.
9. İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunun “Azərbaycan Respublikasının Ümumi Tarazlıq Modelinin hazırlanması üzrə görülmüş işlər barədə” hesabatı, Bakı 2012, 120 s.
10. İqtisadi Nəzəriyyə. İqtisad Universitetinin tərcümə etdiyi dərslik. Moskva 2008, 872 s.
11. Mehdiyev M.M. İqtisadi siyasət ssenarilərinin simulyasiyasının təşkili // İqtisadi İnkişaf Nazirliyinin İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunun Elmi Əsərlər Topusu, 2011, XI buraxılış, s.120-127.
12. Süleymanov A.S. Müasir makroiqtisadi modellərin təhlili // Azərbaycan Vergi Jurnalı, 2016, № 1, s.121-132.
13. [www.cbar.az](http://www.cbar.az) Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı
14. [www.economy.gov.az](http://www.economy.gov.az) Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi
15. [www.maliyye.gov.az](http://www.maliyye.gov.az) Azərbaycan Respublikası Maliyyə Nazirliyi
16. [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az) Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi
17. Бондарчук Г., Серeda В., Шеметов С. “Макроэкономическое прогнозирование”,ООО Компания по управлению активами “Всесвіт”. информационно-аналитическая служба группы компаний “ВСЕ”, 2010, 14с.
18. Сулейманов А.С., Рустамов Э.Ш. Оценивание Мультипликативных Эффектов Капитальных Вложений На Основе Матрицы Социальных Счетов // Фундаментальные исследования, 2016, № 9, ч. 1, с.192-197.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ В ЭКОНОМИКЕ**

*Арзу Сахиб оглу СУЛЕЙМАНОВ*

### **Резюме**

*В данной работе методы и модели, используемые при анализе, оценке и прогнозировании экономических процессов, были сопоставлены и классифицированы. Прежде всего, даны методы оценки и макроэкономического прогнозирования статистических показателей, классифицированы макромоделли и объяснены особенности основных макроэкономических моделей. В то же время сравниваются методы и модели, описанные и классифицированные в статье, и систематизированы их особенности, преимущества и недостатки.*

*Сравнительный анализ методов и моделей позволил нам сделать вывод, что необходимо интегрировать модели оценки в единую платформу с точки зрения анализа и оценки экономических процессов в текущем периоде, а также внедрения симуляций и прогнозов.*

**Ключевые слова:** *модели экономической оценки, методы оценки показателей, сравнительный анализ, модели макроэкономического прогнозирования, симуляционные модели.*

## **CLASSIFICATION AND COMPARATIVE ANALYSIS OF VALUATION METHODS AND MODELS IN ECONOMICS**

*Arzu Sahib SULEYMANOV*

### **Abstarct**

*In this paper, the methods and models used in the analysis, evaluation and forecasting of economic processes were compared and classified. First of all, methods of estimation and macroeconomic forecasting of statistical indicators are given, macromodels are classified and features of the basic macroeconomic models are explained. At the same time, the methods and models described and categorized in the article are compared, and their features, advantages and disadvantages are systematized.*

*Comparative analysis of methods and models has led us to conclude that it is necessary to integrate valuation models in a single platform from the point of view of the analysis and evaluation of economic processes in the current period, as well as the implementation of simulations and forecasts.*

**Keywords:** *economic valuation models, methods of estimation of indicators, comparative analysis, macroeconomic forecasting models, simulation models.*

## AVROPA İTTİFAQI DÖVLƏTLƏRİNDƏ ƏMƏYİN TƏHLÜKƏSİZLİYİNƏ QARŞI QOYULAN TƏLƏBLƏR HAQQINDA

Samirə Hüseyn qızı ABASOVA, BBEA i.e.d., dos.,  
MEA İqtisadiyyat institutunun aparıcı elmi işçisi,  
[abasovasamira@rambler.ru](mailto:abasovasamira@rambler.ru)

### Xülasə

Əməyin təhlükəsizliyinin artırılmasına qoyulan tələblər yalnız və yalnız işçi ilə onu işə götürən arasında bir sıra təşkilati, iqtisadi və sosial problemlərin aradan qaldırılmasına imkan yaradır. Bu məqsədlə müəllifin bu mövzu üzərində dayanmağı təşkilati münasibətlərin Avropa standartları nəzərə alınmaqla düzgün quruluşuna və hüquqi əsaslandırılmasına gətirib çıxarır.

**Açar sözlər:** Əmək təhlükəsizliyi, risklər, əmək şəraiti, OHSAS standartı 18001, Avropa Sosial Hüquq Sütunu

### GİRİŞ

İlk növbədə qeyd etməliyik ki, əməyin mühafizəsi ilə əməyin təhlükəsizliyi anlayışları arasında fərq mövcuddur. **Əməyin mühafizəsi** dövlət tərəfindən qəbul olunmuş hüquqi normalardır ki, onlar işçi əməyinin təhlükəsizliyini nəzarətdə saxlayır. **Əməyin təhlükəsizliyi** isə fərdin fizioloji, psixoloji, sosioloji xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq sahibkarın işçinin sağlamlığının qorunmasına yönələn hüquqi norma və standartlardır ki, onlara dövlət nəzarət edir.

Beynəlxalq əmək təşkilatı yüksək səviyyəli əməyin təhlükəsizliyinin qorunması və bu sahədə ümumdünya üzrə Konvensiyaların yaradılması vasitəsilə həm sahibkarlara, həm işçilərə, həm də dövlət orqanlarına dəstək olur. Çünki əməyin təhlükəsizliyi hər üç tərəfin marağını qoruyaraq dünya və dövlət səviyyəsində müxtəlif istehsalat xətalarından qoruyur, sosial yardımların həcmnin azalmasına gətirib çıxarır, nəticədə iqtisadiyyatın inkişafına dəstək olur.

#### 1. Dünya üzrə əmək təhlükəsizliyinin tədqiqi

Təhlükəsizliyin əsas vəzifələrinə aşağıdakılar aiddir:

- istehsal prosesində işçilərin zərərli və ya xəstəlik yaradan təsirlərdən qorunması;
- onların zərərləşdirilməsi və ya standartlara yaxınlaşdırılmasının nəzərə alınması;
- zərərli xüsusiyyətlərin aradan qaldırılması üçün tədbirlərin yaradılmasıdır.

Əmək təhlükəsizliyi elə bir fəaliyyətdir ki, bu zaman təhlükənin aşkar olunması müəyyən ehtimal səviyyəsi üzrə mümkün deyil, fəaliyyət riski isə qəbul olunan səviyyəni aşmır.

**Təhlükəsizlik** özü-özlüyündə insanın və onu əhatə edən mühitin qorunması üzrə kompleks sistemdir. Təhlükəsizlik üzrə kompleks sistem bir sıra normativ-hüquqi, təşkilati, iqtisadi, texniki, sanitariya-gigiyena və müalicə-profilaktika tədbirlərinin məcmuudur.

**Təhlükəsizlik normaları** yaradılarkən gigiyena üzrə əmək şəraiti faktorlarının qiymətləndirilməsi aparılır. Əmək şərtləri meyarlarının seçilməsi və təsnifatlaşdırılması prosesi həyata keçirilir. Bu zaman dünya üzrə qəbul olunmuş əmək



şəraiti konvensiyaları, dövlət qanunları, DÜSTlər, texniki şərtlər, müəssisə və ya təşkilat qaydalarından istifadə olunur.

İstehsalatda mütləq təhlükəsizliyin əldə olunması mümkün olmadığına görə iqtisadi-sosial sahədə qəbul olunan **risk** anlayışı meydana çıxmışdır. **İstehsalatda qəbul olunan risk** anlayışı elə bir minimal kəmiyyətdir ki, yalnız texniki, texnoloji və iqtisadi imkanlar vasitəsilə əldə olunur.

**Qəbul olunan risk** təhlükəsizlik səviyyəsi və texnoloji imkanlar arasında yaranan müəyyən kompromisslə əldə olunur [10].

Texniki sistemlərin təhlükəsiz fəaliyyətinə xərclənən iri maliyyə vəsaitləri eyni zamanda sosial tədbirlərə sərf olunan məsrəfləri aşağı sala bilər ki, bu da istehsalatda çalışanların qoruyucu geyimlər, tibbi müayinə, əmək haqqı və s. xərclərinin azalmasına gətirib çıxara bilər. Məhz buna görə də qəbul olunan risk hər bir növ istehsalat şəraiti şərtlərini – texniki, texnoloji, sosial və d. – nəzərə alınmaqla, eləcə də istehsalatın texniki və sosial sferasına investisiyaların optimallaşdırılması ilə mümkündür.

Qəbul olunan risk həddi bəzi qorxulu istehsal sahələrindəki neqativ şərait ilə uzlaşır. Belə ki, kömür hasilatı, uran mədənləri, dağ mədənlərindəki mineralların əldə olunması sahəsində çalışanların, eləcə də yanğınsöndürənlərin, sirkdəki hava akrobat və gimnastlarının fəaliyyətində qəbul olunan risklər digər çətin sahələrdə mövcud olan risklərdən çoxdur.

Məhz buna görə də bütün sahələrdə çalışanların riskli şəraiti, risklərin hədləri, əmək şəraitinin yaxşılaşdırılması tədbirlərinin qiymətləndirilməsi vacib iqtisadi və sosial əməldir.

Dağ-mədən, dəniz-mədən, gəmiçilik, təyyarəçilik, hərbi və kosmos sahələrində çalışanların, eləcə də fəvqəladə hallarda insanların həyatını xilas edənlərin fəaliyyəti **ən riskli peşələrdəndir**. Məhz bu peşələrdə təhlükəsizliyin qorunması üçün kollektiv fəaliyyət üstünlük təşkil edir və ən əsas şərtir.

**Təhlükəsizlik normaları** ilk növbədə mühafizə normalarından əldə olunur. Əgər normal işıqlandırma 200 lüksdursa, onda təhlükəsizlik həddi 150-250 lüks arasında olacaqdır. Normal iş temperaturu 18-22\* C arasındadır, deməli qeyri-normal temperatur 18\*-dən aşağı və 22\*-dən yuxarı olacaqdır. Təhlükəsizlik bir proses kimi **əməyin mühafizə səddlərindən** asılıdır.

**Təhlükəsizlik standartlarına** aşağıdakılar aiddir:

- 1) əmək şəraiti standartlarının qəbul olunması;
- 2) əmək mühiti şərtlərinin ümumdünya konvensiya normalarına uyğunlaşdırılması;
- 3) əmək mühafizə normalarının 5-10 ildən bir dəyişdirilməsi və təkmilləşdirilməsi;
- 4) müşahidə metodları istifadə etməklə fərdlərin iş rejiminin fotoqrafiyalaşdırılması əsasında əmək mühafizə standartlarının yaradılması;
- 5) əlillər və qadınar, yeniyetmələr üçün standartların ölçülməsi və müəyyənləşdirilməsi, eləcə də onların iş rejimi və şəraitinə uyğunlaşdırılması;
- 6) istehsalda texnoloji proseslərin təkmilləşdirilməsi;
- 7) avadanlığın modernləşdirilməsi;
- 8) təhlükə mənbələrinin aradan qaldırılması;
- 9) təhlükə mənbələri areallarının məhdudlaşdırılması;
- 10) kollektiv və fərdi müdafiə tədbirlərinin nəzərə alınması;
- 11) təşkilati-texniki və sanitariya-gigiyena sisteminin təkmilləşdirilməsi və onların səmərəliliyinin artırılması;

12) texniki-texnoloji, ekoloji və erqonomik təhlükəsizlik tədbirlərinin bir-birilə ilə sıx bağlılığının təmin edilməsi;

13) əmək təhlükəsizliyinin qiymətləndirilməsi [10].

Beynəlxalq Əmək Təşkilatı (BƏT) hər bir insana azadlıq prinsipi, insan şərəfini və fizioloji təhlükəsizliyini qorumaq, yəni təhlükəsiz əmək şəraitini yaratmaq şərti ilə həyatda yaşamaq üçün qazanc əldə etmək hüququnu verir.

Son illərdə inkişaf etmiş ölkələrdə progressiv avadanlıq, texnoloji xətlər tətbiq etməklə əmək təhlükəsizliyi xidməti yaxşılaşdırılmışdır.

İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə istehsal xarakterli bədbəxt hadisələr və xəstəliklər, əsasən, iqtisadiyyatın ilkin sektorunda – kənd təsərrüfatında, balıqçılıqda, tikintidə, meşə və mədən sektorunda baş verir. Aşağı səviyyəli təhlükəsizlik onunla bağlıdır ki, işə götürülənlərin savadı yoxdur və ya çox aşağıdır. Bundan əlavə həmin iqtisadi sistemlərdə çoxlu sayda bədbəxt hadisələr yanğın və təhlükəli maddələrlə qeyri-düzgün yanaşma ilə bağlıdır.

Beynəlxalq statistik göstəricilər göstərir ki,:

➤ hər il bədbəxt hadisə və ya istehsal xarakterli xəstəliklərdən orta hesabla 5000 nəfər dünyasını dəyişir;

➤ hər il istehsalatda 270 milyon işçi xəsarət (ölümcül və ya qeyri-ölümcül) alır;

➤ hər il təxminən 160 milyon professional xəstəlik qeydə alınır. Bunun da 1/3 hissəsi əməkdaşın iş yerində ən azı 4 gün olmamasına gətirib çıxarır;

➤ hər il iş yerində 355 min bədbəxt hadisə baş verir ki, onun yarısı kənd təsərrüfatının payına düşür. Qeyd edək ki, kənd təsərrüfatında dünyanın əmək qabiliyyətli əhalisinin yarısı çalışır. Yüksək səviyyəli xəsarət alma sahələrinə dəniz və hava nəqliyyatı, kosmosun fəth edilməsi, eləcə də dağ-mədən, tikinti, sənaye yönümlü balıqçılıq sahələri aiddir;

➤ xəsarət almaq, adamların ölümü və xəstələnməsi nəinki müvəqqəti əmək qabiliyyətinin itirilməsinə, iş yerindən təcrid olunmağa və müalicəyə göndərilməyə, ailə başçısının itirilməsilə kompensasiyanın ödənilməsinə gətirib çıxarır, eyni zamanda dünya üzrə ÜDM-in 4%-i sərf olunur ki, bu da 1'251'353 milyon ABŞ doll. bərabərdir;

➤ işçilərin ölümü və xəstələnməsindən əldə olunan məsrəflər inkişaf etməkdə olan ölkələrə rəsmi olaraq verilən yardımdan 20 dəfə çoxdur;

➤ hər il iş yerində 12 min nəfər uşaq tələf olur;

➤ hər il təhlükəli maddələr 340 min nəfər işçini tələf edir. Yalnız asbestdən istifadə etmək nəticəsində ildə təxminən 100 min nəfər ölür;

➤ dünya üzrə hər il radiasiya xəsarətinə görə 11 milyon zəhmətkeş tibbi müayinədən keçir;

➤ ürək-damar və dayaq-hərəkət aparatı xəstəlikləri üzrə məsrəflər bütün xəstəliklərin yarısını əhatə edir;

➤ xərçəng xəstəliyi əmək fəaliyyəti nəticəsində yaranır ki, onun xüsusi çəkisi 32%-dir;

➤ hər il istehsalatda bədbəxt hadisələrdən və zorakılıqdan ölənlərin sayı infeksiyalardan ölənlərin sayına bərabərdir;

➤ aparılmış tədqiqatlara görə, Avropada iş vaxtı itkisinin 50%-dən 60%-dək hissəsi istehsal prosesindəki stress ilə əlaqəlidir;

➤ dünya üzrə müəssisələrin əksəriyyəti kiçik həcmə malikdir – 100 milyon. Dünya üzrə 3 milyard əhali fərdi şəkildə kənd təsərrüfatı sahəsində və kiçik müəssisələrdə çalışır [3-4].

Əgər əmək mühafizəsi istehsalatda idarəetmə və təşkilati məsələləri əhatə edərsə, yəni işçilərin öz hüquq və öhdəliklərinin yerinə yetirilməsinə nəzarətin gücləndirilməsini tələb edərsə, onda əmək təhlükəsizliyi iş şəraitinin və mühitinin yaxşılaşdırılmasına, fərdin fizioloji və psixoloji xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması yolu ilə işlə təminatı prosesinə arxalanır.

Fərdin fizioloji xüsusiyyətlərinin nəzərə alınmasına qoyulan tələblərə - insanın boyu, çəkisi, qolları və ayaqlarının uzunluğu, istiyə və soyuğa davamlılığı, səs-küy və işıqlandırmaya həssaslığı və s. aiddir.

Fərdin psixoloji xüsusiyyətlərinə beyin fəaliyyətinin reaksiya-stimul həssaslığı, temperamenti (sanqvinik, fleqmatik, xolerik, melanxolik), sensor həssaslığı (ekstavert və introvert) və d. xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması aiddir. Bütün bunlar BƏT 1981-ci ildə (No.155) qəbul edilmiş Konvensiyaya əsasən tətbiq edilir [6].

Sanitar-gigiyenik tələblərin nəzərə alınması müəssisə və təşkilat tərəfindən həyata keçirilir, amma dövlət orqanları, ictimai təşkilatlar, eləcə də bunların sahibkarlar tərəfindən nəzarətdə saxlanılması zəruridir. Həmkarlar İttifaqı nümayəndəlikləri, eləcə də zəhmətkeşlər tərəfindən əməyin təhlükəsizlik prinsipləri və normalarının həyata keçirilməsinə nəzarətin də gücləndirilməsi vacib şərtlərdən biridir.

## **2. Dünya üzrə qəbul olunan “İşçilərin sağlamlıq və təhlükəsizlik standartı OHSAS 18001” və onun strukturu**

İşçilərin sağlamlıq və təhlükəsizlik standartı və qaydalarını tətbiq etmək istəyən təşkilat və ya müəssisə 2007-ci ildə dünya üzrə qəbul olunan OHSAS 18001 standartını mütləq oxumalı və ona müvafiq işçilərin sağlamlıq və əmək təhlükəsizliyi sistemini qurmalıdır [7].

Bu standartın tətbiqi üçün bir neçə tələb nəzərə alınmalıdır:

➤ sağlamlığın qorunması, tətbiqi və idarəedilməsi, yaxşılaşdırılması üzrə fəaliyyət sistemi yaradılmalıdır;

➤ sağlamlığın qorunması üzrə rəhbərliyin əmrləri və sərəncamları yazılmalı və Həmkarlar İttifaqı ilə birgə kollektivin ümumi iclasında bu sənədlər protokollaşdırılmalıdır;

➤ hər bir işçi, eləcə də Həmkarlar İttifaqının nümayəndəsi və sahibkar öz maraq dairələrini və hüquqlarını dəstəkləməlidir;

➤ təşkilatda və ya müəssisədə yaradılan OHSAS təhlükəsizlik sistemi digər müəssisələrə və dövlət orqanlarına göndərilərək sertifikatlaşdırılmalı və qeydə alınmalıdır;

➤ OHSAS təhlükəsizlik sistemi qiymətləndirmə meyarlarına malik olmalıdır.

Bu sistemin istifadə müddəti 3 ildir. Hər il təşkilatda sağlamlığın qorunması və təhlükəsizliyin təmin edilməsi sistemi inspektor tərəfindən yoxlanılır və buna nəzarət auditi deyilir.

Bu standartın tətbiqi vasitəsilə aşağıda sadalanan şərtlər həyata keçirilir [1]:

➤ bədbəxt hadisə, qəza, qəza vəziyyətinin yaranması riskini minimuma endirir;

➤ təhlükəsiz əmək şəraitinə sərf olunan xərcləri azaldır, kompensasiya və müavinətlər, cərimələrin ödənilməsi sistemləşdirilir;

➤ sağlamlığın qorunması üzrə nəzarət orqanlarının (yanğın təhlükəsizliyi, sanitar yoxlama və s.) fəaliyyəti üzrə məsrəfləri aşağı salır.

OHSAS standartının əsas hissələri bunlardır [7]:

1) istifadə sahəsi;

2) istinadlar;

- 3) terminlər və əsas anlayışlar;
  - 4) idarəetmə sisteminə tələblər.
    - ümumi tələblər;
    - OH&S sahəsində siyasət;
    - planlaşdırma;
    - tətbiqi və cari fəaliyyət;
    - təftişlərin keçirilməsi;
    - rəhbərlik tərəfindən təhlil.
- OHSAS 18001 tətbiq edilməsinin rəqabət üstünlükləri bunlardır:
- biznes fəaliyyəti səmərəliliyinin artırılması;
  - qeyri-istehsal məsrəflərinin aşağı düşməsi;
  - qəza və gözlənilməz vəziyyətlərdə nəzərdə tutulmayan xərclərin azaldılması;
  - cərimələrin ödənilməsi və qeyd olunan tədbirlərin tətbiqi üzrə məsrəflərin azaldılması;
  - qəza, qəza vəziyyətləri və bədbəxt hadisə risklərinin azaldılması;
  - nəzarət edən orqanların müəssisəyə xoş niyyətinin artırılması;
  - ictimai təşkilatların müəssisəyə xoş niyyətinin artırılması;
  - təşkilat əməkdaşlarının öz təşkilatına xoş münasibətinin artırılması;
  - qiymətli mütəxəssislərin təşkilata cəlb olunması;
  - tender və müsabiqələrdə üstünlüyün əldə edilməsi;
  - sifariş almaq şərtlərinin yaxşılaşdırılması;
  - investisiya cəlb ediciliyi göstəricisinin artırılması;
  - cəmiyyətdə Sosial yönümlü kompaniya imici kimi tanınması və bu imicin inkişaf etdirilməsi;
  - strateji qərarların qəbul edilməsi üçün yüksək səviyyəli rəhbərliyin azad edilməsi;
  - məqsədlərə çatmaq, biznes-planların səmərəli realizasiyası ehtimalının artırılması.

### **3. Avropa dövlətlərində əməyin təhlükəsizliyinə qarşı qoyulan tələblərin tədqiqi**

BƏT-nin 175 sayılı “Natamam iş vaxtı şəraitində əmək fəaliyyəti haqqında” Konvensiyasına əsasən (1994) dövlət tam və natamam iş vaxtı ilə işləyənlərə eyni müdafiə və bərabər əmək mühafizəsi hüququ verməlidir. Yəni işəgötürülmə, işdən azadolma zamanı, eləcə də bayram günlərində çalışanlar üçün nəzərdə tutulan imtiyazlar həm tam, həm də natamam iş günü ilə təmin olunanlarla eyni olur. Lakin milli qanunvericilikdə nəzərdə tutulan və müəyyən olunmuş minimal həddən aşağı olan iş vaxtı fondu əldə edənlər, yəni natamam iş günü ilə işləyənlər analıq məzuniyyəti və xəstəliklər üçün pullu ödənişlərdən, ödənişli məzuniyyətlərdən, işdən qovulma zamanı ödənilən pul vəsaitlərdən məhrum olurlar [3].

Qeyd edək ki, son zamanlar Avropanın bir çox ölkələrinin (Belçika, Fransa, AFR, Finlandiya) qanunvericilik aktlarında müxtəlif mobil (alternativ) iş rejimindən istifadə etmə geniş tətbiq olunur. Bu da öz növbəsində dövlətin həm iş şəraitinin yaxşılaşdırılmasına, həm də qadınlar və gənclər arasında işsizliyin aradan qaldırılmasına yönəlmiş tədbirlərindən biridir. Alternativ iş vaxtı ilə işləyən proqramlar bunlardır – çevik iş qrafiki, qısaldılmış iş həftəsi, qanunvericilik aktlarının korporativ idarəetmə üsulu ilə uzlaşması, qadın əməyinə diqqətin artırılması, yeniyetmələrin iş şəraitinin yaxşılaşdırılması [3-6].

1) **çevik iş qrafiki** – bu zaman işçi saat 06.00-18.00 arasında 8 saatlıq iş fəaliyyətini istədiyi vaxt ərzində həyata keçirir. Avropada orta hesabla 48% firmalar belə proqramlar üzrə işləyirlər (İsveçdə - 77 %, İtaliyada - 14%). Bu zaman işçilər arasında yorğunluq xeyli aşağı düşür, əmək məhsuldarlığı isə artır. Böyük Britaniyada isə azyaşlı uşaqları olan valideynlərə çevik iş qrafiki ilə işləmək hüququ verilir;

2) **qısaldılmış iş həftəsi** – bu zaman gündəlik iş vaxtı 10 saata qədər uzadılır, əvəzində isə əlavə istirahət günü götürülür (cümə və ya bazar ertəsi). İş vaxtının 9 saata qədər uzadılması isə belə istirahət gününün 2 həftədən bir olmasına gətirib çıxarır. Niderlandda çevik iş həftəsi adi haldır. Çevik iş qrafiki tam məşğulluq və işsizlik arasında sərhəd zonası rolunu oynayır (natamam iş rejimi, qeyri-standart iş yerləri, evdə çalışma, zənglərlə işə çağırılma və s.).

Fransada 35 saatlıq iş həftəsi üzrə həftədə 40 saat işləməklə əlavə istirahət günü əldə edirlər. 1986-cı ildən bəri Fransa hökuməti sürüşkən iş qrafiki üzrə Qanun qəbul etmiş və hər bir işçinin çevik iş rejimi üzrə iş vaxtı qeydiyyatının aparılmasına dəstək olmuşdur.

AFR –nın 1985-ci ildə qəbul etdiyi Qanuna əsasən natamam iş günü tam iş günü statusuna malikdir və “çağırılma” yolu ilə iş vaxtı Qanunla təsdiq olunmuşdur.

### **3) qanunvericilik aktlarının korporativ idarəetmə üsulu ilə uzlaşması**

Qərbin qanunvericilik aktlarında göstərilən qaydalar ingilis-sakson korporativ idarəetmənin hüquqi normaları ilə uzlaşır. Məsələn, ABŞ və Böyük Britaniyada işçilərin istirahət vaxtları, əsasən, kollektiv müqavilələr əsasında tənzimlənir. Bu zaman yeniyetmə, qadınlar, zərərli sahələrdə çalışanlar üçün xüsusi əmək normaları tətbiq olunur.

Fransada və Almaniyada kollektiv əmək müqaviləsi ilə işləyənlərə həftə axırına 24 saatlıq istirahət nəzərdə tutulurdu, 21 yaşına qədər gənclər isə iş stajından asılı olmayaraq 24 günlük məzuniyyət əldə edirdilər. Ailə şəraiti və ya təhsil ilə əlaqədar məzuniyyət 12 gün artırıla bilərdi.

Son illər ərzində Qərbdə məzuniyyət 5-6 həftə, bəzi hallarda 1-8 həftə ərzində uzanmışdır, bundan əlavə ailə şəraiti, təhsil ilə əlaqədar, papiros çəkməyənlərə, dolu bədənə malik olmayanlara və s. şərtlərə görə əlavə ödənişsiz məzuniyyətlər verilir. 1980-cı illərin əvvəlindən Fransada öz müəssisəsini açmaq, sahibkar olmaq istəyənlər əlavə məzuniyyət əldə edə bilərlər. Son vaxtlar 1-8 yaşına qədər uşaqlara baxmaq üçün ödənişsiz və ya qismən ödənişli məzuniyyət verilir ki, bu da sosial sığorta hesabına həyata keçirilir [3].

### **4) qadın əməyinə diqqətin artırılması**

Qadın fiziologiyası onun əməyinə təsir edir və bu spesifik ilə əlaqədar qadınların istirahət etmə məsələsi qadın istirahət normalarının tətbiq olunmasına gətirir, eləcə də hamiləlik və doğuş ilə əlaqədar istirahət vaxtı tənzimlənir.

Qadınların ağır əmək şəraitində işləməsi bir çox ölkələrin qanunvericilik aktlarında qadağandır. Rusiya Federasiyası, Ukrayna, Belarusiyada qadınlar 10 kq yükü gündə yalnız 2 dəfə qaldıra bilərlər. AFR-da isə hamilə qadınların gündə daşıdıqları yük 5 kq-dan artıq ola bilməz [9].

Hamilə qadınlar və həddi-büluğa çatmamış yeniyetmələr, eləcə də zərərli işlərdə çalışanlar onlar üçün hər il nəzərdə tutulan məzuniyyətdən mütləq istifadə etməli, onun əvəzinə pul vəsaiti almaq hüququndan məhrum edilirlər. Lakin onlar hər il əlavə ödənişli və ya ödənişsiz məzuniyyət almaq hüququna malikdirlər. Həmin kateqoriyalı əməkdaşlar işdən çıxarılarıkən istifadə etmədikləri məzuniyyətlər üçün pul vəsaiti ödənilir.

Məzuniyyətdən çağırış yalnız işçinin razılığı ilə mümkündür. Lakin bu hamilə qadınlara, uşaqlara qulluq edən qadınlara, həddi-bülüğa çatmayanlara, zərərli iş yerində işləyənlərə aid deyil [11].

### **5) yeniyyətlərin iş şəraiti**

Yeniyyətlərin iş şəraitinə baxmazdan əvvəl qeyd edək ki, müxtəlif Avropa ölkələrində yeniyyətə kateqoriyalarına müxtəlif yaş qrupları aiddir. Misal üçün keçmiş SSRİ-də qəbul olunmuş qaydalar və normalara görə işləyə bilən yeniyyətə statusuna qismən 12 yaşlılar, yarım iş günü ilə işləyən 14—18 yaş arası gənclər aiddir. AFR-da 15 yaşından sonra gənclər 8 saatlıq işdə işləyə bilirlər. 12-15 yaş arası yeniyyətlər isə yalnız bədii yaradıcılıqla məşğul ola bilirlər (konsertlərdə çalıb oynamaq və nəğmə oxumaq, rəssamlıq və dizayn ilə məşğul olmaq kimi peşələr) və onların əmək fəaliyyəti valideynlərin razılığı ilə həyata keçirilir.

26 aprel 2017-ci ildə Avropa Komissiyası BƏT-na Avropa Sosial Hüquq Sütunu adlı sənəd təqdim etmişdir. Bu sənəddə göstərilən prinsiplər və hüquqlar 3 kateqoriya üzrə bölünmüşdür [9]:

- 1) imkanlardan və əmək bazarından istifadə etmək bərabərliyi;
- 2) ədalətli əmək şəraitindən istifadə etmə;
- 3) sosial müdafiə və ictimaiyyət tərəfindən qəbul olunma haqqları və hüquqları.

Müəyyən dəyişikliklərdən sonra bu sənəd bütün Avropa dövlətlərindəki sahibkarlara müraciət edərək tələb edir ki, Avropa İttifaqı ölkələrinin qanunlarına müvafiq olaraq, ümumən, bədbəxt hadisə və qəzaların qabağını alan əmək təhlükəsizliyi standartları və normalarını tətbiq etməklə elə bir əmək şəraiti əldə etmiş olsunlar ki, orada heç bir hadisə və qəza olmasın.

Bu nəinki, 1) təhlükəsizlik menecmenti sistemi, eləcə də texniki təhlükəsizlik məsələlərini də əhatə etməli və daim inkişafda olan iqtisadiyyat tələblərinə də cavab verməlidir. Bunun həyata keçirilməsində ən son texniki və texnoloji nailiyyətlər, eləcə də risklərin azaldılması, onların qiymətləndirilməsi, sahibkar ilə işçi, işçi - işçi, rəhbər- işçi, sahibkar-sahibkar arasında əlaqələrin nəzarət sistemində web instrumentlər tətbiq olunmasını tələb edir.

2) bu sənəd nəinki fərdin və işçinin sağlamlıq və həyatının qorunmasına yönəldilmişdir, həmçinin əməkdaşlara yüksək standartlara cavab verən əmək şəraitinin təqdim olunmasına, onların fizioloji xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla (əlillik, qocalma, müvəqqəti bacarıqsızlıq və s.) əmək şəraitinin yaxşılaşdırılmasını tələb edir.

Bu sənədin müddəalarının 2020 ilə qədər bütün Avropa ölkələrində qəbul olunması nəzərdə tutulmuşdur. Bundan əlavə Avropa İttifaqı ilə əməkdaşlıq edən ölkələr, tədricən, bu sənəddə qəbul olunan əmək standartlarına müvafiq standartlar və qaydalar tətbiq etməklə yüksək səviyyəli əmək təhlükəsizlik prinsiplərinə malik olma hüququnu qazanacaq və sosial rifahın yaxşılaşdırılmasına can atacaqlar.

### **NƏTİCƏ**

Azərbaycan Avropa məkanında yerləşməsinə baxmayaraq Avropa İttifaqına daxil olmaq üçün müəssisə, dövlət orqanları və təşkilatlarda Avropa Sosial Hüquq Sütunu adlanan təhlükəsizlik standartlarını tətbiq etməli və onları təkmilləşdirməlidir. Azərbaycan hökumətinin qarşısında duran zəruri tələblər aşağıda sadalananlardır:

1) təhlükəsizlik standartı OHSAS 18001 üzərində qurulan əməyin və iş şəraitinin təhlükəsizlik menecmenti sistemi yaradılmalıdır;

2) əlillər, hamilə qadınlar, yeniyyətlərin iş rejimi onların bacarıq və qabiliyyətlərinə görə, eləcə də sosial durumuna uyğunlaşdırılmalıdır;

3) təqaüdə çıxanların yaş həddinin artırılması ilə əlaqədar təhlükəsizlik menecmenti sistemi əməkdaşların cinsi, yaşından asılı olaraq fizioloji xüsusiyyətləri, eləcə də əlillik, qocalma, müvəqqəti bacarıqsızlıq və s. kimi əlamətləri nəzərə alınmaqla əmək şəraitinin yaxşılaşdırılması tələbinə cavab verə bilən normativ sənədlərin qəbul edilməsinə təminat verməlidir;

4) hər bir işçinin fərdi fizioloji və sosioloji ehtiyacına uyğunlaşdırılan əmək şəraiti yaradılmalıdır;

5) əmək təhlükəsizliyi təlimatlarında ortaya çıxan problemlərin həlli üçün sahibkar ilə işçi, işçi - işçi, rəhbər-işçi, sahibkar-sahibkar, sahibkar-dövlət orqanı, işçi-dövlət orqanı arasında əlaqələrin təşkili nəzarət sisteminin fəaliyyətinin proseduralarını və mexanizmlərini göstərməlidir.

## ƏDƏBİYYAT

1. <http://osha.europa.eu/en/safety-and-health-legislation>
2. [http://safety-work.org/startseite.html?no\\_cache=1](http://safety-work.org/startseite.html?no_cache=1)
3. <http://www.bing.com/news/search?q=safety+of+work&qpv=safety+of+work&FORM=EWRE>
4. <http://www.itv.com/news/2017-10-07/government-promises-to-fund-fire-safety-work-in-wake-of-grenfell-disaster-not-being-kept/>
5. <http://www.nsc.org/learn/pages/safety-at-work.aspx>
6. <https://www.healthandsafetyatwork.com/>
7. Тəhlükəsizlik standartı OHSAS 18001
8. ГОСТ Р12.0.001-2013. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Основные положения.
9. Законодательство ЕС в области безопасности и гигиены труда. <http://www.saftwork.ru/es/>
10. Залаева С.Ш., Кочина С.К. Экономика безопасности труда. Белгород, 2012, 125с.
11. Кашкин Ю.С. Правовое регулирование труда в ЕС. М.: 2011. дисс. д.э.н. [www.disset.cat](http://www.disset.cat)

## **О ТРЕБОВАНИЯХ, ПРЕДЪЯВЛЕННЫХ К БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СООБЩЕСТВА**

*Самира Гусейн кызы АБАСОВА*

### **Резюме**

*Требования, предъявленные к безопасности труда только могут улучшить организационные, экономические и социальные проблемы, возникающие во взаимоотношениях между работодателем и работником. Автор исследовал эту тему с целью правомочной и правильной организации взаимоотношений в учреждениях с учетом Европейских стандартов.*

**Ключевые слова:** *Безопасность труда, условия труда, риски, стандарт OHSAS 18001, Столб Социального Права Европы.*

## ***ABOUT SAFETY REQUIREMENTS IN THE EUROPEAN COMMUNITY COUNTRIES***

*Samira Huseyn qizi ABASOVA*

### ***Abstract***

*Requirements for occupational safety can only improve the organizational, economic and social problems that arise in the relationship between the employer and the employee. The author explored this topic in order to properly and correctly organise relationships in institutions with regard to European standards.*

***Keywords:*** *Labour safety, working conditions, risques, standard OHSAS 18001, European Social Law Column.*



UOT 330.341.1

## YERLİ NEFT MAŞINQAYIRMASI MÜƏSSİSƏLƏRİNİN MƏHSULLARINDAN İSTİFADƏ KVOTALARIN TƏTBİQİ İMKANLARI

Fikrət QURBANOV,  
İqtisadiyyat Nazirliyi, Sənaye şöbəsinin müdir müavini, t.e.n.  
fikrat.qurbanov@economy.gov.az

Əhməd HÜSEYNZADƏ,  
İqtisadiyyat Nazirliyi, Sənaye şöbəsi, aparıcı məsləhətçi,  
ahmed.huseynzadeh@economy.gov.az

### Xülasə

Məqalədə yerli neft maşınqayırması müəssisələrinin mövcud durumu və perspektivləri araşdırılmışdır. Bundan başqa Milli kontentin inkişafı sahəsində əsasən təbii ehtiyatlar ilə zəngin olan Qazaxstan və Anqolada Milli kontent məsələlərini tənzimləyən əsas qanunverici aktlar araşdırılmış, eyni zamanda Azərbaycanada milli kontentin mövcud durumu tədqiq edilmişdir.

**Açar sözlər:** neft, ağır sənaye, maşınqayırma, milli kontent, neft-mədən avadanlığı

### GİRİŞ

XIX əsrin ortalarında Abşeron yarımadasında tapılan zəngin neft yataqları Bakı və onun ətrafındakı ərazilərdə neft sənayesinin yaranmasının əsasını qoymuşdur. İlk vaxtlarda neft quyularında tətbiq olunan avadanlıqlar xaricdən gətirilirdi, lakin artan neft istehsalı ilə əlaqədar olaraq avadanlıqların xaricdən idxalı artıq səmərəli hesab olunmurdu. XX əsrin əvvəllərində Bakıda yalnız nasoslar, baltalar və digər neft avadanlıqlarının təmirinin həyata keçirən emalatxanalar fəaliyyət göstərirdi.

Neft sənayesinin sonrakı inkişafı Oktyabr inqilabından sonra, bütün ölkədə baş verən sənayeləşmə prosesinin təsiri altında yerli neft maşınqayırması müəssisələrinin yaradılmasına gətirib çıxartmışdır. Sovetlər İttifaqı üçün istehsal olunan neftin əksər hissəsi Bakıda hasil olunduğundan, burada neft maşınqayırması daha da inkişaf etdirilmiş və İttifaq üçün aparıcı sahəyə çevrilmişdir. XX əsrin 60-cı illərində İttifaq üzrə neft-mədən avadanlığı və alətlərini istehsal edən 31 zavoddan 17-si Bakıda yerləşirdi. Bu zavodlarda istehsal olunan avadanlıqların istehsal texnoloji təminatı Bakıda yerləşmiş institutlarda təhsil almış yerli mühəndislər tərəfindən yerinə yetirilirdi. Azərbaycan istehsal olunan neft-mədən avadanlıqları SSRİ-dən başqa, dünyanın 37-i ölkəsinə ixrac olunurdu.

Neft maşınqayırmasının sonrakı inkişafı, 70-ci illərdə zavodların yenidən qurulması, müasir dəzgahlarla təmin olunması və genişləndirilməsi ilə səciyyələnirdi. Bu ərəfədə Bakı kondisioner, Azərbaycan elektrik-istilik qurğuları, o cümlədən Bakı dəzgahqayırma zavodları tikilib istismara verildi.

1980-cı illərdə istehsal olunan maşınqayırma avadanlıqlarının 70 %-i İttifaq tələbatının ödənilməsinə yönəldilmişdir. Məhsullar bir çox hallarda 2-3 min km uzaqlıqda yerləşmiş istehlakçılara daşımaq tələb olunurdu ki, bu da İttifaq daxilində inteqrasiya siyasətinin tərkib hissəsi olmaqla Azərbaycan istehsalçılarının sərbəst fəaliyyət imkanlarını məhdudlaşdırırdı.

Keçən əsrin 90-cı illərindən başlayaraq, Sovetlər İttifaqının dağılması ilə əlaqədar olaraq Azərbaycan maşınqayırma istehsalçıları ilə istehlakçılar arasında əlaqələri tədricən zəifləmiş və əsrin sonuna yaxın kəskin azalmışdır. Azərbaycan sənayesinin əsasını təşkil edən neft maşınqayırması sahəsi artıq öz rolunu enerji kompleksinə vermişdir. XX əsrin sonunda baş verən neft bumu yerli maşınqayırma sənayesindən yan keçmişdir. Azərbaycanda neft hasilatı ilə məşğul olan xarici şirkətlərin tətbiq etdikləri neft avadanlıqlarının xaricdən gətirilməsi yerli sənayeyə mənfi təsir göstərmişdir.

### **1. Yerli neft maşınqayırması müəssisələrinin mövcud durumu və perspektivləri**

Hazırda neft maşınqayırması müəssisələri tərəfindən 100-ə yaxın çeşiddə, 600-dən artıq tip-ölçüdə geoloji-kəşfiyyat, qazma, neftçixarma, quyuların təmiri və mədənlərin abadlaşdırılması üçün maşın və avadanlıqlar, alətlər və ehtiyat hissələri, habelə kimya sənayesi, kənd təsərrüfatı və digər sahələr üçün müxtəlif məhsullar istehsal edilir.

Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti neft-qaz avadanlıqlarına olan tələbatının ödənilməsi məqsədilə yerli şirkətlərlə yanaşı xarici şirkətlərlə əməkdaşlıq əlaqələrini genişləndirir. SOCAR tabeliyində olan 11 qurumun müvafiq sifarişlərinin təmin edilməsi məqsədilə 2016-cı və 2017-ci illərdə 100-dən çox xarici şirkətlərlə əməkdaşlıq əlaqələri qurmuşdur. Əməkdaşlıq əlaqələri Rusiya Federasiyası, Çin Xalq Respublikası, Ukrayna, Amerika Birləşmiş Ştatları, Polşa, Fransa, Böyük Britaniya, İtaliya və digər ölkələrin şirkətlərini qeyd etmək olar. SOCAR-ın tabeliyində olan, xüsusilə neftqazmədən avadanlıqlarının istifadəsi üzrə ixtisaslaşan “Kompleks Qazma İşləri” Tresti siyirtmələr, qazma baltaları, qazma qurğuları, boru üçün açar və çənlər, quyudibi mühərriklər, kəmərlər başlığı, kipləşdirici, sınaq nasosu, titrəyən ələk torları, sementləmə aqreqatı, süzgeçlər, pnevmatik muftalar, qazma şlanqları, tal kanatlar, polad burazlar, separator, qoruyucu borular və müvafiq avadanlıqların ehtiyat hissələrini istehlak edir. Qeyd olunan məhsullar əsasən Çin, Rusiya Federasiyası və ABŞ şirkətləri tərəfindən göndərilmişdir.

“Azərbaycan Respublikasında ağır sənaye və maşınqayırmanın inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi”nin “milli kontentin normativ bazasının gücləndirilməsi” yarım-bəndində yerli maşınqayırma müəssisələrinin məhsullarından istifadə səviyyəsinin artırılması üçün mövcud qanunvericiliyə yenidən baxılması, satınalmalar haqqında qanunun yeni layihəsində milli kontentlə bağlı müddəalar daha təfəssilatlı və dəqiq verilməsi, eləcə də ölkədə mövcud olmayan və son məhsulun yaradılmasında vacib rol oynayan xammal növlərinə tətbiq edilən idxal rüsumları və bəzi neft maşınqayırması məhsullarının təchizatında idxal payına kvotaların tətbiq olunması məsələlərinin araşdırılması qeyd edilmişdir.

Neft maşınqayırması sahəsində daxili bazar üzrə əsas istehlakçı Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətidir. Belə ki, ARDNŞ tərəfindən 2017-ci ildə yerli maşınqayırma müəssisələrindən təxminən 23,5 milyonluq neft-qaz mədən avadanlıqları istehlak olunmuşdur. Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti tərəfindən yerli maşınqayırma müəssisələrindən fontan armaturu və nasosların ehtiyat hissələri, dərinlik nasosları və ehtiyat hissələri, metal tutumlar və kompressorların ehtiyat hissələri, nasos və kompressorların ehtiyat hissələri, dərinlik nasosları və avtomatik qazpaylayıcı qurğular alınmışdır. Sözügedən məhsullar üzrə əməkdaşlıq edilən yerli şirkətlər isə “Bakı Neft Maşınqayırma zavodu” TASC, “Suraxanı maşınqayırma zavodu” TASC, “Neftqazmaş” ASC, “Neftmaştəmir” ASC, “Bakı

neftmədən avadanlıqları” ASC və “Balaxanı maşınqayırma zavodu” TASC qeyd etmək olar. ARDNŞ ilə yerli maşınqayırma müəssisələri arasında aparılmış əməkdaşlığa dair müvafiq məlumatlar aşağıdakı cədvəldə əks olunmuşdur.

Cədvəl

ARDNŞ ilə yerli maşınqayırma müəssisələri arasında aparılmış əməkdaşlığa dair müvafiq məlumatlar

S/S	Məhsulun adı	Əməkdaşlıq edilən yerli müəssisə	İstehlak həcmi (manat)	Ümumi istehlakda payı (%)
1.	Fontan armaturu və nasosların ehtiyat hissələri	Bakı Neft Maşınqayırma zavodu TASC	3.700.000	15,7%
2.	Dərinlik nasosları və ehtiyat hissələri	Suraxanı maşınqayırma zavodu TASC	3.500.000	14,9%
3.	Metal tutumlar və kompressorların ehtiyat hissələri	Neftqazmaş ASC	1.500.000	6,4%
4.	Kəsici və tutucu alətlər	Balaxanı maşınqayırma zavodu TASC	1.450.000	6,2%
5.	Dərinlik nasosları	Qaradağ maşınqayırma zavodu ASC	1.250.000	5,3%
6.	Avtomatik qazpaylayıcı qurğular	Nəzarət və Ölçü Cihazları MMC	1.200.000	5,1%
7.	Nasos və kompressorların ehtiyat hissələri	Bakı Neft Mədən Avadanlıqları ASC	1.175.000	5,0%
8.	Elektrik avadanlıqlar	ATEF Şirkətlər qrupu MMC	1.150.000	4,9%
9.	Nasos və kompressorların ehtiyat hissələri	Neftməstəmir ASC	920.000	3,9%
10.	Fontan armaturu və ehtiyat hissələri	Səbail maşınqayırma zavodu TASC	880.000	3,7%
11.	Ehtiyat hissələri	Qala Maşınqayırma zavodu ASC	863.000	3,7%
Cəmi:			17.588.000	~75%
12.	Digər məhsullar	Digər maşınqayırma müəssisələri	5.926.000	~25 %
Ümumi cəm:			23.514.000	100 %

Ağır sənaye və maşınqayırma sektorunda fəaliyyət göstərən yerli müəssisələrin rəqabət üstünlüklərinin müəyyən edilməsi məqsədilə ölkədə fəaliyyətdə olan bir neçə müəssisəyə sorğu göndərilmişdir. Müəssisələr seçilərkən onların son 3 ildə fəaliyyətdə olması, eyni zamanda sorğuda müəyyən edilmiş göstəricilərin əlyətərliyi nəzərə alınmışdır. Sorğunun cavablandırılmasında ağır sənaye və maşınqayırma müəssisələri, o cümlədən neft maşınqayırması müəssisələri: “Qala Maşınqayırma ASC”, “Bakı Neftqazmədən Avadanlığı Zavodu” TASC, “Neftqazmaş” ASC, “Balaxanı Maşınqayırma Zavodu” TASC, “Suraxanı Maşınqayırma Zavodu” TASC, “Bakı neft maşınqayırma Zavodu” TASC və “Təmirmaş-2” MMC iştirak etmişdir.

Neft-qaz sektorunda fəaliyyət göstərən yerli müəssisələrin rəqabət üstünlüklərinin müəyyən edilməsi məqsədilə sorğu edilmiş müəssisələrin məlumatları əsasında müəssisələrdə işçi sayı və gəlirlər baxımından “Qala Maşınqayırma” ASC,

“Bakı Polad Buraxılış Zavodu” ASC, “Balaxanı Maşınqayırma Zavodu” TASC, “Bakı Neftqazmədən Avadanlığı Zavodu” TASC **kiçik**, “Suraxanı Maşınqayırma TASC, “Neftqazmaş” ASC və “Bakı neft maşınqayırma Zavodu” TASC **orta** istehsal həcmində malik müəssisələrdir. Sorğu edilən yerli müəssisələrin ümumi illik istehsal gücü, işçi sayı, ümumi aktiv dəyəri və ümumi gəlir göstəriciləri üzrə müqayisəsi nəticəsində neft maşınqayırması müəssisəsi kimi “Neftqazmaş” ASC və “Suraxanı Maşınqayırma Zavodu” TASC-nin maliyyə indeksləri hesablanmış və nisbətən rəqabətli müəssisələr siyahısına daxil edilmişdir.

Milli kontentin inkişafı məqsədilə neft və qaz resursları ilə zəngin olan ölkələrdə milli kontentə dair vahid qanunvericilik aktlarının olması və yaxud bununla bağlı xüsusi dövlət proqramının həyata keçirilməsi müşahidə olunur. Braziliya, Qazaxıstan, Anqola, Nigeriya, İndoneziya, Malayziya, Meksika, Norveç, Rusiya kimi ölkələr milli kontentə yanaşmaları və milli kontentə dair qanunvericilik aktları qəbul etmişlər.

Milli kontentin inkişafı sahəsində əsasən təbii ehtiyatlar (neft, daş kömür, mineral resurslar və s.) ilə zəngin olan ölkələrin təcrübəsi bu məsələdə Azərbaycanın iqtisadiyyatı üçün bəzi məqamları aktual edir.

**Qazaxıstanda** Milli kontentin inkişafı üzrə Dövlət Agentliyi (NADLoC) yaradılmış və Milli kontent məsələlərini tənzimləyən əsas qanunverici aktları qəbul edilmişdir:

- Yerli təkindən istifadə haqqında qanun
- Xarici işçi qüvvəsinə kvota və iş icazələri haqqında akt
- Milli kontentin ölçülməsi və ümumi hesablanma metodu haqqında qərarlar
- Milli kontentin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı
- Yerli təkindən istifadə edən operatorlar üçün məhsul, iş və xidmətlərin satın alınması qaydalarına dəyişikliklər barədə qərar
- Qazaxıstan Respublikası Yerli təkindən istifadə departamentinin Həyata keçirilməsi üzrə Nümunə Müqaviləsi
- Dövlət Satınalmaları barədə qanun

Tenderlərin qiymətləndirilməsində aşağıdakı kateqoriya şirkətlər üçün 20% üstünlük fərqi tətbiq olunur:

- a) Qazaxıstan-kontent sertifikatına sahib məhsul təchizatçıları;
- b) İşçi qüvvəsinin 95%-dən çoxu milli kadrlar olan iş və xidmət təchizatçıları.

Qazaxıstan-kontent sertifikatı məhsulların Qazaxıstan mənşəli olmasını göstərən hüquqi sənəddir və müvafiq sertifikata sahib şirkət yerli şirkət sayılır.

Qanununa əməl olunmayacağı təqdirdə maliyyə cərimələri tətbiq olunur:

- İllik maliyyə öhdəliyinin 50%-dən azı qədər yayınmaya görə, yayınmanın 30%-i qədərində maliyyə cəriməsi;
- İllik maliyyə öhdəliyinin 50%-dən çoxu qədər yayınmaya görə, şirkətlərlə müqavilələr ləğv oluna bilər.
- Qazaxıstan müəssisələrinə faizsiz kredit və ilkin ödəniş alətləri vasitəsilə maliyyə dəstəyi göstərmək.

**Anqolada** Milli kontent məsələlərini tənzimləyən əsas qanunverici aktlar aşağıdakılardır:

- Neft sənayesində Milli Şirkətlərdən məhsul və xidmətlərin əldə edilməsi Ümumi Tənzimləyici Çərçivə Proqramı
- Neft sənayesində Açıq tender prosedurları

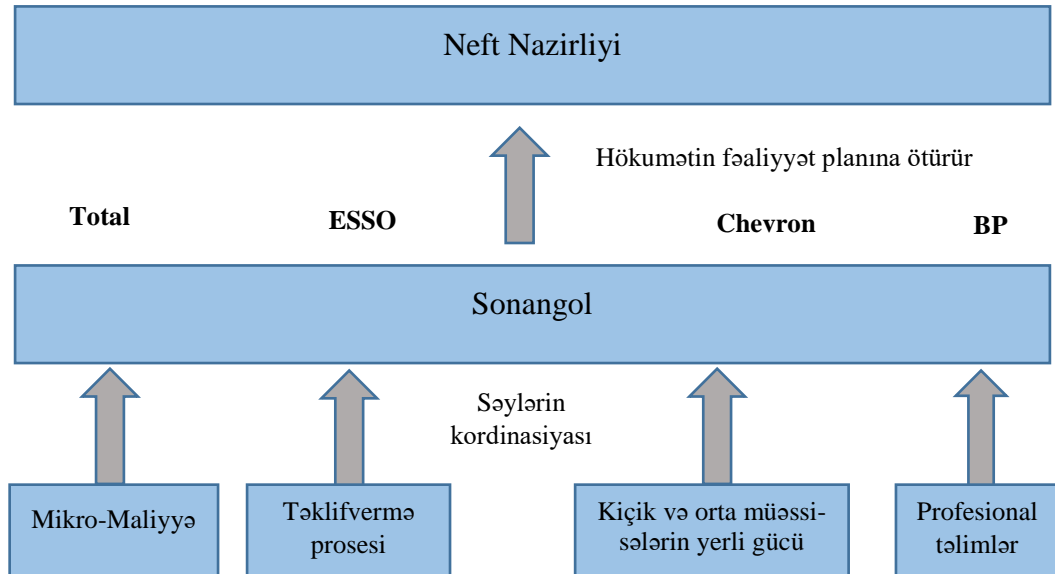
- Neft sənayesində işçilərin işə qəbulu, inteqrasiyası, təlimi və inkişafının müşahidəsini nəzərdə tutan qayda və prosedurlara dair qanun
- Nümunə HPBS müddəaları haqqında qanun
- Neft sənayesi işçilərinin Anqolalaşdırılması haqqında qanun
- İqtisadiyyatın bütün sektorlarında yerli özəl müəssisələrin təşviqi çərçivəsinin tətbiqi barədə qanun
- Neft ilə bağlı əməliyyatlarda məhsul və xidmətlərin yerli təminatına dair qanun
- İşə qəbul və mükafatlandırmada yerli kadrların müdafiəsinə dair qanun

Milli neft şirkəti olaraq Sonangol müvafiq olaraq dövlətin və xalqın birbaşa maraqlarının qorunması ilə məşğul olur. 1976-cı ildə Sonangol şirkəti yaradılarkən ona Anqolada karbohidrogen resurslarının kəşfiyyatı ilə məşğul olmaq üçün vahid hüquq verilmişdir.

1982-ci ildən Anqolanın neft və qaz sektorunun işçi qüvvəsinin lokallaşdırılması ilə bağlı milli kontent fəaliyyətinin əsası qoyulmuşdur. Müvafiq sənəd yerli işçi qüvvəsinin işə qəbulu, təlim və karyera inkişafı ilə bağlı alətləri özündə əks etdirir. İşə qəbul zamanı, Anqolanın neft sektorunda fəaliyyət göstərən şirkətlər aşağıdakıları etməlidir:

- Əgər bacarıqları tələblərə cavab verirsə, yerli kadrlara işə qəbulda üstünlük verilməlidir;
- Neft Nazirliyi tərəfindən təsdiq edilməsi üçün illik işə qəbul planlarının təqdim olunması;
- Əcnəbi işçinin iş götürülməsi üçün Nazirliyin təsdiqinin alınması.

Bundan əlavə olaraq, eyni bacarıq və təcrübəyə malik yerli və əcnəbi mütəxəssis eyni gəlirlər ilə təmin edilməlidir.



Şəkil 1. Yerli mənbələrdən istifadə zamanı yaranan çətinlikləri həll etmək üçün çərçivə və təşəbbüslər (mənbə: Sonangol 2006)

## **Azərbaycanda milli kontent**

Milli kontent və qanunvericilik dedikdə aşağıdakılar nəzərdə tutulur:

- Milli kontent tələblərinin qanunvericilikdə ifadə formaları;
- Milli kontent məsələlərini tənzimləyən ayrıca qanunvericilik;
- Milli kontent tələblərinə əməl olunmasını təmin edən xüsusi satınalma qaydaları;
- Sahəvi qanunvericilikdə milli kontent ilə bağlı xüsusi tələblərin müəyyən edilməsi;
- Hasilatın Pay Bölgüsü Sazişlərində milli kontent tələblərinin müəyyən edilməsi;
- Müvafiq tənzimləyici/nəzarət orqanlarının yaradılması.

Azərbaycan qanunvericiliyində «Milli kontent» ilə bağlı aşağıdakılar mövcuddur:

- «Milli kontent» üzrə müəyyən tələblər dövlət proqramlarında və sahəvi qanunvericilikdə əks olunmuşdur;
- Hasilatın Pay Bölgüsü Sazişlərində «Milli kontent» ilə bağlı tələblər əks olunmuşdur.

Ölkəmizin ən iri sənayə müəssisəsi olan, ARDNŞ tərkibində fəaliyyət göstərən "Azneft" İstehsalat Birliyi, "Azərikimya" İstehsalat Birliyi, "Azəriqaz" İstehsalat Birliyi, "Qaz emalı" zavodu, "Neftqaztikinti" trest, "Kompleks qaz işləri" trest və digər müxtəlif istiqamətli istehsalat müəssisələrinin böyük həcmli mal-material tələbatını, ilk növbədə yerli imkanlar hesabına, bu mümkün olmadığı təqdirdə isə idxal olunan mallar hesabına təmin edir.

Bir çox hallarda şirkət tərəfindən həyata keçirilən iri miqyaslı layihələrin icrası zamanı, idxal olunan neft maşınqayırması məhsullarının payı beynəlxalq standartlar, texniki həllər, şərtlər və digər obyektiv səbəblərdən üstünlük təşkil edir. Buna misal olaraq, "SOCAR Polimer" və "SOCAR Karbamid" Zavodlarının tikintisini və H.Əliyev adına Neft Email Zavodun modernizasiyası layihəsini göstərmək olar. Belə ki, qeyd olunan layihələrin icrasında əsas məqsəd yerli və xarici bazarlar üçün müasir standartlara cavab verən neft və kimya məhsullarının istehsalı olduğundan, zavodların tikintisi və modernizasiyası layihəsi əsasən xaricdən idxal olunan və yüksək standartların tələbinə cavab verən neft maşınqayırma məhsullarının sahəsində mümkün olmuşdur.

Bununla yanaşı qeyd olunan neft-kimya müəssisələrin qurulması zamanı, istehlak olunan neft maşınqayırma məhsullarına dair SOCAR-ın satınalma tələbləri ondan ibarət olmuşdur ki, bu məhsulların keyfiyyəti beynəlxalq standartlara uyğun olmalı, ətraf mühitin qorunması ilə bağlı artan tələblər nəzərə alınmalı və bu avadanlıqların istehsal etdiyi idxal məhsullar beynəlxalq bazarlarda rəqabətə davam olmalıdır. Eyni zamanda, bu müəssisələr qurulan zaman istifadə olunan neft maşınqayırma məhsulları əsasən xarici istehsal olması səbəbindən, həmin qurğu və avadanlıqların cari və dövrü təmirində istifadə olunan mal-materialların böyük payı hal-hazırda idxal məhsullarının payına düşür. Belə ki, milli kontentin beynəlxalq standartlara uyğun inkişafı təkcə idxal məhsullarının asılığından azad olunması deyil, eyni zamanda neft/qaz/kimya avadanlıqları istehsal edən yerli müəssisələrinin inkişafına imkan verəcəkdir.

Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alaraq, neft maşınqayırması məhsullarının təchizatında idxal payına kvotaların tətbiq olunması ilə bağlı hesab edirik ki, idxalı prioritet olan neft maşınqayırması məhsullarının normativ bazası yaradılsın, digər

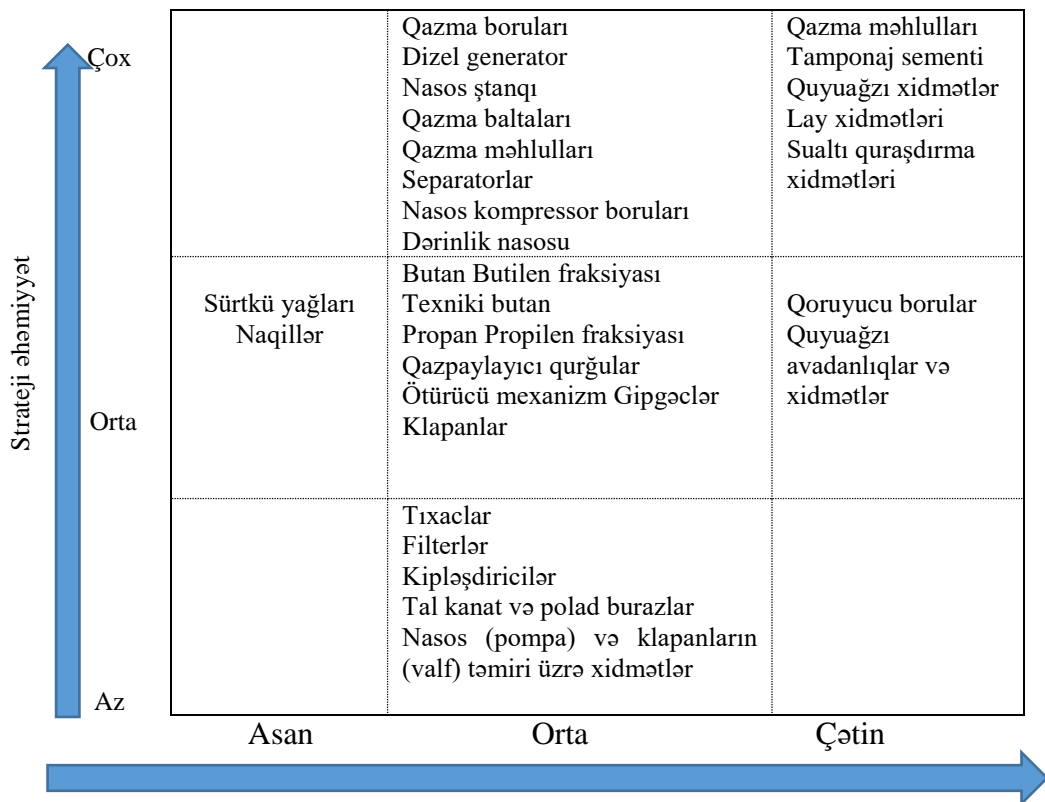
məhsullara münasibətdə isə SOCAR-ın innovasiya, keyfiyyət, beynəlxalq standartlara uyğunluq və sair tələblərinə yerli neft maşınqayırması məhsulları istehsal edən müəssisələr qurulduqdan sonra mərhələli şəkildə kvotalar tətbiq oluna bilər.

Neft və qaz sənayesinin məqsədləri üçün istehsal olunan müəyyən məhsulların və eləcə də təmin edilən xidmətlərin sənayenin digər bölmələrində də istifadə olunması səbəbindən Respublika səviyyəsində ümumi milli kontent göstəricilərinin hesablanmasında çətinlik yaranır. Belə ki, bu, göstəricilərin iki istiqamətdə a) neft və qaz sənayesində cari göstərici və eləcə də b) yerli istehsal və xidmət təminatından digər sənaye sahələrində istifadənin cari vəziyyətinə dair geniş təhlillərin aparılmasını tələb edir. Bu səbəbdən, ölkədaxilində neft və qaz yataqlarının əsas operator şirkətləri olan SOCAR, BP-nin (Operator) fəaliyyəti təhlil edilərək 2020-2024-cü illər üçün milli kontent perspektivi olan sahələrin müəyyən edilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Təhlil zamanı, qeyd edilən şirkətlərin son 3 ildə təchizat hesabatları və gələcək təchizat planları təhlil olunmuşdur. Eyni zamanda, müvafiq sahələr müəyyən edilərkən sahənin texniki xarakteristikası, milli kontentin inkişafının çətinlik dərəcəsi, sahənin texnologiya tutumluluğu və eləcə də bu istiqamətdə nəzəriyyədə tətbiq olunan Kralyik matrisinin prinsipləri nəzərə alınmışdır. Əlavə olaraq, neft-qaz resursları ilə zəngin olan ölkələrin milli kontentə dair qanunvericilik aktları və sənaye proqramlarına dair sənədləri təhlili nəticəsində milli kontentin inkişaf etdirilməsi ilə bağlı aydın inkişaf hədəfləri kimi aşağıdakı sənaye sahələri və sənaye məhsulları müəyyən edilmişdir:

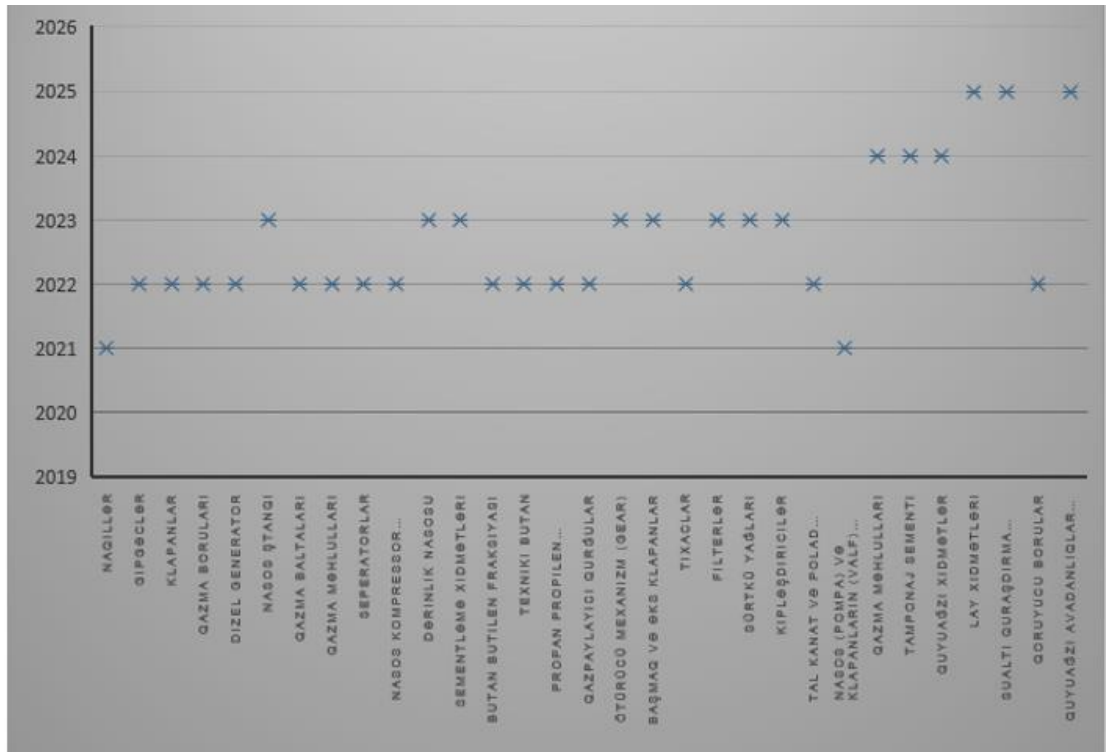
- Dərinlik nasosu
- Nasos kompressor boruları
- Separatorlar
- Dizel generator
- Nasos ştanqı
- Qazpaylayıcı qurğular
- Qazma baltaları
- Qoruyucu borular
- Qazma boruları
- Başmaq və əks klapınlar
- Tıxaclar
- Filterlər
- Kipləşdiricilər
- Tal kanat və polad burazlar

Yuxarıda qeyd olunan sahələr təchizatçıların seqmentasiyası üzrə nəzəriyyə və praktikada ən çox tətbiq olunan Kralyik matrisinə uyğun olaraq müvafiq qaydada sahənin strateji əhəmiyyəti və milli kontentin əldə edilməsinin çətinliyi olaraq iki faktor əsasında 4 kateqoriyaya bölünmüşdür. Strateji əhəmiyyət dedikdə, müvafiq sahə üzrə qazanılacaq təcrübənin gələcək perspektivinin əhəmiyyəti və sair bu kimi faktorlar nəzərdə tutulur.

Yuxarıda təqdim olunmuş məlumatlar əsasında müəyyən edilmiş sahələr üzrə lokallaşdırmanı həyata keçirmək mümkündür. Lokallaşdırma tədbirlərini ilk öncə sahədə lokallaşdırmanın asanlıığı və sahənin strateji əhəmiyyəti faktorlarını balanslı şəkildə tətbiq edərək qeyd edilən sahələrdə illər üzrə aşağıdakı kimi paylaşdırmaq olar.



Şəkil 2. Lokallaşdırmanın asanlıığı



Şəkil 3. 2021-2025-ci illər üzrə lokallaşdırma xəritəsi (təklif)



Beləliklə, yuxarıda qeyd edilən məhsul və xidmət növləri üzrə göstərilmiş lokallaşdırma xəritəsinə əsasən işlər yerinə yetirilərsə 5 ilin sonunda (2025-ci ilin sonuna) müvafiq sahələr üzrə milli kontent göstəricilərinə aid hədəflər və müvafiq olaraq qeyd edilən sahələrdə hədəflərə çatmaq üçün maliyyə resurslarına olan tələblər müəyyənləşəcəkdir.

Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, yerli müəssisələrin milli kontentə dair daha da məlumatlı olması üçün bu istiqamətdə olan mövcud sahəvi qanunvericilik aktları və eləcə də bu sahədə boşluqları tənzimləyəcək yeni qanunvericilik aktlarını (yeni normativ sənədlər olacağı təqdirdə) özündə cəmləyəcək “Milli kontentə dair normativ sənədlər toplusu”nun hazırlanması bu sahədə yüksək inkişafa zəmin yarada bilər. Bu istiqamətdə ilkin olaraq, müvafiq mərkəzi icra hakimiyyəti orqanı nəzdində İşçi Qrupun yaradılması və milli kontentin inkişafına dair cari normativ bazanın daha dərinlən təhlil edilməsi və sistemləşdirilməsi və eləcə də müvafiq beynəlxalq təcrübənin daha təfəssilatlı araşdırılması məqsəduyğundur.

Yuxarıda qeyd olunan istiqamətləri nəzərə alaraq, yerli maşınqayırma müəssisələrinin məhsullarından istifadə səviyyəsinin təhlili aşağıdakı nəticələrə gətirib çıxardır:

**1.** Zavodların texnoloji parkları köhnədir və istehsal olunan məhsullar idxal olunan neft maşınqayırması avadanlıqları ilə rəqabət aparması mümkün deyildir. Eyni zamanda, ölkəmizdə fəaliyyət göstərən əksər neft maşınqayırması zavodları qurudakı neftin çıxarılması üzrə ixtisaslaşmışdır. Hazırkı dövrdə ölkədə çıxarılan neft və qazın böyük əksəriyyəti dənizdən hasil olunur. Yerli neft maşınqayırması müəssisələrinin texnoloji imkanları dənizdə neft-qaz hasilatında istifadə edilən mexanizm və qurğuların hissələrinin tələblərə uyğun şəkildə hazırlanmasına kifayət etmir;

**2.** Zavodlar tərəfindən məhsul istehsal edilən məhsul çeşidinin çox olması satılmalarda konkret neft maşınqayırması üzrə məhsulların müəyyən edilməsinə çətinlik törədir;

**3.** İdxalı prioritet olan neft maşınqayırması məhsullarının normativ bazası yaradılsın, digər məhsullara münasibətdə isə SOCAR-ın innovasiya, keyfiyyət, beynəlxalq standartlara uyğunluq və sair tələblərinə yerli neft maşınqayırması məhsulları istehsal edən müəssisələr qurulduqdan sonra mərhələli şəkildə kvotalar tətbiq oluna bilər.

Bu baxımdan idxal olunan neft maşınqayırması avadanlıqlarına kvotaların qoyulması hazırkı mərhələdə məqsəduyğunsuz hesab edilmir.

## ƏDƏBİYYAT

**1.** Fikrət Qurbanov. Azərbaycan maşınqayırma müəssisələrinin istehsalının mövcud vəziyyətinin təhlili. “Azərbaycanda iqtisadi islahatların həyata keçirilməsi xüsusiyyətləri və problemləri”. Elmi əsərlər toplusu. XVIII buraxılış. Bakı. 2018;

**2.** Fikrət Qurbanov. Neft maşınqayırması sənayesinin vəziyyəti. “Azərbaycanda iqtisadi islahatların həyata keçirilməsi xüsusiyyətləri və problemləri”. Elmi əsərlər toplusu. XVIII buraxılış. Bakı. 2018;

**3.** Fikrət Qurbanov. Əhməd Hüseynzadə. Azərbaycan ağır sənaye və maşınqayırma müəssisələrinin rəqabət qabiliyyətliliyi . “Yer və İnsan” elmi-nəzəri jurnal. Bakı. 2019;

4. SOCAR tərəfindən təqdim edilən məlumatlar;
5. Müəssisələrin məlumatları;
6. Müəssisələrin Nazirliyə ünvanladığıları məktublar;

## **ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КВОТ НА ПРОДУКЦИЮ МЕСТНЫХ НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

*Фикрат КУРБАНОВ, Ахмед ГУСЕЙНЗАДЕ*

### **Резюме**

*В статье рассматривается текущее состояние и перспективы развития местных нефтедобывающих предприятий. Кроме того, были изучены основные законодательные акты в области разработки Национального контента, регулирующие вопросы Национального контента в Казахстане и Анголе, которые богаты природными ресурсами, а также был исследован текущий статус Национального контента в Азербайджане.*

**Ключевые слова:** *нефть, тяжёлая промышленность, машиностроение, национальный контент, нефтедобывающее оборудование*

## **OPPORTUNITIES TO APPLY QUOTAS FOR PRODUCTS OF LOCAL OIL ENGINEERING ENTERPRISES**

*Fikrat GURBANOV, Ahmed HUSEYNZADEH*

### **Abstract**

*The article examines the current state and development prospects of local oil producing enterprises. In addition, were studied the main legislative acts in the field of developing National Content that regulate issues of National Content in Kazakhstan and Angola, which are rich in natural resources, also was investigated the current status of National Content in Azerbaijan.*

**Keywords:** *oil, heavy industry, mechanical engineering, national content, oil mining equipment*

## İSLAM İQTİSADI SİSTEMİ İLƏ KAPİTALİST İQTİSADI SİSTEMİNİN MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ

Nigar Mahal qızı ƏLƏSGƏROVA,  
İN İİETİ, doktorant,  
Marketing və koordinasiya şöbəsinin müdiri v.i.e.,  
[nigar.kazimova@gmail.com](mailto:nigar.kazimova@gmail.com)

### Xülasə

Məqalədə, İslam iqtisadi sistemi ilə kapitalist iqtisadi sistemi araşdırılaraq, bu sistemlər arasındakı əsas fərqlər aydınlaşdırılmışdır. Belə bir nəticəyə gəlinmişdir ki, digər sistemlərdən fərqli olaraq, həm dövlət, həm də xüsusi mülkiyyəti qəbul edən İslam iqtisadi sisteminin tək məqsədi maddi nemətlər əldə etmək deyil. O, gəlir əldə etməyi, kapital toplamaq hərisliyi, əməyin istismarı, riskli müqavilələr bağlamaq və.s kimi xüsusiyyətləri pisləyir, digər sistemlərin çox fikir vermədiyi sosial ədalət prinsipinə, konkret insanların deyil, bütöv cəmiyyətin rifah halının yüksəlməsinə, mənəviyyatının zənginləşməsinə daha çox diqqət ayırır.

**Açar sözlər:** islam iqtisadi sistemi, kapitalist iqtisadi sistemi, sosial ədalət, mülkiyyət, əxlaq prinsipi.

### GİRİŞ

Məlumdur ki, insan cəmiyyəti yarandığı dövrdən indiyə qədər inkişaf səviyyəsinə görə bir-birindən fərqlənir. Bu müxtəlifliyə əsasən dini və iqtisadi amillər təsir edir. Dini amillər insanların mədəni-mənəvi inkişafını, iqtisadi amillər isə maddi nemətlərə olan tələbatlarını ödəmək üçün davranış qaydalarını əsaslandırır. İlahi hökmə və əmrlərə əsaslanan İslam dini özündə həm dini, həm də iqtisadi amilləri birləşdirərək insan mənəviyyatının inkişafı üçün iqtisadi prinsiplərdən istifadə yollarını müəyyən etmişdir. Lakin inkar olunmaz faktdır ki, uzun illər keçmiş Sovet ittifaqında, Qərbi Avropada islamı tədqiq edən alimlərin əksəriyyəti xristian əqidəli idi və istər-istəməz bu xristian mövqeyi islami dəyərlərə xələl gətirmiş, təhrif olunmuş, islama olan münasibət yüngül, səthi xarakter daşıyırdı. Bunun nəticəsidir ki, bu gün bir çox müsəlman ölkələrində qərb iqtisadi sistemi fəaliyyət göstərir, qumar, sələmçilik, meyxanalar, ədalətsizlik baş alıb gedir. Uzun illər ölkəmizdə də islam dini öyrənilib təbliğ edilmədiyindən bir çox insanlarda dinin insanları geriyə, mövhumata sürüklədiyi, sivilizasiyanı inkişafdan saxladığı kimi fikirlər formalaşmışdır. Keçmiş SSRİ-də materialist mövqeyinə malik insanlar hesab edirdilər ki, fəaliyyətlərində dini-mənəvi dəyərlər nəzərə alınmamalıdır. Lakin zaman keçdikcə, islam dini öyrənilib təbliğ olunmağa başladıqdan sonra onun necə möhtəşəm, çoxistiqamətli, insanların real həyatını tənzimləyən, inkişafa təşviq edən dünyəvi bir sistem olduğu ortaya çıxdı. İslam dini hər cür mifdən uzaq, real həyatla bağlı dünyəvi işlərin mənəvi-əxlaqi dəyərlər prizmasından həyata keçirilməsini təbliğ edir. [1]

### İqtisadi sistem nədir?

Hər bir iqtisadi sistemin qarşısında duran əsas vəzifə - məhdud resurslarla cəmiyyətin sonsuz ehtiyaclarını təmin etməyin ən effektiv yolunu tapmaqdır. Müxtəlif iqtisadi sistemlər bir-birindən qarşıya qoyulan problemə yanaşma və onun həlli metodları ilə fərqlənir. İstənilən iqtisadi sistem nə? necə? və kimin üçün? sualına cavab

verməlidir. İnsanların sonsuz tələbatını ödəmək üçün məhdud resurslardan istifadə etmənin çoxlu variantları var və əsas məsələ bu variantlardan ən yaxşısını seçməkdir. Mülkiyyətin hökmran formasından və idarəetmə metodlarından asılı olaraq, iqtisadi sistemin – bazar iqtisadiyyatı, inzibati - amirlik sistemi, qarışıq sistem və ənənəvi sistem kimi növləri var. Məqalədə bazar iqtisadiyyatı və inzibati- amirliklə islam iqtisadi sistemi arasındakı fərqlərə baxılacaqdır.

İqtisadi sistemləri müqayisə etməzdən öncə, onların əsas xüsusiyyətlərinə diqqət yetirsək fikrimizcə daha məqsəduyğun olar. Məqalədə əsas diqqəti İslam iqtisadiyyatına yönəltdiyimiz üçün ilk növbədə onun əsas xüsusiyyətlərini nəzərdən keçirək.

### **İslam iqtisadi sisteminin mahiyyəti və əsas xüsusiyyətləri**

İslam dini güclü və inkişaf etmiş bir iqtisadiyyat yaratmaqda maraqlıdır. Çünki cəmiyyətin rifah halını və sosial ədaləti yalnız iqtisadi cəhətdən sabit bir dövətdə təmin etmək mümkündür. İslam iqtisadi sistemi olduqca qəliz sistemdir, çünki burada iqtisadi anlayışlarla mənəvi-əxlaqi münasibətlər sıx qarşılıqlı əlaqədəirlər. İslam iqtisadi sistemində hər zaman əsas diqqət iqtisadi həyatda insanlar arasındakı münasibətlərə, eyni zamanda iqtisadi münasibətlərdə mənəvi-əxlaqi prinsiplərə yönəlmişdir ki, onlar da islam cəmiyyətinin inkişafına xidmət etməlidirlər.

Müharibədən sonrakı illərdə, müstəqillik əldə etmiş bir çox müsəlman ölkələrinin öz iqtisadiyyatlarını inkişaf etdirmək istəyi İslam iqtisadiyyatının da inkişafına təkan verdi. 50-ci illərin sonu 60-cı illərin əvvəllərində bir çox islam institutlarında islam iqtisadi doktrinası, Quran ayələrinin kapitalizm və sosializm təcrübəsi ilə necə uyğunlaşdırılması ilə bağlı müzakirələr aparılmağa başlanılmışdır. Bu işdə Pakistan, Misir və Səudiyyə Ərəbistanının ilahiyyatçıları xüsusi ilə aktiv fəaliyyət göstərirdilər.[2]

İslam iqtisadiyyatının araşdırılmasında mühüm addımlardan biri kimi 1976-cı ildə Məkkədə keçirilən ilk Millətlərarası İslam Konfransını da qeyd etmək yerinə düşər. 1980-ci ildə bu konfrans materialları ərəb dilində “Əl-ikti-sadu'l-islami” adı altında yayılmışdır ki, burada da islam iqtisadiyyatının xüsusiyyətləri, metodları, faizsiz bankçılıq, sosial mənfəət və ədalətli qiymət, sığorta, zəkat və.s kimi məsələlər öz əksini tapmışdır. Ümumiyyətlə, 70-80-ci illərdən başlayaraq bir çox ölkələrdə islam iqtisadi modeli araşdırılmağa başlanılmışdır. Məsələn, Pakistanda XX əsrin 80-ci illərində islam iqtisadiyyatı xüsusi diqqətlə öyrənilməyə və nəticədə ölkə islam prinsipləri ilə idarə olunmağa başlandı. Bu dövrdə yazılmış əsərlərdən Muhəmməd Nuveyn “İqtisadi ədalətin təməlləri”, M.A.Mannanın “İslam və müasir iqtisadi məsələlər” və.s qeyd edə bilərik. Türkiyədə 80-ci illərdən başlayaraq islam iqtisadiyyatını araşdıranlardan A.O. Günerin “İsraf ekonomisi”, prof. Sərvət Armağanın “Ana hatlarıyla İslam ekonomisi” əsərlərini, Azərbaycanda Ə.Zərgərov “İslam iqtisadiyyatı”, M.Meybalayevin “İslam iqtisadiyyatı”, İngiltərədə M.Fahum tərəfindən yazılmış “İslam iqtisadiyyatı” və.s əsərləri göstərə bilərik.

İslam dininin iqtisadi cəhətdən əsas məqsədi sağlam, dinamik, inkişaf edən bir sistem yaratmaqdan ibarətdir. Quranda bir çox ayələrdə rast gəlmək olur ki, Allah eqoistliyi, həddindən artıq varlanmağı, sərvət toplamağı qadağan edir, xeyirxahlığı, başqaları üçün fədakarlıq etməyi dəstəkləyir. Çünki iqtisadi vahidlər nə qədər halal qazanıb-xərcləyərsə, xəsislikdən və israfdan uzaq olarsa, həm ayrı-ayrı fərdlərin, həm də, bütövlükdə cəmiyyətin rifah halı yüksək olar. İslam iqtisadi sistemində dövlətin əsas vəzifəsi isə, ədalətin təmin olunması, haqsızlığın qarşısının alınması, qanun və

intizamın qorunması, ictimai təhlükəsizlik, bazar mexanizminin bütün fərdlərin mənfəətinə xidmət etməsini təmin etmək və s.-dir.

İslam iqtisadi sisteminin aşağıdakı əsas xarakterik cəhətlərini göstərə bilərik:

- islam iqtisadi sistemi Quran və hədislərə əsaslanır;
- islam iqtisadi sisteminin inkişafı induktiv düşüncəyə əsaslanmalıdır. Bu analiz metodu ilə irəli sürülən fərziyyə və proqnozların həqiqət və ya yalan olduğunu anlamağa imkan verir;
- islam iqtisadi sistemi ədalətlik, vicdan, qərəzsizlik, başqalarını düşünmək və s. kimi etik dəyərlərə əsaslanır və sistemin bütün elementləri bu dəyərlərlə birgə fəaliyyət göstərməlidirlər;
- islam iqtisadiyyatında son nəticə, insanların rifah halı və nəticədə cəmiyyətin mənfəəti daim diqqət mərkəzindədir;
- islam iqtisadiyyatı mahiyyətə özündə kompleks qaydaları birləşdirən intizam normatividir.[3]

Başqa sözlə desək, İslam dininin iqtisadiyyatla bağlı ayə və hədislərdə qoyduğu qadağa, əmr və tövsiyələr, həmçinin din alimlərinin Qurana əsaslanaraq irəli sürdüyü qanunları cəmləşdirsək İslam iqtisadi sistemi nəzəri olaraq ortaya çıxmış olur. İslam iqtisadiyyatının əsasları və strukturu demək olar ki, Qurani-Kərimdə verilmişdir. Çünki, iqtisadiyyatın müstəqil elm kimi ayrılıb formalaşdıqdan sonra istifadə etdiyi bir çox terminlər ayələrdə açıq və dolaylı olaraq işlənmişdir. Başqa sözlə, İslam iqtisadiyyatı islam hüququnun qayda və prinsiplərinə əsaslanaraq təsərrüfatın idarə olunması sistemi kimi də xarakterizə oluna bilər.

M.N. Siddiqinin fikirlərinə əsasən islam iqtisadi sisteminin əsas vəzifələri aşağıdakılardır:

- ✓ hər bir insanın qida, geyim, yaşayış yeri, səhiyyə və təhsil kimi əsas ehtiyaclarının ödənilməsi;
- ✓ istisnasız olaraq hər kəsə bərabər imkanların təmin edilməsi;
- ✓ sərvətin müəyyən qrup insanlarda cəmləşməsinin, nemətlərin və gəlirin ədalətsiz bölgüsünün qarşısının alınması;
- ✓ hər kəsə mənəvi kamilliyə nail olmaq üçün imkanların verilməsi;
- ✓ bütün bunları təmin etmək üçün sabitliyə və iqtisadi artıma nail olmaq.

Beləliklə, islam iqtisadiyyatının vəzifələrinə nəzər yetirdikdə görürük ki, burada mənəvi-əxlaqi məsələlərə daha çox üstünlük verilsə də, maddi və mənəvi nemətlər arasında fərq qoyulmur. Belə ki, insanların bütün cəhdləri (maddi, sosial, təhsil, elmi və.s sahədə) İslamın dəyərlər sisteminə uyğundursa, o xarakter baxımdan elə mənəvi hesab olunur. Təbii ki, insan özünün, ailəsinin, cəmiyyətin maddi vəziyyətini yaxşılaşdırmaq üçün çalışmalıdır. Lakin bu fəaliyyət onun özünün mənəvi və sosial vəzifələrini (yəni ədalət, namaz, oruc, zəkat və.s) yerinə yetirməsinə mane olmamalıdır. Yəni bu sistemdə ideal davranış özünü təcrid etmək deyil, sadəcə öz maraqlarına cəmiyyətin maraqları prizmasından baxmaq və fəaliyyətində mənəvi dəyərləri rəhbər tutmaqdır. Beləliklə, islam iqtisadi sistemi öz məqsədinə nail olmaq üçün fərdləri ideal davranmağa təşviq edir. Təbii ki, buna zorla, məcbur etməklə nail olmaq olmaz. Buna görə də, İslam dini mənəvi dəyərlərə əsaslanan stimullaşdırıcı tədbirlər, sosial-iqtisadi islahatlar, dövlətin məqsədyönlü fəaliyyəti və.s vasitəsi ilə əlverişli mühit yaratmağa çalışır.

### **Kapitalist iqtisadi sisteminin mahiyyəti və əsas xüsusiyyətləri**

Kapitalist (bazar iqtisadiyyatı) iqtisadi sistemində xüsusi mülkiyyət hökm sürür və qərarlar mülkiyyət sahibi tərəfindən bazar mexanizminə uyğun şəkildə verilir. Bu

sistem haqqında ilk dəfə A.Smit özünün “Xalqların sərvəti” adlı kitabında belə qeyd edirdi: iqtisadi sistem yalnız bazar rəqabəti şəraitində və dövlətin müdaxiləsi olmadan effektiv ola bilər. Bazar iqtisadi sistemindən danışan zaman onun iki tipini fərqləndirmək lazımdır: azad rəqabətli bazar iqtisadiyyatı (xalis kapitalizm) və müasir bazar iqtisadiyyatı. Xalis kapitalizm XVIII əsrdə yaranıb və XX əsrin ilk onilliyinə qədər davam etmişdir. Bu tipin əsas xarakterik cəhəti xüsusi mülkiyyət, azad rəqabət, dövlətin heç nəyə müdaxilə etməməsi, bazar mexanizmi və çoxlu sayda sərbəst alıcı və satıcının olmasıdır. Bazarda qiymət tələb və təklifin təsiri altında formalaşır və istehsalçı tələb çox olan istənilən məhsulu istehsal etməkdə azaddır. Lakin reallıqda heç zaman tam azad rəqabətli bazar iqtisadiyyatı mövcud deyil. Çünki hər zaman dövlət cəmiyyətdə işsizliyin, inflyasiyanın qarşısını almaq üçün bu və ya digər dərəcədə müdaxilə edir və kimin üçün? sualına cavab verilməsində dövlət mühüm rol oynayır. Beləliklə, XX əsrin 20-ci illərindən başlayaraq təkamül nəticəsində xalis kapitalizm (və ya azad rəqabətli bazar iqtisadiyyatı) müasir bazar iqtisadiyyatına (müasir kapitalizmə) çevrildi. Onun əsas xüsusiyyətləri – müxtəlif mülkiyyət formalarının mövcudluğu (xüsusi mülkiyyət yenə də əsas olaraq qalır); güclü sənaye və sosial infrastrukturun yaranmasını sürətləndirən elmi-texniki inqilabın yayılması; milli iqtisadiyyatın və sosial sahənin inkişafına dövlət dəstəyidir. Müasir bazar iqtisadiyyatının müxtəlif inkişaf modelləri vardır ki, bunlardan da xüsusi ilə Yaponiya, Amerika, İsveç və Almaniya modellərini qeyd etmək yerinə düşərdi. Bazar iqtisadiyyatının əsas xüsusiyyəti kimi aşağıdakıları göstərə bilərik:

- istehsalçıların tam sərbəstliyi – yəni istehsalçı sərbəst şəkildə hansı məhsulu, hansı miqdarda istehsal edəcəyinə, kimə satacağına qərar verir;
- istehlakçıların sərbəstliyi;
- minimum dövlət müdaxiləsi;
- insanlar əldə etdikləri gəliri sərbəst istifadə edə bildikləri üçün bu da onların fəaliyyət göstərmələrinə əlavə stimül verir. Bu da öz növbəsində bazar iqtisadi sistemində dinamiklik, canlılıq, elastiklik verir.

Kapitalist iqtisadi sisteminin çatışmayan cəhətlərindən isə - cəmiyyətdə bərabərsizliyin artması, yoxsulluq, inhisarların yaranması, iqtisadiyyatın qeyri-sabitliyi, təbiətə, cəmiyyətə verə biləcəyi zərərlərə qarşı biganəlik və s. göstərə bilərik.

### **Müqayisəli təhlil**

Beləliklə, iqtisadi sistemlərin əsas xüsusiyyətlərindən də göründüyü kimi, İslam iqtisadiyyatı ilə Qərb iqtisadi sistemi arasında açıq-aydın fərq var. M.N.Siddiqinin sözlərinə əsasən, Qərbin müxtəlif iqtisadi metodologiyalarının 3 oxşar cəhəti var:

- insanlar əsasən öz maraqlarını düşünür və davranışları rasionaldır
- onun əsas məqsədi daha çox mənfəət əldə etməkdir
- hər bir insanın maddi vəziyyətini yaxşılaşdırmaq imkanı var və nəyin daha yaxşı olduğunu ayırd etmək üçün bilik və bacarıqlara sahibdir.

İqtisadi sistemlərə qısa nəzər saldıqda onlar arasındakı fərqli və oxşar cəhətləri aydın şəkildə görmək olar. Qeyd etdiyimiz göstəriciləri ümumiləşdirib aşağıdakı fərqli və oxşar cəhətləri göstərə bilərik:

- ilk növbədə onu qeyd etməliyik ki, islam iqtisadi sistemi digər sistemlərdən fərqli olaraq bütün bəşəriyyətə yönəlmişdir, onun konkret məkanı yoxdur;
- yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi islam iqtisadi sistemi digər sistemlərdən fərqli olaraq Quran və Sünnəyə əsaslandığı üçün insanların maraqlarına uyğun şəkildə dəyişdirilə bilmir;

– islam iqtisadi sistemi insanlar tərəfindən yaradılan sistemlərdən fərqli olaraq insanların tək maddi deyil, eyni zamanda mənəvi ehtiyaclarının təmin olunmasına, əxlaq-dəyər normalarına, sosial ədalət məsələlərinə xüsusi diqqət yetirir. Lakin bu o demək deyil ki, burada bazar və qiymətin rolu inkar edilir. Əksinə resursların bölüşdürülməsi və istifadəsini ikiqat mənəvi süzgəcdən keçirməklə bazar mexanizmini tamamlayır. Birinci mənəvi süzgəc insanların şüuruna təsir etməklə onların sonsuz tələbat şkalasını dəyişməklə bu problemi həll etməkdir. İkinci, qiymət süzgəcidir ki, bu da bazar tarazlığının qorunmasına effektiv təsir edir. Ümumiyyətlə, mənəvi filtr ənənəvi iqtisadi sistemlərin başa düşdüyü kimi şəxsi və ictimai maraqlar arasında harmoniya, ahəng yaratmağa çalışır. Əslində mənəvi filtr, fərdi istəklərin dəyişdirilməsi, gərəksiz resurs sərfini minimuma endirmək və ya aradan qaldırmaqla harmoniya yaradaraq məqsədə nail olmağa çalışır;

– islam iqtisadi modelini alternativ sistem kimi görən bəzi tədqiqatçılar hesab edirlər ki, bu sistem xüsusi mülkiyyətin kapitalizmdəki kimi tam mütləqləşdirilməsi ilə sosializmdəki kimi tam inkarı arasında orta nöqtəni tapıb. İslam dini də kapitalist iqtisadi sistemi kimi həm şəxsi mülkiyyəti, həm də sosialist iqtisadi sistemi kimi dövlət və kooperativ mülkiyyəti qəbul edir. Lakin burada mülkiyyətə Allah tərəfindən verilmiş və onun qoyduğu qaydalar çərçivəsində istifadəsinə icazə verən hüquq kimi baxılır. Şəriətə əsasən hər şey Allaha məxsusdur və insan isə onu idarə edən etibarlı şəxs kimi çıxış edir. İslam dinində mülkiyyət iki qrupa ayrılır: şəxsi və ictimai mülkiyyət. İslam dini şəxsi mülkiyyətə məhdudiyətlər qoymur, sadəcə halal və qanuni yolla əldə olunmasını dəstəkləyir. Təbii resurslar isə ictimai mülkiyyət hesab olunur və hər kəsin ondan istifadə etmək, fayda götürmək hüququ vardır. Təbii resurslar heç kimin şəxsi mülkiyyəti ola bilməz. Dövlətin vəzifəsidir ki, bu nemətlərdən (məsələn neft və qaz və.s satışından) əldə olunan gəliri cəmiyyətin mənafeyinin, rifah halının yüksəldiləsinə sərf etsin;

– kapitalist iqtisadi sistemi fərđiciliyi dəstəkləyir. Hesab olunur ki, hər bir insanın əsasən maddi nemətlərin istekləri kimi başa düşülən “xoşbəxtliyə” nail olma hüququ vardır və bunun üçün istənilən üsuldan istifadə edə bilər. Başqa sözlə, kapitalizmin iqtisadi siyasəti varlığını daha varlı, kasıbı isə daha kasıb etməkdir. Onun əxlaqi prinsipi isə sənə dəxli olmayan hər şeyi görməzdən gəl. Çünki burada qaydalar insanlar tərəfindən, onların maraqlarına uyğun şəkildə yazılır. İslam iqtisadi modeli də buna görə hesab edir ki, cəmiyyətdəki aclıq, yoxsulluğun səbəbi resurs çatışmazlığı deyil, qanun və qaydaların insanlar tərəfindən yaradılmasıdır. Lakin İslam iqtisadi modeli şəriət qanunlarına əsaslandığı üçün konkret insanların maraqlarına xidmət etmir, onun əsas məqsədi bütün cəmiyyətdə rifah halını yüksəltmək, hər kəsə bərabər imkanlar yaratmaqdır.

– bundan başqa İslam iqtisadi modelində digər sistemlərin fikir vermədiyi halallıq prinsipinə xüsusi fikir verilir. Quranda da bu barədə bir çox ayələrə rast gəlmək olar;

– digər vacib fərqləndirici məqam faizin, fond bazarının qadağan olunmasıdır. İslam iqtisadi modelinə görə puldan pul yaranmamalıdır. Gəlir yalnız müəyyən zəhmətin, fəaliyyətin nəticəsində əldə olunmalıdır. Bu barədə Quranda Bəqərə surəsi 217-219-cu ayələrdə aydın şəkildə qeyd olunur: “Sələm (müamilə, faiz) yeyənlər (qiyamət günü) qəbirlərindən ancaq Şeytan toxunmuş (cin vurmuş dəli) kimi qalxarlar. Bunların belə olmaları: “Alış-veriş də sələm kimi bir şeydir!” – dedikləri üzündəndir. Halbuki, Allah alış-verişi halal, sələm (faiz) almağı isə haram (qadağan) etmişdir”;

– islam iqtisadi modeli də kapitalist iqtisadi sistemi kimi ticarəti, sahibkarlıq fəaliyyətini dəstəkləyir, lakin burada qeyd olunur ki, ticarət fəaliyyəti şəriətə uyğun olmalıdır;

– eyni zamanda, digər iqtisadi sistemlərdə insanlar istədikləri fəaliyyət növü ilə məşğul ola bilirlər. Lakin islam iqtisadiyyatında cəmiyyətə zərər verən fəaliyyət sahələri, məsələn, qumar, içki, tütün istehsalı və satışı, silah-sursat istehsalı, donuzçuluq və.s ciddi şəkildə qadağan olunur. Bəqərə surəsinin 219-cu ayəsində isə qeyd olunur ki, “(Ya Rəsulum!) Səndən içki və qumar (meysir haqqında sual edənlərə söylə: “Onlarda həm böyük günah, həm də insanlar üçün mənfəət (dünya mənfəəti) vardır. Lakin günahları mənfəətlərindən daha böyükdür”! (Allah yolunda) nəyi paylamalı olduqlarını soruşanlara isə de: “Ehtiyacınızdan artıq qalanını (möhtaclara paylayın)!” Allah sizə Öz ayələrinə bu cür bildirir ki, bəlkə, fikirləşəsiniz.”

Beləliklə, yuxarıda qeyd etdiklərimizi ümumiləşdirib deyə bilərik ki, İslam iqtisadi modeli də bazar iqtisadi sistemi kimi gəlir əldə etməyi, təşəbbüskarlığı, investisiya qoymağı, şəxsi mülkiyyəti qorumağı və.s dəstəkləsə də, faiz almaq, daima kapital toplamaq hərisliyi, əməyin istismarı, riskli müqavilələr bağlamaq və.s kimi xüsusiyyətləri qadağan etməsi ilə bu iqtisadi sistemdən tamamilə fərqlənir.

### **NƏTİCƏ**

Hər bir iqtisadi sistemin özünün müsbət və çatışmayan cəhətləri var. Lakin digər sistemlərdən fərqli olaraq, İslam iqtisadi sisteminin tək məqsədi maddi nemətlər əldə etmək deyil. İslam iqtisadi sistemi sosial ədalət prinsipinə, cəmiyyətin hər bir üzvünün rifah halına digər sistemlərdən daha çox diqqət ayırır. Qurani-Kərimin bir çox ayələri insanları ədalətli olmağa, xeyir işlər görməyə, zəkat verməyə, kasıb-xəstə insanlara yardım etməyə çağırır. Həmçinin, islam iqtisadi sistemi digər sistemlərin çox fikir vermədiyi məsələləri: qumarı, cəmiyyətə ziyan verən istehsal sahələrini qadağan etməklə insanların mənəviyyatlarının zənginləşməsinə və bununla da cəmiyyətdəki bir çox mənfi halların qarşısını almağı qarşısına məqsəd qoyub. Müsəlman tədqiqatçılarının fikirlərinə görə İslam iqtisadi sistemi digər iqtisadi sistemlərinə xas olan çatışmayan cəhətləri aradan qaldırır. Bu sistem həm xüsusi, həm də dövlət mülkiyyətini qəbul etməklə, məhsuldar fəaliyyətin əsası kimi əməyi görür. İslam iqtisadiyyatında puldan pul yaranmır, gəlir əldə etmək üçün əmək sərf etmək lazımdır.

İslam dininin sosial-iqtisadi sistemi insanlar tərəfindən yaradılmış iqtisadi sistemlərdən fərqli olaraq hesab edir ki, insanların mənəvi tələbatları təmin edilmədən tam məmnunluq hissənə nail olmaq olmaz. İslam dini insanların əsas ehtiyacları ilə lüks həyatı fərqləndirdiyi üçün bu sistemdə resurs çatışmazlığı problemi yoxdur. Allahın bəxş etdiyi nemətlər bütün insanların tələbatını ödəməyə yetərlidir. Əslində cəmiyyətdə mövcud olan aclıq, yoxsulluq, iqtisadi geriliyin səbəbi ehtiyatların azlığı deyil, insanlar tərəfindən yaradılan ədalətsiz sistemlər, qanunlar və nəticədə resursların qeyri-bərabər şəkildə bölüşdürülməsidir.

### **ƏDƏBİYYAT**

1. Мейбалаяев М.Н. Ислам иқтисадиyyatı. Bakı, 2004
2. Чапра М.У. What is Islamic Economics?
3. Гибадуллин М.З., Вахитова Т.М. Основы исламской экономики: теория и практика хозяйствования. Казань, 2009
4. Жданов Н.В. Исламская концепция миропорядка. Москва, 1991



5. Харон С. Исламские финансы и банковская система (философия, принципы и практика), Казань, 2012

## **АВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСЛАМСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И КАПИТАЛИСТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

*Нигяр Махал кызы АЛЕСКЕРОВА*

### **Резюме**

*В статье исследуя исламскую экономическую систему и капиталистическую экономическую систему определяются основные различия между этими системами. В результате пришли к выводу, что в отличие от других систем, получение материальных благ не является единственной целью исламской экономической системы, которая признает как государственную, так и частную собственность. Несмотря на то, что он поддерживает получение дохода, инициативность, личную собственность, он осуждает такие черты, как проценты, постоянного накопления капитала, эксплуатация труда, рискованные контракты и уделяет больше внимания принципу социальной справедливости, обогащению духовности, повышению благосостояния не конкретных людей, а всего общества.*

**Ключевые слова:** *исламская экономическая система, капиталистическая экономическая система, социальная справедливость*

## **COMPARATIVE ANALYSIS ON ISLAMIC AND CAPITALIST ECONOMIC SYSTEMS**

*Nigar Mahal ALESKEROVA*

### **Abstract**

*The article examines the islamic economic system and the capitalist economy and provides the main differences between these systems. As a result, the conclusion is that, unlike other systems, obtaining material wealth is not the only goal of the islamic economic system, which accepts both state and private property. Despite the fact that it supports income generation, initiative, personal property, it also criticizes such features as interest, constant accumulation of capital, labor exploitation, risky contracts and pays more attention to the principle of social justice, enriching spirituality, and improving the well-being of not specific people, but the whole society*

**Key words:** *islamic economic system, capitalist economic system, social justice*

## **TİBBİ SİĞORTA SİSTEMİ VƏ İCBARİ TİBBİ SİĞORTA MODELƏRİNİN MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ**

Səidə Ramis qızı HÜSEYNOVA,  
İN, Dayanıqlı inkişaf və sosial siyasət şöbəsi,  
baş məsləhətçi, a\_sayka@hotmail.com

### **Xülasə**

**Tədqiqatın əsas məqsədi** tibbi sığorta sisteminin spesifik xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsi və sistemin ayrılmaz hissəsi olan sığorta fondlarının yaradılması istiqamətində müxtəlif yanaşmalar və sığorta nəzəriyyəsində fundamental amil kimi qəbul edilən üç əsas tibbi sığorta modellərinin öyrənilməsi və bu modellərin müxtəlif ölkələrdə tətbiqi təcrübəsinin təhlilidir. Bu məqsədlə məqalədə qabaqcıl beynəlxalq təcrübə, ölkələrin müəyyən göstəriciləri tədqiq edilmişdir.

**Tədqiqat işi** elmi abstraksiya və sistemli təhlil, məntiqi ümumiləşdirmə, statistik təhlil kimi tədqiqat üsulları əsasında yerinə yetirilmişdir.

**Tədqiqatın nəticəsi olaraq** bir sıra icbari tibbi sığorta modelləri araşdırılmış və güclü və zəif tərəfləri müəyyən edilmişdir. Eyni zamanda qabaqcıl təcrübənin tətbiqi imkanları və milli xüsusiyyətlərin nəzərə alınması məsələsi araşdırılmışdır.

**Tədqiqatın məhdudiyyətləri:** daha geniş praktik informasiya tələb edir.

**Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti:** səhiyyə siyasətinin hazırlanması, səhiyyə sahəsinin maliyyələşdirilməsi, tibbi sığorta sahəsində tədqiqatla rəpəran və bu sahədə çalışan mütəxəssislərin bu sahəyə yanaşmasında, eləcə də elmi və əməli biliklərinin zənginləşdirilməsində müsbət rol oynaya bilər. **Tədqiqatın elmi yeniliyi və orijinallığı:** tibbi sığorta konsepti, xüsusilə icbari tibbi sığorta araşdırılmış, sığorta sistemində sığorta fondlarının rolu və onların yaranma prosesi, icbari tibbi sığortanın tətbiqində yeni yanaşmanın ortaya qoyulması, yəni proqramların daha uzunmüddətli olmasının xarici təcrübəyə istinad edilərək əsaslandırılması tədqiqatın yeniliyi kimi qəbul edilə bilər.

**Açar sözlər:** sığorta, sığorta fondu, tibbi sığorta, model, Azərbaycan.

### **GİRİŞ**

Sığorta münasibətləri bazar münasibətləri sisteminin əhəmiyyətli elementlərindən biri kimi çıxış edir. Bazar münasibətləri şəraitində sığortanın təşkili prinsipləri, sığorta bazarının formalaşması və sığorta xidmətlərinin genişləndirilməsi vacib amildir.

Risqlərlə bağlı münasibətlər sisteminin olması və tənzimlənməsi, gözlənilməz hadisələr nəticəsində dəymiş zərərlərin aradan qaldırılması zəruriliyi sığorta münasibətlərinin əhəmiyyətini müəyyən edir [1].

Maliyyə kateqoriyasının tərkib hissəsi olan sığorta yenidən bölüşdürmə prinsipi əsasında qurulub [2]. Sığorta - fiziki və hüquqi şəxslərin sığorta haqları hesabına məqsədli sığorta fondlarının formalaşması və öncədən bağlanmış müqaviləyə əsasən sığorta hadisəsi baş verdikdə həmin fondlarda olan vəsaitlər hesabına sığorta məbləğinin verilməsi sahəsində yaranan münasibətlərin məcmusudur [3].

Sığorta - maliyyə mexanizminin tərkib hissəsi olmaqla yanaşı, həm də sosial sferanın tərkib hissəsidir.

Sığorta vasitəsi ilə insan əsas ehtiyaclarından biri olan – təhlükəsizlik ehtiyacını reallaşdırır.

### **İqtisadi münasibətlər kontekstində sığorta kateqoriyasının əhəmiyyəti**

Bazar iqtisadiyyatında sığorta münasibətləri daim təkmilləşir, yeni forma və məzmun kəsb edir, inkişaf edir. Bu zaman, təbii olaraq, müxtəlif məsələlərin həlli qarşıya çıxır.

Sığorta münasibətləri sahəsində bir neçə vacib anlayışdan istifadə olunur ki, onlardan bəziləri sığortalı, sığortaçı, sığortaolunan, sığorta fondu, sığorta hadisəsidir.

Sığortalı dedikdə, sığorta haqqı ödəyən və sığorta obyektinin sığorta etdirilməsində sığorta marağı olan şəxs və ya sığorta müqaviləsinin tərəfi başa düşülür.

Sığortaçı - sığorta fəaliyyətini həyata keçirmək üçün müvafiq lisenziyaya malik olan, sığorta müqaviləsində nəzərdə tutulan sığorta hadisəsi baş verdiyi halda müqavilə ilə müəyyən olunmuş qaydada sığorta ödənişini vermək öhdəliyi daşıyan sığorta müqaviləsinin tərəfi başa düşülür.

Sığortaolunan - sağlamlığı icbari və ya könüllü qaydada sığortalanmış şəxslərdir.

Sığorta haqqı - risklərin qəbul edilməsi və ya bölüşdürülməsi müqabilində müəyyən olunmuş qaydada sığortalının sığortaçıya ödəməli olduğu pul məbləğidir.

Sığorta ödənişi - sığorta hadisəsi baş verdikdə sığortalıya pul və ya natura şəklində ödənilən vəsaitdir;

Sığorta hadisəsi - sığorta ödənişinin ödənilməsi üçün əsas olan, sığorta müqaviləsinin qüvvədə olduğu müddət ərzində baş verən hadisədir. Qeyd etmək lazımdır ki, sığorta münasibətləri çərçivəsində istifadə olunan əsas anlayışlar müxtəlif ölkələrin müvafiq qanunvericiliyi ilə tənzimlənsə də, əsas etibarilə bir birinə yaxın mənalar daşıyır.

Hər bir insanın həyatında gözlənilməz xərclərin yaranması ehtimalı var və belə hallarda zərərin ödənilməsi üçün müəyyən resurs mənbəyinin olması zəruridir. Bu resurs mənbəyi kimi sığorta (yığım) fondu çıxış edə bilər. Sığorta fondu tarixi olaraq üç qayda ilə formalaşmışdır [4]. İlk sığorta fondlarının formalaşması qaydası özünüsığorta formasında həyata keçirilmişdir. İnsanlar “qara günə” pul saxlayar və zamanla yığılan pullar ailə, klan və icma əsasında birləşdirilirdi. Sığorta fondlarının tarixən formalaşan ikinci qaydası – dövlətin mərkəzləşdirilmiş sığorta fondlarının yaranması idi. Dövlətlər yaranma ehtimalı olan xoşagəlməz hadisələr üçün büdcə vəsaitlərini səfərbər edir. Hazırkı dövrdə bunun nümunəsi kimi qeyri-dövlət sığorta fondları çıxış edir. Bunlardan icbari xarakter daşıyan məqsədli şəkildə fəaliyyət göstərən tibbi sığorta, pensiya və sosial sığorta üzrə fondları qeyd etmək olar. Bir çox hallarda bu tipli fondların əsas maliyyə mənbəyi vətəndaşların ödədikləri sığorta haqlarıdır.

Sığorta fondlarının üçüncü yaranma qaydası – sığortanın klassik təzahürü olan sığorta şirkətləri vasitəsi ilə yaranan sığorta fondlarıdır. Bu kimi sığorta fondları sığorta şirkətləri daxilində aktuar hesablamalar vasitəsi ilə müəyyənləşdirilən sığorta haqlarının cəmlənməsi hesabına formalaşır.

Sığorta fondlarından sosial və kommertiya sığortası formasında istifadə olunur. Sosial sığorta zamanı kollektiv həmrəylik prinsipi işə düşür və sığortalanmış şəxslər sosial risklərdən qorunur. Kommertiya sığortası - fərdlilik prinsipi, başqa sözlə, könüllü və ya icbari əsaslarda fərdi müqavilənin bağlanması bazasında həyata keçirilir. Kommertiya sığortasını sosial sığortadan fərqləndirən xüsusiyyət ondan ibarətdir ki, kommertiya sığortasının əsas məqsədi gəlirin əldə edilməsidir. Həmçinin, risklərin

müəyyən edilməsi metodları və sığorta olunan şəxslərin sayı (sığorta müqavilələri), sığorta haqlarının tariflərlə və tariflərin sığorta ödənişləri ilə birbaşa əlaqəsi, sığorta fondu vəsaitlərinin idarə olunması (sığorta şirkəti) kimi əlamətlər kommərsiya sığortasını sosial sığortadan fərqləndirir. Sığortanın bir növü olmaqla sosial sferada icbari və könüllü əsaslarda reallaşdırılan tibbi sığorta kommərsiya sığortasının növüdür.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində əhalinin maddi və sosial müdafiəsində tibbi sığorta mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Tibbi sığorta – sağlamlığın qorunması sahəsində əhalinin sosial müdafiəsinin forması olmaqla, sığorta hadisəsi (tibbi proqrama əsasən xəstələnmə, bədbəxt hadisələr nəticəsində yaralanma, xəsarət alma) baş verdikdə əhaliyə tibbi və dərman yardımı göstərilməsinə təminat verir.

### **Tibbi sığortanın mahiyyəti və tarixən formalaşması**

Tibbi sığorta - əhalinin sosial müdafiəsi sisteminin, sağlamlığın mühafizəsi və xəstəliklər zamanı zəruri tibbi yardımın alınmasının əsas elementlərindən biridir.

Əhalinin sağlamlığının qorunması və gücləndirilməsi və tibbi yardımın göstərilməsi məqsədilə iqtisadi resursların cəlb edilməsi üsulu tarixən formalaşan bir prosesdir. Həm dövlət, həm bazarın digər oyunçuları tərəfindən ayrılan resursların kəmiyyəti və keyfiyyəti, səhiyyə sahəsində onlardan istifadənin effektivliyi ölkədə mövcud olan iqtisadi, siyasi və digər mürəkkəb münasibətlər əsasında müəyyən olunur.

Müxtəlif ölkələrin səhiyyə sisteminin dayanıqlığı dövlətin bu sahədə həyata keçirdiyi funksiya və rolu əsasında müəyyənləşdirilir. Əgər tarixə nəzər salsaq, müşahidə etmək olar ki, tibbi sığorta, xüsusilə sığortanın məcburi növü, öz müasir formasında artıq XX əsrin əvvəlində bir sıra ölkələrdə yaranmışdır.

Hal-hazırda dünyada mövcud olan tibbi sığorta sistemləri əsas üç iqtisadi model üzərində qurulub [5]: bazarın idarə edilməsində çoxkanallı maliyyələşdirmə mexanizminə malik olan alman modeli, ingilis iqtisadçısı Uilyam Bevericin büdcədən maliyyələşdirilən dövlət səhiyyəsi sistemi və sosial sığorta prinsipləri üzərində qurulan ingilis modeli (bəzi tədqiqatçılar buraya Nikolay Semaşkonun sovet modelini də aid edirlər) və bazar prinsiplərinə əsaslanan və özəl tibbi sığorta istifadə etməklə həyata keçirilən ödənişli (pullu) tibb və ya amerikan modeli.

### **Alman modeli**

Sığorta fondlarının formalaşması üzrə birinci modeli “sosial-sığorta” və ya “tənzimlənən sığorta” modeli adlandırmaq olar. Səhiyyənin bu modeli qarışıq bazar prinsiplərinə əsaslanır və özündə dövlət tənzimlənməsinin və sosial təminatların inkişaf etmiş sistemi ilə yanaşı tibbi xidmətlər bazarını ehtiva edir. Bu modeldə tibbi yardım əhalinin bütün təbəqələri üçün əlçatan olması ilə xarakterizə olunur. Alman modeli ölkə əhalisinin demək olar ki, tam icbari tibbi sığortasını nəzərdə tutur və dövlətin buradakı iştirakı sığorta fondlarının maliyyələşdirilməsi ilə müəyyən edilir. Bazar üzərində qurulmuş tibbi xidmətlərin ödənilməsi prinsiplərini pozmaqqla əhalinin bir çox hissəsinin lazımı ehtiyaclarının ödənilməsi məqsədilə dövlət qarant şəklində çıxış edir. Burada səhiyyə xidmətləri bazarının maliyyələşdirilməsi sistemi çoxkanallı (sığorta şirkətlərinin gəliri hesabına, əməkhaqqından ayırmalar, dövlət büdcəsi) xarakter daşıyır.

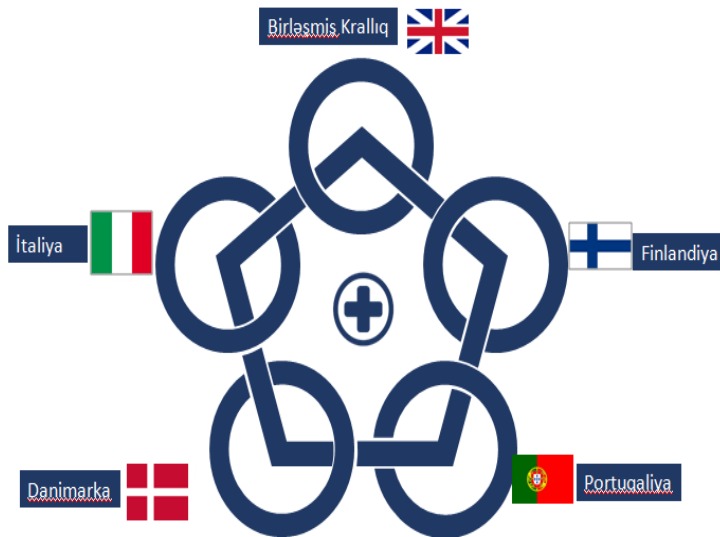
## Bismark Modeli (Sosial Sığorta Sistemi)



Birinci model daha aydın şəkildə Almaniya, Fransa, Avstriya, Belçika, Kanada və Yaponiyada təzahür tapmışdır. Alman kansleri Otto fon Bismark tərəfindən 1881-ci ildə yaradılan alman modeli ilk zamanlar dəmiryolu işçilərinin və onların ailələrinin sığortalanması ilə kompensasiya haqqında qanunvericilik ilə tənzimlənirdi. Bu model xəstəxanalarda kassaların təsis edilməsi, tibbi xidmətlərin baza həcmnin müəyyən olunması və özəl praktikaya əsaslanan həkimlər institutunun mövcudluğu ilə formallaşmışdır. Belə ki, yuxarıda da qeyd olunduğu kimi, Beveric (ingilis modeli) və Semaşkonun (sovet modeli) təklif etdikləri modellərdən fərqli olaraq, burada tibbi sığorta tam dövlətin üzərinə qoyulmuşdur, alman modelində isə icbari tibbi sığorta sistemi işçi və işəgötürənlərin ödənişləri əsasında qurulmuşdur.

Almaniyada tibbi sığorta üzrə xidmətləri xəstəxana kassaları adlanan (Krankenkasse) ixtisaslaşmış müəssisələr təqdim edir [6]. Burada tibbi sığortanın icbariliyi şəxsin illik gəlirindən asılıdır. Qanunvericiliyə əsasən gəlirin müəyyən bir həddindən sonra tibbi sığorta könüllü əsaslarla təqdim edilə bilər. Lakin, hökumət icbari tibbi sığortaya cəlb olunmanın əhatəliyinin genişləndirilməsi məqsədilə illik gəlir həddini hər il artırır. 2017-ci ildə Almaniya dövləti işləyən vətəndaşları üçün hesablanmış illik gəlir həddini 59400 avro (təxm. 114048 AZN) müəyyən etmişdir [7]. Belə ki, 2011-ci ildən bütün vətəndaşlar onların illik gəliri dövlət tərəfindən müəyyən edilmiş həddi keçmərsə hesablanmış illik gəlirlərinin 8.2%-ni, işəgötürənlər gəlirinin 7.3%-ni vergi şəklində ödəməlidir. Həmçinin, burada, il ərzində ödənilən məbləğin (vergi şəklində ödənilən sığorta haqqının) yuxarı və aşağı limiti müəyyən olunmuşdur. 2017-ci ildə yuxarı limit 47250 avro (90720 AZN), aşağı limit isə 3937 avro (7480 AZN) təşkil etmişdir [7]. Almaniya göstərilən tibbi xidmətlərin çoxu vətəndaşlara pulsuz təqdim edilsə də, bəzi istisnalar mövcuddur (misal üçün: diş həkimi xidmətləri və digər). 18 yaşına çatmamış vətəndaşlar üçün heç bir istisna tətbiq olunmadan bütün tibbi xidmətlər sığorta ilə əhatə olunmaqdadır. İşsiz, sağlamlıq imkanları məhdud şəxslərə və aşağıgəlirli ailələrə sığorta dövlət tərəfindən təmin edilir. Müqayisə üçün qeyd etmək olar ki, 2016-cı ildə Almaniya ÜDM-nin 11.14%-ni, İngiltərə isə 9.76%-ni səhiyyə xərclərinə yönəltdirmişdir [8].

## Beveric Modeli (Dövlət Səhiyyə Sistemi)



### Britaniya modeli:

Səhiyyənin maliyyələşdirilməsində dövlətin əhəmiyyətli rolu ilə xarakterizə olunan, “dövlət” və “büdcə” modeli adlanan sığorta fondlarının formalaşmasının ikinci modelinə görə ölkə əhalisi tibbi yardımını bəzi tibbi xidmətlər istisna olmaqla pulsuz əldə edir. Bu model tipində dövlət tibbi yardımın əsas alıcısı və tədarükçisi kimi çıxış edir. Dövlətin nəzarəti altında fəaliyyətini həyata keçirməklə bazara ikinci dərəcəli yer verilir. Sözügedən bu model 1948-ci ildə Böyük Britaniyada yaranıb. Həmçinin, İrlandiya (1971-ci ildən), Danimarka (1973-cü ildən), Portuqaliya (1979-cu ildən), İtaliya (1980-ci ildən) və s. ölkələrdə də bu model yer alıb. İngilis iqtisadçısı Uilyam Bevericin əsasını qoyduğu ingilis modelini fərqləndirən xüsusiyyətlər – özəl təcrübəyə əsaslanan həkimlər institutunun və dövlət xəstəxanalarının olmasıdır.

İkinci dünya müharibəsindən sonra Uinston Çörçilin tapşırığı ilə iqtisadçı Uilyam Beveric tərəfindən müharibə sonrası sosial rekonstruksiya məqsədilə “Beveric Hesabatı” hazırlanmışdır. Həmin sənədə əsasən 1948-ci ildən Britaniya tamamilə pulsuz səhiyyə xidmətləri sisteminə keçid aldı. Lakin, zamanla ingilis siyasətçiləri pulsuz səhiyyənin hər kəs üçün əlçatan olması fikrinin utopik olduğu qərarına gəlmişdir. Sui-istifadə hallarının kütləvi xarakter alması səbəbindən səhiyyəyə ayrılan xərclər kəskin artmış və bu səbəbdən digər sahələrə, o cümlədən təhsil, sosial təminat, tikinti, yolların çəkilməsi kimi sahələrə ayrılan vəsaitlərin ixtisar edilməsi və bu vəsaitlərin səhiyyəyə yönəldilməsinə gətirib çıxarmışdır. Belə bir vəziyyətdə tənzimləyici üsulların tətbiqi qaçılmaz olmuşdur. Hissəli ödəmə prinsipi işə salınmış, yəni xəstə müalicənin müəyyən hissəsini özü ödəməyə başlamışdır.

Britaniya modeli sığorta (yığım) fondlarının formalaşdırılması ideyasını ilk təklif edən model kimi seçilir. Belə ki, “dəmir ledi” Marqaret Teççerin hakimiyyəti dövründə həkimlərin könüllü şəkildə fondlar yaradaraq birləşməsi razılığı verilmişdir. Bu qrupdan olan həkimlərə bir sıra xəstəliklərin müalicəsi və profilaktikası üçün illik büdcə vəsaitləri ayrılmışdır. Bu tipli fondların yaranması dövlətin səhiyyə sahəsinə ayırdığı xərclərdə qənaətin edilməsi imkanı yaratmışdır. Lakin ölkə üzrə bir çox həkimlərin fondlarda birləşməməsi səbəbindən, yığım fondları çərçivəsində xidmət

göstərən həkimlərin buraya müraciət edən xəstə sayına cavab verməməsi böyük növbələrin yaranmasına gətirib çıxarmışdır.

Sonrakı illərdə bu məsələ öz həllini tapmış və həkimlərin fondlarda iştirakı məcburi hal almışdır [9].

Hazırda Britaniya səhiyyə sistemi dövlət xarakteri daşıyır. Milli Səhiyyə Xidmətləri hər bir vətəndaş üçün əlçatandır. Böyük Britaniyanın sistemi əsasən dövlət tərəfindən maliyyələşdirilən bir sistemdir ki, bütün sistem qabaqlayıcı tibb, ilkin qayğı və xəstəxana xidmətlərini hər bir rezident üçün təmin edir. Buraya ilkin səhiyyə, stasionar və ambulator xidmətlər, psixi sağlamlıq xidmətləri, oftalmologiya və diş həkimi xidmətləri də aiddir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatlarına əsasən, dövlət maliyyələşdirilməsi Britaniyada səhiyyəyə ayrılan xərclərin 83.5%-ni əhatə edir, digər 16.5%-i isə özəl sektor tərəfindən maliyyələşdirilir [10].

Adətən özəl sektor tərəfindən təklif olunan sığortaya işəgötürənlər qrupu vasitəsi ilə çıxış imkanı yaradılır. Dövlətin səhiyyə xidməti əksər əhali üçün xidmət göstərir, və bütövlükdə vergilərin hesabına maliyyələşdirilir, lakin buna baxmayaraq Britaniya sığorta bazarında tanınmış özəl tibbi sığorta şirkətləri də mövcuddur, o cümlədən BUPA, PruHealth, Aviva və sair şirkətlər.

Müqayisə üçün qeyd etmək olar ki, 2017-ci ildə ABŞ ÜDM-nin 17%-ni və ya ildə təxmini 2.2 trilyon dolları səhiyyəyə xərclədiyinə görə dünyada birinci yerdə qərarlaşan ölkədir. Britaniya ÜDM-nin 9.8%-ni səhiyyəyə xərcləyir. Britaniyanın Milli Sağlamlıq Mərkəzi tibbi sığorta ilə əhatəsinə görə əhalinin 58 milyonunu və ya 100%-ni əhatə edir. ABŞ-da əhalinin siyahıyalınması nəticələrinə əsasən dövlət səhiyyə sistemi 109 milyon əhalini əhatə edir, bu isə ölkə əhalisinin 38%-ni təşkil edir [11]. Doğulanda gözlənilən ömür uzunluğu göstəricisinə gəldikdə isə ABŞ-da 2017-ci ildə bu göstərici 79 il, Birləşmiş Krallıqda isə 81 il təşkil etmişdir [12].

Yuxarıda qeyd olunanlarla yanaşı, bəzi tədqiqatçılar “Britaniya modeli” adlandırılan ikinci modelə oxşar xüsusiyyətləri baxımından Nikolay Semaşkonun sovet modelini də aid edir. Buraya, xüsusilə, müalicə və profilaktik infrastrukturunu, ixtisaslaşmış həkimləri və tibb müəssisələrinin mövcudluğunu aid etmək olar. Nikolay Andreyeviç Semaşko tərəfindən əsas qoyulmuş sovet sistemi səhiyyəsində icbari tibbi sığorta xüsusiyyətlərini müşahidə etmək olar. Sistemin əsas prinsipləri və üstünlükləri aşağıdakılar üzərində qurulmuşdur:

- ✓ əhalinin sağlamlığının qorunması sahəsindəki tədbirləri, mərkəzləşdirilmiş qaydada dövlətin subsidiyalaşdırması;
- ✓ pulsuz, əlçatan və hər kəs üçün bərabər tibbi yardım;
- ✓ dövlət səhiyyə sistemində sanitar müəssisələrin yaradılması;
- ✓ pediatriya və ginekologiya (həmçinin mama-ginekologiya) xidmətlərinin üstünlük təşkil etməsi;
- ✓ xəstəliklərin profilaktikasına istiqamətlənmiş tədbirlərin təşkili və s. qeyd etmək olar.

Sovet modeli “hər kəsdən onun maliyyə imkanlarına uyğun, hər kəsə onun maliyyə tələbatına görə” prinsipi ilə həyata keçirilirdi. Lakin XX əsrin 90-cı illərindən başlayaraq Semaşko modeli maliyyə çətinlikləri ilə üzləşdiyi səbəbindən işlək mexanizm olmaqdan çıxmışdır.

### **Amerikan modeli**

Tibbi yardımın ödənişli əsasda göstərilməsi ilə xarakterik olan üçüncü model üçün tibbi xidmətlərə ehtiyacın ödənilməsinin əsas aləti kimi tibbi xidmətlər bazarı çıxış edir. Bu modelə həmçinin bazar tərəfindən ödənilməsi mümkün olmayan

ehtiyacların (həssas əhali qruplarının: uşaqlar, işsizlər, pensiyaçılar və s. ehtiyacları) müəyyən hissəsinin dövlətin öz üzərinə götürməsi, bununla əlaqədar dövlətin tibbi yardım proqramlarının işlənilməsi və maliyyələşdirilməsi kimi xüsusiyyətləri aid etmək olar. Birinci modelin ən mükəmməl nümunəsi kimi Amerikanın səhiyyə sistemi çıxış edir. Adətən amerikan sığorta fondlarının yaranma modelini “pullu”, “bazar prinsiplərinə əsaslanan” və bəzən “özəl (xüsusi) sığorta sistemi” adlandırırlar. Amerika modeli tibbi sığorta xidmətlərinin azad bazar modeli üzərində qurulması, sığorta planlarının rəqabətqabiliyyətliliyi, həkimlər arasında xəstə sayına görə rəqabətin olması və buna bənzər məsələləri özündə cəmləşdirir. Burada səhiyyənin əsasını dövlət proqramları ilə tamamlanmış tibbi xidmətlər üzrə qeyri-dövlət şirkətləri təşkil edir. Dövlət proqramları dedikdə əsası 1965-ci ildə Amerikanın 36-cı Prezidenti Lindon Beyns Conson tərəfindən qoyulmuş [13] hazırda ABŞ-da tətbiq edilən və səhiyyə sahəsində dövlət proqramlarının əsasını təşkil edən Medicare və Medicaid proqramlarını qeyd etmək və bir qədər ətraflı nəzərdən keçirmək məqsəduyğun olardı.

Amerika səhiyyəsi keyfiyyətli və yüksəktexnoloji olmaqla yanaşı ödənişli və bahalı xidmət sahələrindədir. Bu səbəbdən bir çox amerikalı öz ailə büdcəsinə ziyan vurmadan müalicəni, xüsusilə ağır və xroniki xəstəliklərin müalicəsini tam şəkildə ödəmək imkanına malik deyil. Bu səbəbdən maliyyə çətinlikləri olan və bəzi ağır xəstəliklərdən əziyyət çəkənlər tibbi sığortadan kənar qalmışdır. Bu kimi vətəndaşların tibbi xidmətlər bazarına çıxışının reallaşdırılması üçün Medicare və Medicaid Proqramlarının əhatə dairəsi nəzərəcarpacaq qədər genişlənməmişdir.

Bu gün Amerikada dövlət proqramları ilə əhatəlilik ölkə vətəndaşlarının 1/3 hissəsini təşkil edir və səhiyyə xərclərinin yarısı adıçəkilən dövlət proqramlarının payına düşür. Modelin xüsusiyyətlərindən irəli gələrək dövlət sığortası (dövlət proqramları vasitəsi ilə maliyyələşdirilən sığorta proqramları) özəl sığortanı əldə etməkdə çətinlik çəkən əhəlinin həssas qruplarını əhatə edir. ABŞ-ın Səhiyyə və Sosial Xidmətlər Nazirliyinin Agentliyi olaraq tərkibində fəaliyyət göstərən Tibbi Qayğı və Tibbi Yardım Xidmətləri Mərkəzi (“The Centers for Medicare and Medicaid Services”) ölkədəki əksər səhiyyə sahəsində mövcud olan müdafiə proqramlarını idarə edən qurumdur. Səhiyyə proqramlarına Medicare, Medicaid və Uşaqların Tibbi Sığortası Proqramını, həmçinin dövlət və federal səviyyədə tibbi sığorta üzrə bazar platformaları aiddir.

Hazırda Medicare tibbi sığorta proqramı 65 yaş və ondan yuxarı şəxslərin, 65 yaşadək əlilliyi olan şəxslərin, daimi böyrək çatışmazlığından əziyyət çəkən (dializ qəbul edən və ya böyrək transplantasiyası tələb olunan şəxslər) bütün yaşda olan şəxsləri əhatə edir.

Medicare dövlət proqramı əhatə dairəsi və xidmətlərə görə 4 kateqoriyaya bölünür [14]:

- A kateqoriyası – “Xəstəxana sığortası” adlanır və stasionar xidmətlərin göstərilməsi üçün nəzərdə tutulub. Həmçinin, buraya bəzi ev şəraitində göstərilən tibbi xidmətləri və həyatlarının son günlərini yaşayan insanlara xidmətin göstərilməsini aid etmək olar. Medicare A kateqoriyasına proqram iştirakçısı olan yaşı 65 və yuxarı olan şəxslər avtomatik aid edilir.

- B kateqoriyası - “Tibbi sığorta” adlanır – həkim xidmətləri və ambulator müalicəni nəzərdə tutur. Buraya A kateqoriya ilə əhatə olunmayan digər xidmətlər daxildir, misal üçün fiziki terapiya, rentgen və bəzi evdə müalicə xidmətləri. B kateqoriyasına aid olan xidmət və təminatlar tibbi tərəfdən müdaxilənin zəruri olduğu



halda (tibbi göstəriş) işə düşür. Əksər insanlar B kateqoriyası ilə əhatə olunmaq üçün aylıq ödəniş edir.

- C kateqoriyası – A və B kateqoriyalarının kombinasiyasından yaranan və daha çox iki kateqoriyanın üstünlüklərini özündə ehtiva edən bir bölmədir.

- D kateqoriyası - (resept üzrə dərmanlar) – prezident Corc Buş tərəfindən imzalanan sənədə uyğun və 2003-cü ildə Medicare proqramı ilə əhatə olunan hər kəsə tətbiq edilən bu hissə təsdiq edilmiş siyahı üzrə dərmanların əldə edilməsi üçün nəzərdə tutulub. Bir çox hallarda bu kateqoriyadakı xidmətlərdən faydalanmaq üçün vətəndaşlar aylıq ödəniş edir.

Amerika modeli tibbi sığorta xidmətlərinin azad bazar modeli üzərində qurulması, sığorta planlarının rəqabətqabiliyyətliliyi, həkimlər arasında xəstə sayına görə rəqabət və buna bənzər məsələləri özündə cəmləşdirir.

Hazırda ABŞ-da tibbi yardım əhalinin bir çox hissəsinə sığorta polisinin (sığorta müqaviləsi bağlandıqdan sonra tərtib edilən sənəd forması) olması şərti ilə göstərilir. Prezident Barak Obamanın administrasiyası zamanı həssas əhali qrupları, xüsusilə ahıllar, azgərililər, müharibə veteranları, federal qulluqçular üçün səhiyyə proqramlarının dövlət maliyyələşdirilməsi 2010-cu ildən qüvvəyə minmiş “Əlçatan səhiyyə haqqında Qanun” və ya “Obamacare Qanunu” çərçivəsində həyata keçirilir [14]. Qanun “Medicaid” proqramının əhatəsini genişləndirməklə bütün uşaqların valideynlərin sığorta polisi üzrə 26 yaşına çatanadək qeydiyyatda olması imkanını verirdi. “Obamacare Qanununa” [14] əsasən ABŞ əhalisinin əksəriyyəti məcburi olaraq sığortalanmalıdır. Sığortalanmayan şəxslərdən (ABŞ “Sağlamlıq haqqında” Qanunda nəzərdə tutulan bəzi istisnalar nəzərə alınmaqla) vergi cəzası şəklində cərimənin ödənilməsi tələb olunurdu. 2017-ci ilin yekunlarına görə tətbiq edilən cərimə hər böyük vətəndaş üçün 695 ABŞ dol. (1181 AZN) (ailə üzvlərinin sayına görə 2085 ABŞ dol.-dan (3544 AZN-dən) yuxarı olmamaq şərtilə)), və ya ev təsərrüfatı gəlirinin 2.5%-i; uşaqlar üçün nəzərdə tutulan cərimə böyükklərin cəriməsinin yarısı qədər, və ya 348 ABŞ dol. (592 AZN) təşkil edirdi. Belə ki, “Obamacare Qanunu” üç kanaldan istifadə edərək mütləq şəkildə sığortalanmağı tələb edirdi: işəgötürənlər vasitəsilə, açıq bazarda (fərdi şəkildə) və dövlət proqramları (Medicare və Medicaid) [15] çərçivəsində.

Prezident Donald Tramp 2017-ci ildə “ObamaCare Qanunu”nun bəzi maddələrinə qarşı çıxaraq, qanuna bəzi dəyişikliklər etmişdir. Dəyişikliklər daha çox cərimələrin tətbiqi şərtlərini dəyişmiş və insanların sözügedən qanundan yayınması və nəticə etibarilə sığortaolunanların sayının azalmasına səbəb olmuşdur. Tramp tərəfindən edilən dəyişikliklərə əsasən 2019-cu ildən tibbi sığorta üzrə bütün cərimələrin ləğv edilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

ABŞ Kongresinin Büdcə İdarəsinin və Birgə Vergi Komitəsinin məlumatına əsasən, “Obamacare” Qanununda nəzərdə tutulan mütləq individual sığortalanma mandatının aradan qaldırılması sığortaolunmayanların sayının 2017-ci ildəki 28.5 milyon nəfərdən (əhalinin 8.8%-i) 2026-cı ildə 43 milyon nəfərə çatacağını proqnozlaşdırmışdır [16].

### **Azərbaycanda tibbi sığorta sistemi**

Azərbaycan Respublikasında sosial siyasətin bir qolu olan səhiyyə sistemində son illər uğurlu islahatlar aparılmış, tibb müəssisələrinin maddi-texniki bazası və kadr potensialı gücləndirilmiş, bütövlükdə səhiyyə sahəsində böyük nailiyyətlər əldə edilmişdir. 1999-cu ildə “Tibbi sığorta haqqında” Qanunun qəbulu, bir qədər durğunluqdan sonra 2007-ci ildə Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabineti yanında İcbari Tibbi Sığorta üzrə Dövlət Agentliyinin yaradılması, 2008-ci ildə “Azərbaycan

Respublikasında səhiyyənin maliyyələşdirilməsi sisteminin islahatı və icbari tibbi sığortanın tətbiqi Konsepsiyası” və nəhayət, “Mingəçevir şəhərinin, Yevlax və Ağdaş rayonlarının inzibati ərazilərində icbari tibbi sığortanın tətbiqinə dair pilot layihənin həyata keçirilməsi ilə bağlı tədbirlər haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 29 noyabr tarixli 1127 nömrəli Fərmanı ilə Mingəçevir şəhərinin və Yevlax rayonunun inzibati ərazilərində icbari tibbi sığortanın pilot layihə olaraq həyata keçirilməsi qərara alınmışdır [17].

Genişmiqyaslı sosial layihə olan icbari tibbi sığortanın başlıca məqsədləri səhiyyə sisteminin maliyyələşdirilməsinin dayanıqlığını, tibbi xidmətlərin əlçatanlığını təmin etməklə əhalinin sağlamlıqla bağlı maliyyə risklərindən qorumaqdır. Ölkə başçısının fərmanına uyğun olaraq, 2017-ci ilin yanvar ayından etibarən ölkədə icbari tibbi sığortanın tətbiqinin pilot layihə şəklində həyata keçirilməsinə başlanılmışdır. İcbari tibbi sığortanın pilot layihə çərçivəsində tətbiqi ilk olaraq Mingəçevir şəhəri və Yevlax rayonunda, 2018-ci ildən isə Ağdaş rayonunda həyata keçirildi.

İcbari Tibbi Sığorta Agentliyinin 2018-ci il hesabatına əsasən Mingəçevir şəhəri, Yevlax və Ağdaş rayonlarının inzibati ərazilərində layihə çərçivəsində səhiyyə xərclərinin maliyyələşdirilməsinə 32 660 min manat vəsait sərf edilmişdir ki, bu da 2017-ci il illə müqayisədə 15%-dən çox vəsait deməkdir (cədvəl 1\*). Pilot layihə müddətində səhiyyə xərclərinin maliyyələşməsinə çəkilən xərclərin təhlili bunu göstərir ki, pilot ərazilərdə adambaşına düşən səhiyyə xərci kapital qoyuluşlar nəzərə alınmaqla 114 manat təşkil etmişdir.

Cədvəl 1

**2017-2018-ci illərdə pilot layihə çərçivəsində səhiyyə xərclərinin maliyyələşdirilməsinə sərf olunan vəsaitin**

Tibb təchizatçıları	min manat	
	2017-ci il	2018-ci il
Mingəçevir ŞMX	13 628,04	13 675,61
Yevlax RMX	7 416,72	7 352,42
Ağdaş RMX		5 893,31
Özəl və təsərrüfat hesablı dövlət tibb müəssisələri	2 195,72	2 307,89
İlkin səhiyyə xidməti üzrə	3 012,12	
Əvəzləşdirilə bilinməyən və dövlət büdcəsinə geri qaytarılmış əlavə dəyər vergisi	688,58	3 431,16
<b>Cəmi</b>	<b>26 941,18</b>	<b>32 660,39</b>

\*İcbari Tibbi Sığorta üzrə Dövlət Agentliyinin rəsmi internet sahifəsindən əldə edilmiş məlumat

2020-ci ilin 1 yanvar tarixində bütün ölkə üzrə qüvvəyə minəcək “Tibbi sığorta haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununa əsasən icbari tibbi sığortanın xidmətlər zərfi iki hissədən ibarət olacaq: baza və əlavə hissələrdən. Baza hissəyə ilkin səhiyyə xidməti, təcili və təxirəsalınmaz tibbi yardım xidməti, əlavə hissəyə isə ixtisaslaşdırılmış tibbi yardım aid olacaqdır. Baza hissədən istifadənin vətəndaşlar üçün dövlət büdcəsi hesabına, əlavə hissəyə aid olan ixtisaslaşdırılmış tibbi yardımdan istifadənin isə icbari tibbi sığortahaqqı ödənilməklə həyata keçirilməsi nəzərdə tutulub.

Bununla yanaşı, Azərbaycan əhalisinin 45%-ni təşkil edən həssas əhali qrupları üçün [17] (uşaqlar, tələbələr, pensiyaçılar, sosial müavinət və ünvanlı sosial yardım alan şəxslər və s.) sığortahaqqının dövlət büdcəsi tərəfindən ödənilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

2018-ci ildə İcbari Tibbi Sığorta üzrə Dövlət Agentliyinin “Tibbi Ərazi Bölmələrini İdarəetmə Birliyi” (TƏBİB) publik hüquqi şəxsin yaradılması ilə ölkədə dövlət səhiyyə sisteminə daxil olan tibb müəssisələrinin, o cümlədən Bakı şəhəri və rayonlar üzrə tibb müəssisələri, elmi- tədqiqat institutları, tibbi mərkəzlər və birliklər, stasionar müəssisələr, ambulator-poliklinika müəssisələri, təcili tibbi yardım müəssisələri və s. TƏBİB-in tabeliyinə verilmiş və bununla səhiyyə sistemində icbari tibbi sığortanın tətbiqi məsələləri institusional dəyişikliklərə, əhalinin sağlamlığının qorunması üçün tibbi xidmətlərin təşkilinin təmin edilməsi və tibbi xidmətlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə təkan verilmişdir [18].

### **NƏTİCƏ**

Ümumiyyətlə tibbi sığorta mexanizminin tətbiqi maliyyə vəsaitlərinin məqsədli yığılı və differensiaslaşdırılmış bölgüsünün həyata keçirilməsinə imkan vermişdir. Belə ki, tibbi sığorta dövlətin səhiyyə xidmətlərinin səmərəli şəkildə maliyyələşdirilməsi və bu xidmətlərin əlçatanlığı və keyfiyyətinin yüksəlməsi, bu sahəyə əlavə resursların cəlb olunması, əhalinin maraqlarının təmin edilməsi istiqamətində əsas mexanizmlərdən sayılır. Qeyd olunanlarla yanaşı, səhiyyə sisteminin inkişafı yalnız formal olaraq birbaşa dövlət maliyyələşdirilməsinin icbari tibbi sığorta sistemi ilə məhdudlaşmamalı və məsələyə kompleks yanaşma, o cümlədən səhiyyə müəssisələrinin maliyyələşdirilmə mexanizmlərində əsaslı dəyişikliklər və sığortaçı və səhiyyə müəssisələri arasında rəqabətin inkişaf etdirilməsi kimi amillər nəzərə alınmalıdır.

Bir sıra icbari tibbi sığorta modellərinin araşdırılması və güclü və zəif tərəflərin müəyyən edilməsi, ölkəmizdə qurulmaqda olan tibbi sığorta sistemində müvəffəq təcrübələrin tətbiqi və konseptual olaraq milli dəyərlər, sosial və iqtisadi aspektlər nəzərə alınmaqla bir sıra təkliflər irəli sürülmüşdür:

- həm elmi, həm də praktiki tərəfdən tibbi sığorta sisteminin təkmilləşdirilməsi məqsədilə tibbi sığortanın hüquqi tənzimlənməsi və hüquqi institut olaraq təhlil edilməsi;
- icbari tibbi sığorta sahəsində dövlət özəl tərəfdaşlığının qurulması;
- dövlət tibb müəssisələrində göstərilən tibbi xidmətlərin keyfiyyətinin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılması;
- tibb müəssisələri üçün keyfiyyət standartlarının hazırlanması.

### **ƏDƏBİYYAT**

1. Afsar Akal and Roy Harvey: The Role of Health Insurance and Community Financing in Funding Immunization in Developing Countries, 2001
2. Ataşov B.X., Ələkbərov Ə.Ə., Xudiyev N.N.: Sığorta işi, 2018
3. By Edward R. Berchick, Emily Hood, and Jessica C. Barnett: Health Insurance Coverage in the United States: 2017, Current Population Report, 2017
4. Compilation of Patient Protection and Affordable Care Act , May 2010 - <https://www.hhs.gov/sites/default/files/ppacacon.pdf>
5. Dünya Bankının məlumat portalı <https://data.worldbank.org/indicator/sp.dyn.le00.in>

6. <https://www.cbo.gov/budget-options/2016/52232> - Congressional Budget Office. Nonpartisan analysis for the U.S. Congress
7. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/323858.php>
8. Hüseynov M.C.: Sığorta işi, mühazilərə toplusu
9. İcbari Tibbi Sığorta üzrə Dövlət Agentliyinin rəsmi internet səhifəsi – [www.its.gov.az](http://www.its.gov.az)
10. Jonathan Cylus and Erica Richardson: Health System in Transition. United Kingdom Health System Review, 2015
11. Repeal the Individual Health Insurance Mandate - <https://www.cbo.gov/budget-options/2016/52232>
12. Sherman Folland, Allen C. Goodman: The Economics of Health and Healthcare, 2017
13. The fourth health systems of the United Kingdom: How do they compare? London: The Health Foundation and Nuffield Trust Boyle. S, 2011
14. [www.e-qanun.az](http://www.e-qanun.az)
15. [www.german-health-insurance.de](http://www.german-health-insurance.de)
16. Xudiyev N.N.: Sığorta, Bakı 2003
17. В.В. Гришин. Модели системы обязательного медицинского страхования. // Финансы. 1996.
18. О.В.Ганин, С.В.Мещерякова: Правовые основы медицинского страхования граждан Российской Федерации, 2014.

## **СИСТЕМА МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ**

*Саида Рамис кызы ГУСЕЙНОВА*

### **Резюме**

**Основная цель исследования:** Целью исследования является выявление специфических особенностей системы медицинского страхования и изучение различных подходов создания страховых фондов, являющихся неотъемлемой частью системы, а также изучение трех основных моделей, принятых как фундаментальный аспект в страховой практике. Для этого в статье были изучены передовой зарубежный опыт, были исследованы конкретные показатели стран.

**Методология исследования:** Методология исследования основана на системном подходе сравнительного анализа, статистической группировке, логическом обобщении, динамическом сравнении, выборочном обследовании, детализации, научной абстракции.

**Выводы исследования:** В результате исследования был изучен ряд моделей обязательного медицинского страхования и выявлены их сильные и слабые стороны. В том же случае была изучена возможность применения передового опыта с учетом национальных особенностей.

**Ограничения исследования:** требует более широкой теоретической и практической информации.

**Практическое значение исследования:** Полученная информация может сыграть позитивную роль в разработке политики здравоохранения, финансирования здравоохранения, медицинского страхования и обогащения научных и практических знаний.

**Оригинальность и научная новизна исследования:** исследована концепция медицинского страхования, в частности обязательного медицинского страхования, роль страховых фондов в системе страхования и их появление, внедрение новых подходов в применении обязательного медицинского страхования.

**Ключевые слова:** страхование, страховой фонд, медицинское страхование, модель, Азербайджан

## **THE HEALTH INSURANCE SYSTEM AND COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MODELS OF COMPULSORY HEALTH INSURANCE**

Saida Ramis HUSEYNOVA

### **Abstract**

**Purpose:** The purpose of the research is to identify the specific features of health insurance and to learn different approaches of establishing insurance funds and the study of three basic health insurance models, which are considered as fundamental factors in insurance theory, and the analysis of the practice of applying these models in different countries. For this purpose, the article has explored pivotal foreign practice, certain indicators of countries.

**Design/Methodology:** Methodology of research is based on systematical approach comparative analysis, statistical grouping logical generalization dynamic comparison, sample survey, detailing, and scientific abstraction.

**Findings:** As a result of the research, few compulsory health insurance models were explored and strong and weak parts were defined. At the same time, the possibility of implementation of advanced experience and accountability of national characteristics were studied.

**Research limitations:** it requires broader theoretical and practical information.

**Practical implications:** The information obtained can play a positive role in the development of health policy, health financing, health insurance, and the enrichment of scientific and practical knowledge.

**Originality and value:** The concept of health insurance, in particular compulsory health insurance, has been explored, the role of insurance funds in the insurance system, and the emergence of new approaches to the application of compulsory health insurance, that is, long-term validation of programs based on foreign experience can be regarded as novelty of research.

**Keywords:** insurance, insurance fund, health insurance, model, Azerbaijan

## **РОЛЬ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ**

*Мехрали Амирхан оглу БАБАШЛЫ,  
докторант Научно-Исследовательского Института Экономических  
Реформ Министерства Экономики Азербайджанской Республики,  
amirkhan.babashov.47@mail.ru*

### **Резюме**

*В этой статье говорится о глубоких кризисных явлениях, которым подвергся республиканский машиностроительный комплекс после развала СССР.*

*Сегодня машиностроительный промышленный сектор для решения своих проблем требует научно обоснованного взвешенного подхода с учетом целого ряда складывающихся факторов. Длительное время большинство предприятий нефтяного машиностроения выпускало все необходимое для предприятий по добыче нефти. Эти предприятия не только полностью обеспечивали необходимым оборудованием нефтяные промыслы, но и экспортировали 350 наименований продукции нефтяного машиностроения в 65 странах мира.*

*Исследования показывают, что предприятия нефтедобычи в среднем за год затрачивают 2 миллиарда долларов на приобретение из-за рубежа оборудования для добычи нефти и газа. Если часть средств, направляемых за рубеж для приобретения оборудования, направить на модернизацию машиностроительных комплексов, то через 2-3 года Азербайджан сам как в период СССР будет удовлетворять свои потребности в необходимом оборудовании для нефти-газо-добываемых отраслей народного хозяйства.*

*Машиностроение сейчас занимает четвертую позицию в структуре азербайджанского экспорта. Это убедительно свидетельствует о неотложных мерах по возрождению отечественного машиностроения с помощью инноваций и инвестиционных вложений.*

*Инвестирование промышленных предприятий за счет зарубежных источников практически невозможно, ибо каждый производитель на международном уровне хочет сохранить монополию и не иметь конкурентов. В этом случае остается единственная возможность возрождения, особенно сферы направленной на приобретение оборудования нефтяной компанией за рубежом.*

**Ключевые слова:** *тяжелая индустрия, научно-технический прогресс, машиностроительная промышленность, нефтяной рынок, инвестиционные проекты.*

### **ВВЕДЕНИЕ**

Тяжелая машиностроительная промышленность является одной из ведущих отраслей тяжелой индустрии. Она создает активную часть производственных фондов – орудия труда и в значительной степени оказывает влияние на темпы и направления научно-технического прогресса в различных отраслях народного хозяйства, на рост производительности труда и другие

экономические показатели общественного производства. К отрасли тяжелой промышленности относятся сходные по технологическим процессам и используемому сырью: тяжелое энергетическое и транспортное машиностроение, электротехническую промышленность, химическое и нефтяное машиностроение, станкостроительную и инструментальную промышленность, тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, машиностроение для легкой и пищевой промышленности.

Длительное время машиностроение опережает развитие промышленности. Особенно это наблюдается в области станкостроения, приборостроения, электротехники, вычислительной техники. Развитие машиностроительного комплекса сопровождалось ростом объема его производства, созданием прогрессивных видов продукции, разработкой и внедрением современных технологий. Среди созданных новых типов продукции машиностроения значительная часть соответствовало лучшим зарубежным образцам, а некоторые даже превосходили их.

После развала СССР республиканский машиностроительный комплекс подвергся глубоким кризисным явлениям: кадровый «голод», изношенность производственной базы, отсутствие инноваций и инвестиционных вложений, низкий уровень конкурентоспособности продукции. Такая ситуация, обуславливает необходимость коллективной приватизации предприятий машиностроения. Именно отсутствие коллективной приватизации привело к хищению и расточительству всей промышленной сферы.

Сегодня общеизвестно, что Азербайджанская Республика достаточно обладает научным, ресурсным, человеческим потенциалом, который способен восстановить высокоэффективную национальную экономику. Однако брошенный вызов национальной экономике в период развала СССР указывает на необходимость восстановления экономики с использованием опыта советского периода создания промышленной и машиностроительной сферы страны. Это требует мобилизации и усилий со стороны всех возможных участников экономической сферы. Особенно это касается отрасли машиностроительной промышленности, которая больше всего пострадала в период развала СССР.

Сегодня машиностроительный промышленный сектор для решения своих проблем требует научно обоснованного взвешенного подхода с учетом целого ряда складывающихся факторов.

Машиностроительная сфера является источником внедрения научно-технического прогресса в отрасли, является одной из сфер развитие, которой оказывает свое непосредственное влияние на техническую оснащенность всех секторов экономики. Машиностроительный комплекс считается самой сложной отраслью промышленности, производящей активную часть основных фондов.

В данный момент ряд предприятий Азербайджана работают на военные цели, усиливая мощь собственной армии.

Длительное время большинство предприятий нефтяного машиностроения выпускало все необходимое для предприятий по добыче нефти. Эти предприятия не только полностью обеспечивали необходимым оборудованием нефтяные промыслы, но и экспортировали 350 наименований продукции нефтяного машиностроения в 65 странах мира.

В промышленности нефтяного машиностроения было занято около 40% трудоспособного населения Азербайджана.

Исследования показывают, что 1960-1989 годы 20% ВВП Азербайджана, приблизительно 30% производимой продукции промышленными отраслями и 25% стоимости их основных фондов приходится на долю машиностроения. Выше перечисленные факторы дают основание утверждать значимость разумного управления предприятиями машиностроительного комплекса занимающие в экономике важное положение. Рассмотрим рисунок 1, составленный автором о месте машиностроительного комплекса в структуре промышленности Азербайджанской республики в 1986-1990 гг. Это крайне важно для научно обоснованного сравнения роли и места машиностроительного комплекса в экономике страны, его научной, финансовой значимости в развитии народно-хозяйственного комплекса страны и определения причины его разрушения после 1990 года.

Таким образом, Азербайджанское машиностроение и его отраслевые части представляют особый научный интерес, который выражается в актуальности исследования оптимальных путей возрождения машиностроительного комплекса по всем направлениям народного хозяйства.

В данное время машиностроительная отрасль объединяет вокруг себя ряд определенных отраслей народного хозяйства Азербайджанской Республики. Как видно, Азербайджанская промышленность, к сожалению, склонена в сторону добычи природных ресурсов, нефти, газа, золота и т.д.

Так, только добыча нефти за последние 20 лет увеличилась в 4 раза, перевалив за 40 миллионов тонн, добыча газа увеличена в 3 раза и сегодня она составляет около 19 миллиардов в год. В эти отрасли зарубежные фирмы вкладывают огромные инвестиции, и чтобы увеличить добычу нефти и газа, инвестиции как зарубежные, так и внутренние увеличиваются из года в год, которые когда-то надо возвращать из собственной прибыли страны.

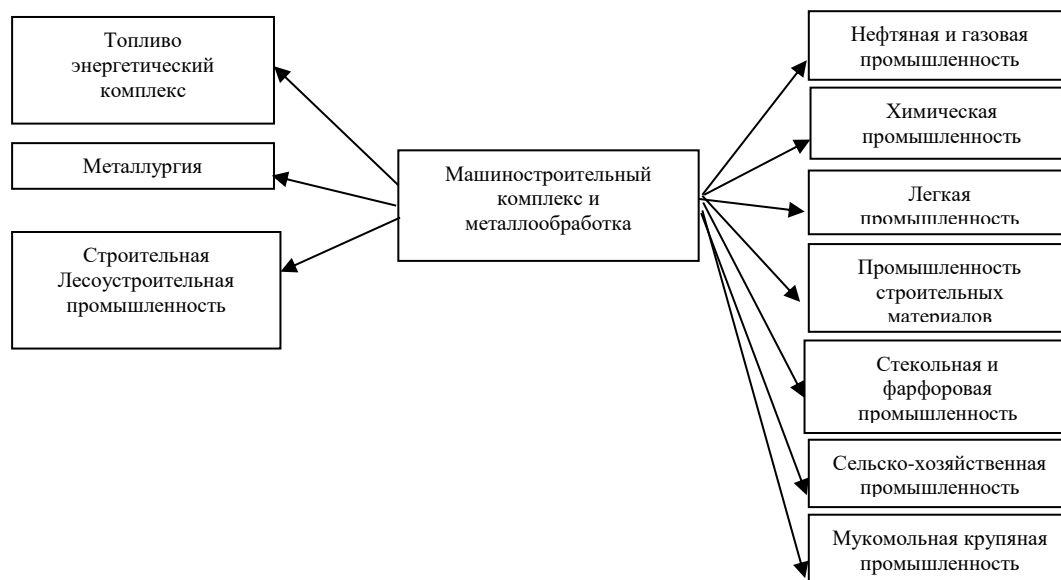


Рис.1. Роль машиностроительной промышленности в экономике Азербайджанской Республики в период 1975-1990 гг.

Периодические лавинообразные инвестиционные потоки в нефти-газа добычу увеличиваясь, впоследствии увеличивают себестоимость 1 барреля нефти и 1 м<sup>3</sup> газа. Отчасти часть этих инвестиционных средств направляется на



приобретение дорогостоящего нефтегазового оборудования за рубежом, цена которых в десятки раз выше аналогичного оборудования когда-то выпускаемого машиностроительными предприятиями страны. Исследования дают основание утверждать, что такая экономическая политика никогда не даст возможность воссоздать былую славу нефтяного машиностроения Азербайджана с использованием инновационных и технологических возможностей научно-исследовательских центров, технопарков, старпарков и т.д. Вызывает интерес, составленный автором рисунок 2, дающий основание утверждать выше описанное.

Инвестиционные вклады  
млрд. дол. США

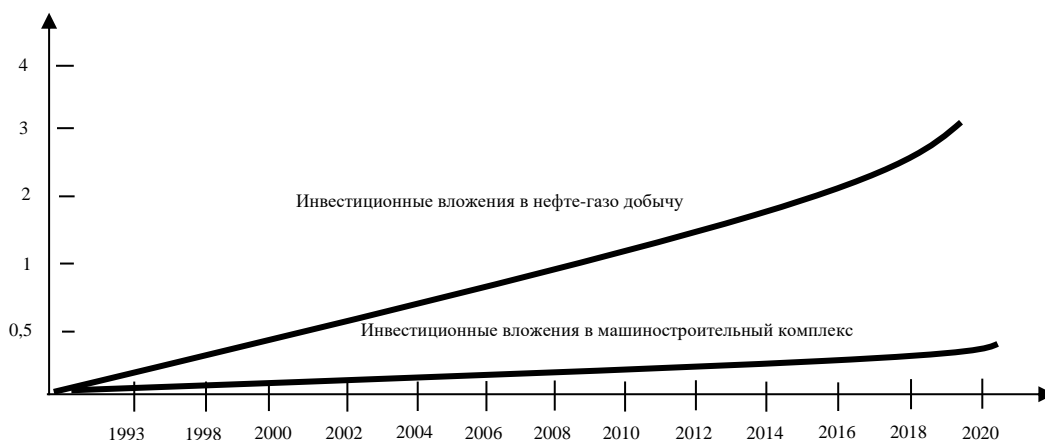


Рис. 2. Объемы вложенных инвестиций в нефтяную и газодобывающую и машиностроительную сферы, и его влияние на себестоимость нефти и газа

Исследования показывают, что предприятия нефтедобычи в среднем затрачивают в год 2 миллиарда долларов на приобретение из-за рубежа оборудования для добычи нефти и газа. Часть этих сумм оплачивается за счет вложенных инвестиционных средств.

Это свидетельствует о том, что доля производства машиностроительного комплекса из года в год уменьшается в объеме промышленного выпуска. Если часть средств, направляемых за рубеж для приобретения оборудования направить на модернизацию машиностроительных комплексов, то через 2-3 года Азербайджан сам как в период СССР будет удовлетворять свои потребности в необходимом оборудовании для нефти-газо-добываемых отраслей народного хозяйства. Одновременно создаются условия научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Исследуя материалы социальной сессии Мирового энергетического конгресса, видно, что спрос на традиционные энергоресурсы поддерживается не только автомобилизацией и электрификацией таких огромных стран, как Китай, Индия, некоторых других государств, но и продолжающимся проникновением продукции нефти и газо-химии в самые разные сферы жизни человека, в промышленные процессы.

Более того, масштабный рост производства сжиженного природного газа ведет к тому, что впервые в истории газовых рынков, этот газовый рынок становится по настоящему глобальным. Стремительно расширяется сопутствующая инфраструктура. По прогнозам, уже через 10 лет объем торговли сжиженным природным газом превысит традиционные поставки газа по трубопроводным системам. Интерес к закупкам сжиженного природного газа будет только расти.

По прогнозам Международного энергетического агентства, через 20-30 лет мир останется все-таки углеводородным, а спрос на нефть и газ продолжит расти. К 2040 году доля нефти в общественном энергопотреблении составит примерно 26%, угля – 25%, газа – 24%, битума и биотоплива – 10%, атомной энергии – 7%, гидроэнергетики – 3% прочих возобновляемых источников – 5%, естественно, такой прогноз заставляет смотреть нас дальше, это о многом говорит и создает для нефти-газо добывающих стран определенное направление и ориентацию.

Закономерно возникает вопрос, в чем же причина избытка предложений углеводородов? Причины, по всей вероятности, в высоких ценах на нефть в течении последних лет, что явилось основанием огромного потока инвестиций в энергетическую сферу. За последние годы разработка новых методов добычи трудно добываемой нефти в сочетании с беспрепятственным доступом к финансированию позволяет перейти к освоению новых, ранее нерентабельных запасов, которое наблюдается и в Азербайджане. Именно это стало причиной наращивания собственного потенциала ряда стран по добыче нефти и газа в результате чего рынок столкнулся с факторами перепроизводства нефти и резким обвалом цен, что послужило снижению инвестиционной активности отрасли. Исследования дают основания утверждать, что именно сложившаяся ситуация явилась основанием снижения капиталовложений в нефтедобычу, почти на пол триллиона долларов. Это и послужило наименьшему приросту запасов нефти за последние 70 лет. Наблюдается массовая отмена инвестиционных решений по проектам, которые теперь считаются экономически нецелесообразными. Очевидно, при сохранении такой тенденции нехватка финансовых источников и перепроизводства энергоресурсов неизбежно приведет к его дефициту, что приведет к непредсказуемому скачку цен на энергоносители и это сильно ударит по производителям и потребителям. В этих условиях сокращение добычи нефти является обоснованной, что сохранит устойчивость всей мировой энергетики. Это совершенно не нарушит работу рыночных механизмов и ускорит эффективность стабилизации рынка. Такая перспектива развития сценария экономики нефтяного рынка еще раз утверждает, что инвестиции подразумеваемого для нефтедобычи, должны отчасти поэтапно возрождать сферу нефтяного машиностроения, что в конечном итоге приведет к независимости ведения нефтяной политики Азербайджанской Республики.

Экономическая политика возрождения машиностроения внесет значительный вклад в формирование устойчивого роста ВВП Азербайджанской Республики.

Значительный вклад в обеспечение энергетического роста любого государства вносит машиностроительная промышленность. Экономическая эффективность ее возрастает в десятки раз, если обеспечивает добычу и переработку сырьевых ресурсов до конечной продукции и сама продукция

машиностроения становится возможной для экспорта на международный рынок. Именно это способствует росту ВВП и решению многих социально экономических проблем страны.

Машиностроение выполняет такой набор образных функций практически во всех сферах экономической деятельности, которую неспособна притворить в жизнь ни одна другая отрасль. Автором рассмотрена макроэкономическая функция машиностроения, которая заключается в обеспечении воспроизводственного процесса в национальной экономике.



Рис. 3. Макроэкономические функции машиностроения

Машиностроение вместе со строительством, осуществляя производство инвестиционных товаров, фактически определяет возможность непрерывного функционирования каждой отрасли. Оно обеспечивает замену изношенных основных производственных фондов и поставляет машино-техническую продукцию для расширения производственных мощностей предприятий. Реализация данной функции является залогом возможного изменения структуры экономики в перспективе в соответствии с требованиями тенденции внутрихозяйственного развития, а также участия страны в международном разделении труда.

Если первая названная функция преимущественно отражает количественный аспект воспроизводства, то выполнение машиностроением функции *инновационно-технологического обновления производства* связана с качественными изменениями в воспроизводственном процессе. Именно реализация данной функции позволяет обеспечить внедрение новых научно-технических разработок и в конечном итоге обеспечить конкурентоспособность национальной экономики. Достижения науки и техники, материализуясь в машинах и оборудовании, через формирование производственно-технологических систем приводят к замене существующих макротехнологий.

Инновационно насыщенные инвестиции в конечном итоге определяют успехи в формировании конкурентных преимуществ продукции отраслей национальной экономики.

Следующая функция связана с участием машиностроения в *удовлетворении конечного спроса населения на товары и услуги*, прежде всего на технически сложные товары потребительского назначения.

Сейчас на внутреннем рынке страны полностью отсутствуют отечественные производители бытовой техники, их место заняли зарубежные производители. Видимо без государственной поддержки, отсутствие инвестиций возрождение производства в этом направлении в ближайшее время невозможно.

Четвертая функция машиностроения и ее продукции значима, которой для экономики Азербайджана очень мало, но в определенных условиях в перспективе хотелось бы ожидать повышения ее значимости. Это участие машиностроения в международном распределении продукции и разделения труда. Сейчас основное место в структуре азербайджанского экспорта занимают как известно, минеральные продукты: в 2018 году на их долю в структуре азербайджанского экспорта приходилось 92,8%, на втором месте продукция сельского хозяйства, на третьем хлопок и сырье для шелка. Машиностроение сейчас занимает четвертую позицию в структуре азербайджанского экспорта, на его долю приходится всего 3,2%. Как видно по выполнению макроэкономических функций машиностроение может сыграть значимую роль в формировании ВВП. Это убедительно свидетельствует о неотложных мерах по возрождению отечественного машиностроения с помощью инвестиций и инновационных вложений.

Необходимо отметить, что на крупные инвестиционные проекты средств предприятий машиностроения не хватает. Почти все директора заводов нефтяного машиностроения считают, что внедрение проектов реконструкции или технической модернизации возможны только при участии иностранных инвестиций или при помощи государства.

Общеизвестно и то, что инвестирование за счет зарубежных источников промышленных предприятий практически невозможно, ибо каждый производитель на международном уровне хочет сохранить монополию и не иметь конкурентов. В этом случае остается единственная возможность возрождения, особенно сферы направленной на приобретение оборудования нефтяной компанией за рубежом.

По мнению автора, это возможно при слиянии предприятий нефтяного машиностроения с SOCAR в 3 этапа:

**Первый этап:** выяснение возможности выпуска потребного оборудования, приобретаемого за рубежом более простой конструкции на предприятиях нефтяного машиностроения в соответствии с определенным перечнем оборудования. Заказ спускается непосредственно SOCAR предприятием нефтяного машиностроения за счет части средств, которой было предусмотрено приобретение этого оборудования за рубежом.

**Второй этап:** выяснение возможности подготовки и начало выпуска потребного оборудования, приобретаемого за рубежом средней сложности конструкции заводами предприятиями нефтяного машиностроения и только после убедительной возможности производство этого оборудования на заводах нефтяного машиностроения в Азербайджане SOCAR производят заказ выпуска

этой продукции за счет средств, предусмотренных на покупку этого оборудования за рубежом.

**Третий этап:** убедительная уверенность возможности выпуска сложного оборудования на заводах нефтяного машиностроения Азербайджана по заказу SOCAR, приобретение которой было предусмотрено за рубежом.

Для выполнения всех трех этапов возрождения выпуска нефтегазового оборудования необходимо проводить под жестким контролем государства, с использованием всего научно-технического потенциала, научно-исследовательских институтов Азербайджана.

Автором составлена схема (рис. 4) определяющая условия, финансовые средства и научно-технические возможности возрождения нефтегазового машиностроения.

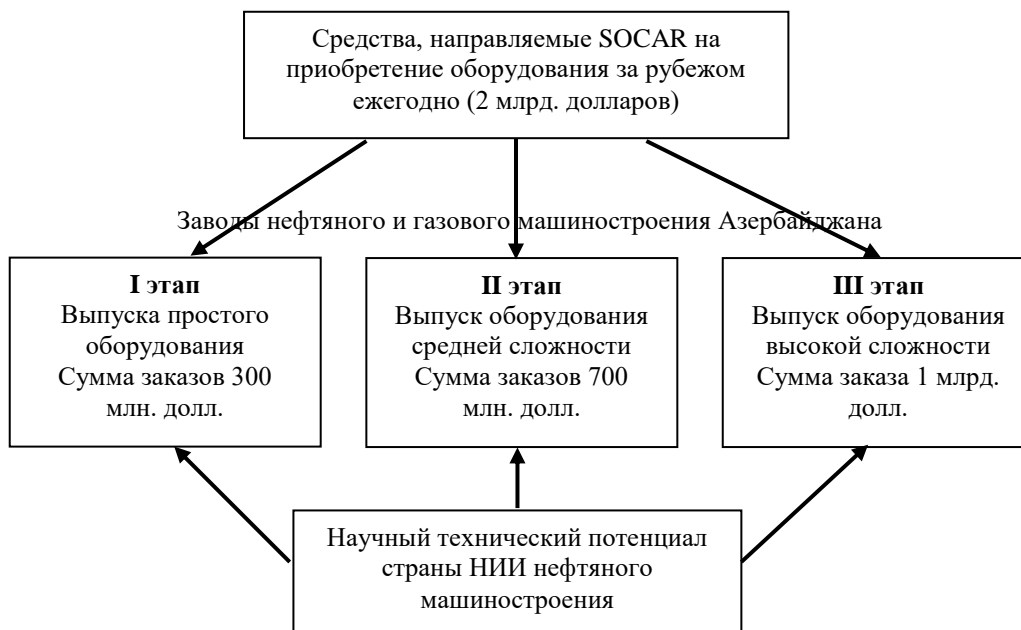


Рис. 4. Схема возрождения нефтяного машиностроения Азербайджана

Сроки выполнения всей программы должны составлять от 1-3 лет.

Конечным результатом станет то, что Азербайджан возродит нефтяное машиностроение, добьется снижения себестоимости приобретаемого оборудования за рубежом заменой на отечественные в десятки раз, обеспечит возможность экспорта продукции заводов нефтяного машиностроения за рубеж.

В результате проведенной предлагаемой автором экономической политики ВВП страны увеличится минимум на два миллиарда долларов.

Однако, для проведения такой жесткой экономической политики необходимо формирование государственной стратегии с участием представителей SOCAR, предприятий нефтяного машиностроения и соответствующих кругов научно-технического потенциала и научно-исследовательских институтов.

Для стратегического планирования рекомендовано было бы использовать научные разработки «отцов» стратегического планирования Алфреда

Д. Чандлера, Кеннета Эндрюса и Игоря Ансофа. И. Ансоф указывает на известные четыре задачи, которые решаются в процессе стратегического планирования:

1. Распределение финансовых ресурсов.
2. Адаптация к внешней среде.
3. Внутренняя координация (управление).
4. Организационное предвидение.

Конечно же, построение государственной стратегии в этом направлении должно базироваться на методологии стратегического планирования, исходя из целей стратегического планирования.

По выше описанной схеме возможно и восстановление создания промышленной сферы по выпуску бытового оборудования, к которому можно отнести холодильники, кондиционеры, газовые плиты, комби для нагрева воды и отопления, утюги, кухонное оборудование общественного назначения и домашнего назначения, стиральные машины и много другого.

Сегодня ни одно из выше перечисленных в Азербайджане не производится. Хотя когда-то производилось в стране. В Азербайджане, сегодня по переписи населения проживает около 10 миллионов человек. В среднем, если учесть, что семья состоит из четырех человек, то можно сказать о проживании в нашей стране двух миллионов семей. Приобретение всего перечня бытового оборудования в стране осуществляется за счет производства зарубежных стран, которое реализуется населению в долларовой величине. И весь долларовый поток впоследствии направляется зарубежным предприятиям изготовителям. То есть, все население Азербайджана практически работает на усиление производственной и финансовой мощи зарубежных производителей бытового оборудования. Такая ситуация также снижает уровень ВВП по всей стране и нуждается в серьезной аналитической обработке и налаживанию деловых отношений в мире бизнеса внутри страны и за рубежом. Решение данного вопроса даст дополнительный толчок к развитию тяжелой и машиностроительной промышленности и внесет определенный экономический вклад в народнохозяйственный комплекс страны.

Развитие машиностроения в целом даст возможность успешного решения социально экономических проблем населения страны в целом. Исследования, приведенные в данной статье, дает возможность определения экономического вклада выпуска продукции путем поэтапного возрождения тяжелой и машиностроительной промышленности в народно-хозяйственный комплекс страны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев А.Б. «Инвестиционная деятельность в промышленности и инновационная политика». Учебное пособие, издательство «UniCild», Баку, 2016, 358 с.
2. Алиев А.Б. «Инновационно-инвестиционное развитие современной экономики: Проблемы и перспективы экономического роста». Монография, «Офорт» ООО, Самара, 2014, 536 с.
3. Атакишиев Дж.М., Сулейманов С.Г. «Концепция Стратегического управления промышленностью нефтяного машиностроения», Элм, Баку, 2002

4. Ахмедов А.И., Чернейкина Я.В.. «Развитие черной металлургии Азербайджанской Республики», Сада, Баку, 2003, 150 с.
5. Вайизов А.М. «Организация производством в трубной промышленности», Металлургия, Москва, 1976
6. «Государственная программа по развитию промышленности Азербайджанской Республики 2015-2020 гг.». Указ Президента Азербайджанской Республики от 26 декабря 2014.
7. Макаров А.В. «Экономика машиностроения», Учебное пособие, Екатеринбург, 2010, 290 с.
8. Промышленность Азербайджана, Статистический сборник Госкомстата Азербайджанской Республики, «Сада», Баку, 2018
9. Фараджев Ф.А. «Темпы развития и отраслевые пропорции промышленности Азербайджана», Азернашр, Баку, 1975, 294 с.
10. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 6 dekabr tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında ağır sənaye və maşınqayırmanın inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi”

## **MAŞINQAYIRMA SƏNAYESİNİN ÖLKƏNİN İQTİSADI İNKİŞAFINDA ROLU**

*Mehrəli Əmirxan oğlu BABAŞLI*

### **Xülasə**

*Bu məqalədə, SSRİ dağıldıqdan sonra respublika maşınqayırma kompleksinin məruz qaldığı dərin böhran hadisələrindən bəhs olunur.*

*Bu gün maşınqayırma sənayesi sektoru öz problemlərinin həlli üçün, bir sıra amilləri nəzərə almaqla elmi cəhətdən əsaslandırılmış çəkili yanaşma tələb edir. Uzun müddət neft maşınqayırma müəssisələrinin əksəriyyəti neft istehsalı üçün lazım olan bütün avadanlıqları istehsal edirdi. Bu müəssisələr nəinki neft mədənlərini tam zəruri avadanlıqlarla təmin edirdilər, həm də 350 adda neft maşınqayırma məhsulunu dünyanın 65 ölkəsinə ixrac edirdilər.*

*Tədqiqatlar göstərir ki, neft hasilatı müəssisələri neft və qaz hasilatı üçün xaricdən avadanlıq əldə etmək üçün ildə orta hesabla 2 milyard dollar xərcləyirlər. Əgər avadanlıqların alınması üçün xaricə ayrılan bu vəsaitin bir hissəsi maşınqayırma komplekslərinin modernləşdirilməsinə yönəldilsə, onda 2-3 ildən sonra Azərbaycanın özü də SSRİ dövründə olduğu kimi, xalq təsərrüfatının neft-qaz hasil edən sahələrinin zəruri avadanlıqlara olan tələbatını ödəyə bilər.*

*Hazırda maşınqayırma sənayesi Azərbaycanın ixrac strukturunda dördüncü yerdədir. Bu da öz növbəsində, innovasiyaların və investisiya qoyuluşlarının köməyi ilə yerli maşınqayırma sənayesinin dirçəldilməsi ilə bağlı təxirəsalınmaz tədbirlərin görülməsini zəruri edir.*

*Sənaye müəssisələrinə xarici mənbələr hesabına investisiya qoymaq praktik olaraq mümkün deyil, çünki beynəlxalq səviyyədə hər bir istehsalçı öz inhisarçılığını saxlamaq və rəqibsiz olmaq istəyir. Bu halda neft şirkətlərinin avadanlıqları xaricdən əldə etməməsi üçün bu sahələrin dirçəldilməsini yeganə çıxış yolu hesab etmək olar.*

***Açar sözlər:** ağır sənaye, elmi-texniki tərəqqi, maşınqayırma sənayesi, neft bazarı, investisiya layihələri.*

## **THE ROLE OF ENGINEERING INDUSTRY IN NATIONAL ECONOMIC COMPLEX OF THE COUNTRY**

*Mehralli Amirkhan oglu BABASLI*

### **Abstract**

*This article states that after the collapse of the USSR, the republican engineering complex underwent deep crisis phenomena.*

*Today, the engineering industrial sector requires a scientifically sound balanced approach to solve its problems, taking into account a number of emerging factors. For a long time, the majority of oil engineering enterprises produced everything necessary for oil production enterprises. These enterprises not only fully provided the necessary oil industry, but also exported 350 items of oil engineering products to 65 countries of the world.*

*Studies show that oil companies on average spend \$ 2 billion a year on acquiring equipment for oil and gas from abroad. If a part of the funds allocated abroad for the purchase of equipment is directed to the modernization of engineering complexes, then in 2-3 years Azerbaijan itself, as in the period of the USSR, will satisfy its needs for the necessary equipment for the oil and gas extracted sectors of the national economy.*

*Mechanical engineering now occupies the fourth position in the structure of Azerbaijani exports. This convincingly testifies to urgent measures to revive domestic engineering with the help of investments and innovative investments.*

*Investing at the expense of foreign sources of industrial enterprises is almost impossible, because each manufacturer at the international level wants to maintain monopoly and not have competitors. In this case, there remains the only possibility of a revival, especially of the sphere allocated for the acquisition by an oil company abroad.*

**Key words:** *heavy industry, scientific and technological progress, engineering industry, oil market, investment projects.*



## **KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIĞIN İNKİŞAFININ İQTİSADI İNKİŞAFA TƏSİRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİNİN METODOLOJİ ƏSASLARI**

*Samir Zakir oğlu ORUCOV,  
ADA Universiteti,  
sorujov@ada.edu.az*

### **Xülasə**

*Kiçik, orta sahibkarlıq və iqtisadi inkişaf arasında səbəbiyyət əlaqəsinin qiymətləndirilməsi zamanı endogenlik probleminin meydana gəlməsi reqressiya nəticəsində alınan əmsalların obyektivlik və ardıcılıq xassələrinə xələl gətirir. Ekonometrik nəzəriyyədə bu cür endogenlik probleminin həll edilməsi üçün instrumental dəyişən reqressiyalarından geniş istifadə edilir. Azərbaycan dilində olan ədəbiyyatlarda instrumental dəyişən reqressiyasının mexanikası və məxsusən də, bu kontekstdə həyata keçirilməli olan hipotez testləri haqqında məlumat məhduddur. Bu səbəbdən də cari işin məqsədi həm ekonometrik nəzəriyyə ilə bağlı olan azərbaycandilli ədəbiyyatın zənginləşdirilməsi və həm də, məxsusi olaraq KOS və iqtisadi inkişaf arasında səbəbiyyət əlaqəsinin tapılması məsələsinə instrumental dəyişən reqressiyalarının tətbiqinin geniş izahının verilməsidir.*

***Açar sözlər:** Kiçik və orta sahibkarlıq, endogenlik problemi, instrumental dəyişən reqressiyası, iqtisadi inkişaf, yanaşma.*

### **GİRİŞ**

**Kiçik və orta sahibkarlığın inkişafının iqtisadi inkişafa təsirinin qiymətləndirilməsinin metodoloji əsasları**

KOS-ların böyüməsinin iqtisadi inkişaf üzərində təsirlərinin olub-olmamasını araşdırmaq üçün instrumental dəyişən reqressiyalarından istifadə olunur və Bek və digər həmmüəlliflər (2005) bu metodologiyanın cari problemə tətbiqinin gözəl nümunələrindən birini yaratmışlar [1].

Azərbaycandilli ədəbiyyatda ekonometrik metodologiyaya aid məlumatların azlığı səbəbindən instrumental dəyişən reqressiyaları haqqında nəzəri izah məqsədəuyğundur, çünki bu, həm gələcək elmi işlər üçün, həm də azərbaycandilli ədəbiyyatın zənginləşdirilməsi üçün mühüm əhmiyyət kəsb edə bilər. Bundan başqa, KOS sektorunun böyüməsinin ÜDM-ə təsirinin ölçülməsi zamanı qarşılaşdığımız ikitərəfli səbəbiyyət əlaqəsinin yaratdığı endogenlik probleminin həllində instrumental dəyişən reqressiyaların önəmini nəzərə alaraq bu haqda da müfəssəl məlumat vermək istərdik.

Ümumiyyətlə, reqressiya tənliklərinin qurulmasının aşağıdakı 3 məqsədi olar bilər [2]:

1) *Məlumatların və onlar arasında xətti əlaqələrin daha müfəssəl və qrafik şəkildə göstərilməsi.* Məsələn, ÜDM-in artım tempi və KOS sektorunun böyümə tempi haqqında məlumatların əlimizdə olduğunu fərz edək. Birinci dəyişənin ikinci dəyişən üzərində reqressiya tənliyini qursa q alınacaq əmsal bu iki dəyişən arasında xətti əlaqənin olub – olmamasını göstərəcəkdir. Lakin, əmsalın statistik əhəmiyyətli olub-olmaması heç də KOS-un böyüməsi və ÜDM-in artması arasında səbəbiyyət əlaqəsinin olmasını göstərə bilməz. Çünki, bütün xətti əlaqələr səbəbiyyət əlaqəsi demək deyildir.

Böyük ehtimalla, ÜDM-in artması KOS sektoruna təsir edir və KOS sahəsinin böyüməsi də öz növbəsində ÜDM-ə təsir edir. Məhz bu səbəbdəndir ki, ÜDM-in artım tempinin KOS sektorunun böyüməsi üzərində olan reqressiya tənliyindən aldığımız əmsal hər iki effekti özündə ehtiva edir. Lakin, təbiidir ki, bizə KOS-un ekzogen olaraq (ÜDM-dən asılı olmadan) böyüməsi zamanı ÜDM-in necə dəyişməsi maraqlıdır. Əgər məqsədimiz səbəbiyyət əlaqəsi yox, sırf məlumatların daha müfəssəl və qrafik şəkildə göstərilməsi və dəyişənlər arasında xətti əlaqənin meydana çıxarılmasıdır, bu zaman səbəbiyyət əlaqəsi haqqında narahat olmağa ehtiyac yoxdur, lakin, alınan reqressiya əmsalının səbəbiyyət əlaqəsi kimi interpretasiya edilməməsinə də diqqət etməliyik;

2) *Proqnozlaşdırma (“data mining”)*. Fərz edək ki, ÜDM-in artımını onunla məntiqi əlaqədə olmayan bir sıra dəyişənlərlə proqnozlaşdırmağa çalışırıq və müəyyən səbəblərdən proqnozumuz keyfiyyətli alınır. Əgər son məqsədimiz ÜDM-in artımını hər hansı üsulla proqnozlaşdırmaqdırsa, bu zaman qurduğumuz reqressiya tənliyi iqtisadi məntiqə əsaslanmasa belə, bizə keyfiyyətli proqnozlar verirsə bu cür reqressiya tənliyindən istifadə edə bilərik. Lakin, bu cür reqressiya tənliyindən alınan əmsalların səbəbiyyət əlaqəsini göstərən parametrlər kimi şərh edilməsi təbii ki, qəbul edilməzdir;

3) *Səbəbiyyət əlaqəsinin meydana çıxarılması*. Fərz edək ki, yalnız bir dəyişənin digər dəyişən üzərində səbəbiyyət əlaqəsi vardır, yəni B dəyişənin də qiymət dəyişmələri A dəyişənin də ekzogen dəyişkənlikləri səbəbindən baş verir. Bu zaman B dəyişəninin A dəyişəni üzərində reqressiya tənliyi müəyyən şərtlər daxilində bizə səbəbiyyət əlaqəsini verəcəkdir. Məsələn, havanın temperaturu və dondurma istehlakı arasında müəyyən əlaqə vardır. Təbii ki, dondurma istehlakının artmasının əsas göstəricilərindən biri havanın temperaturudur, lakin əksinə olaraq, dondurma istehlakının artmasının havanın temperaturunu artırmasını fərz etmək məntiqə uyğun deyildir. Əgər dondurma istehlakının havanın temperaturu üzərində xətti proyeksiyasını (reqressiya tənliyini) qursaq alınan əmsal havanın temperaturunun 1 selsi artmasının dondurma istehlakının neçə vahid artmasını göstərəcəkdir. Bu cür birtərəfli əlaqəyə malik reqressiya tənliklərində səbəbiyyət əlaqəsini göstərən əmsalların alınması asandır. Maraqlı məsələ budur ki, ekonometrika elminin inkişafı ikitərəfli əlaqəyə (“bidirectional relationship”) malik dəyişənlər arasında səbəbiyyət əlaqəsinin meydana çıxarılmasını da mümkün etmişdir. Öncə qeyd etdiyimiz kimi, KOS sektorunun böyüməsi çox güman ki, ÜDM-in artımına təsir göstərir və öz növbəsində, ÜDM-in artımı da KOS-sektorunun böyüməsinin göstəricilərindən biridir. Burada əlaqə ikitərəfli olduğundan ÜDM-in KOS sektoru üzərində reqressiyası tənliyindən alınan əmsal hər iki əlaqəni özündə ehtiva edəcəkdir. Lakin, bizə maraqlı olan məsələ sırf KOS sektorunun ekzogen (ÜDM-dən asılı olmadan) böyüməsinin ÜDM-in artımına olan təsirinin izolə edilməsidir. Bunun üçün də, müasir ekonometrika elmi bir sıra üsullar hazırlamışdır.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq, reqressiya tənlikləri kontekstində səbəbiyyət əlaqəsinin meydana çıxarılmasına mane olan halların, yəni reqressiya əmsallarının obyektivliyinə xələl gətirən halların qısa xülasəsini vermək istərdim. Ümumiyyətlə, reqressiya əmsallarının obyektivliyinə (“unbiasedness”) və ya ardıcılığına (“consistency”) mane olan halların ümumi adı elmi ədəbiyyatda “endogenlik yanılması” (“endogeneity bias”) adlanır [3; 6]. Endogenlik yanılması meydana gətirən hallar aşağıdakı kimidir:

- 1) nümunə seçimi yanılması (“sample selection bias”);
- 2) tərs səbəbiyyət və ya ikitərəfli səbəbiyyət;
- 3) ölçü xətalaları;

4) xaric edilmiş dəyişən xətası.

Cari məqalədə yalnız ikitərəfli səbəbiyyət nəticəsində əmələ gələn endogenlik yanılmalarının həll edilməsi və məqsədə müvafiq olan səbəbiyyət əlaqəsinin meydana çıxarılmasına diqqəti yöəldəcəyik, çünki endogenlik yanılmasına səbəb olan digər hallar cari işin məqsədi deyildir.

Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alaraq, ikitərəfli səbəbiyyət əlaqəsinin mövcud olduğu hallarda bizə lazım olan səbəbiyyət əlaqəsinin meydana çıxarılması üsullarını müzakirə etmək istərdik. Qeyd etdiyimiz kimi, instrumental dəyişən reqressiyaları bu cür endogenlik problemlərinin, eləcə də ikitərəfli səbəbiyyət problemlərinin həllində önəmli rol oynayır. Təsəvvür edək ki,  $Y$ ,  $X$  və  $Z$  dəyişənlərimiz vardır.  $Y$  və  $X$  arasında ikitərəfli səbəbiyyət əlaqəsi vardır, yəni  $X$ -da olan dəyişikliklər  $Y$ -də olan dəyişmələrə və eyni zamanda  $Y$ -də olan dəyişmələr  $X$ -da olan dəyişmələrə bilavasitə səbəb olur. Dolayısı ilə,  $X$  və  $Y$  arasında ikitərəfli məntiqi əlaqə vardır. Buna iqtisadi bir örnək kimi, məşğulluq və ÜDM-i və yaxud da cari işin əsas mövzusu olan KOS və ÜDM misalını qeyd etmək olar. Bundan başqa, mövcud  $Z$  dəyişəni haqqında aşağıdakıları fərz edək:

1)  $Z$  dəyişəni  $X$  və  $Y$ -ə münasibətdə ekzogendir yəni,  $X$  və  $Y$ -də olan dəyişmələr  $Z$  üzərində heç bir təsirə malik deyildir;

2)  $Z$  dəyişəninin  $X$  üzərində birtərəfli səbəbiyyət təsiri vardır, yəni,  $Z$  dəyişəninə olan dəyişikliklər  $X$ -in dəyişməsinə səbəb olur, lakin  $X$ -in dəyişməsi məntiqi olaraq  $Z$  üzərində heç bir təsirə malik deyildir. Məsələn, yağışın ehtimalı ( $Z$ ) və çətir ( $X$ ) dəyişənləri bu cür əlaqəyə misal ola bilər.

İkitərəfli səbəbiyyət əlaqəsinin yaratdığı endogenlik probleminin riyazi nümayişi. Ümumiyyətlə, geniş mənada endogenlik yanılması dedikdə, Qaus-Markov fərziyyələrindən biri olan izahedici dəyişən və xətalər arasında xətti əlaqənin olmaması fərziyyəsinin pozulması başa düşülür. Bu cür endogenlik problemi alınan reqressiya əmsallarının obyektivliyi və ardıcılığını pozur. Bunun isbatı üçün təsəvvür edək ki, sadə reqressiya tənliyimiz vardır:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \epsilon_i \quad (1)$$

Burada,  $\beta$  əmsalının nümunədə ən kiçik kvadratlar üsulu ilə hesablanması aşağıdakı düstura dayanır (Daha geniş məlumat üçün istinadlar: [7]):

$$\hat{\beta} = \text{cov}(X_i, Y_i) / \text{var}(X_i) \quad (2)$$

Alınan əmsalın “Böyük Ədədlər Qanunu”na əsaslanan ardıcılıq xassəsi  $\text{cov}(X_i, \epsilon_i)$  ifadəsindən asılıdır:

$$\hat{\beta} \rightarrow \beta + \text{cov}(X_i, \epsilon_i) / \text{var}(X_i) \quad (3)$$

Burada nümunədən aldığımız əmsalın həqiqi  $\beta$  əmsalına yaxınlaşması üçün ikinci ifadənin sıfıra yaxınlaşması gərəkdir. Məhz bu səbəbdəndir ki, Qaus-Markov şərtlərindən biri  $\text{cov}(X_i, \epsilon_i) = 0$  kimi ifadə olunmuşdur. İkitərəfli səbəbiyyət əlaqəsinin nədən endogenliyə səbəb olduğuna, yəni nədən xəta payı və izahedici dəyişən arasında xətti əlaqənin sıfırdan fərqli olmasına gətirib çıxardığını araşdıraraq. Fərz edək ki,  $X$  və  $Y$  dəyişəni ikitərəfli səbəbiyyət əlaqəsinə malikdir. Bu zaman iki dəyişən arasındakı əlaqənin xəttiliyini nəzərə alsaq, onlar arasındakı münasibəti sistem tənlik halında ifadə etmək olar:

$$Y = \alpha_1 X + \beta_1 Z_1 + \epsilon_1 \quad (4)$$

$$X = \alpha_2 Y + \beta_2 Z_2 + \epsilon_2 \quad (5)$$

Burada,  $Y$  dəyişəni ÜDM-in artım tempi,  $X$  dəyişəni KOS sektorunun böyüməsi,  $Z_1$  və  $Z_2$  dəyişənləri hər hansı ekzogen dəyişənlər,  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\beta_1$  və  $\beta_2$  hesablanması gərəkən əmsallar,  $\epsilon_1$  və  $\epsilon_2$  isə xəta paylarıdır. Bizə maraqlı olan (4)-də birinci tənliyin hesablanmasıdır, yəni KOS sektorunun inkişafının ÜDM-in artım tempinə göstərdiyi təsirdir. Birinci tənliyi ən kiçik kvadratlar üsulu ilə həll etməyimizin doğru olmamasını göstərmək üçün sistem tənliklərdə geniş istifadə olunan əvəzetmə üsulundan istifadə edək, yəni 2-ci tənlikdə  $X$ -in düsturunu 1-ci tənlikdə  $X$ -in yerinə qoyaq:

$$Y = \alpha_1(\alpha_2 Y + \beta_2 Z_2 + \epsilon_2) + \beta_1 Z_1 + \epsilon_1 \quad (6)$$

Verilən reqressiya tənliyini hesabladığımız zaman avtomatik olaraq Qaus-Markov-un izahedici dəyişən və xəta payı arasında xətti əlaqənin 0 olmasını tələb edən fərziyyəni pozmuş oluruq, çünki, izahedici dəyişənimiz mötərizədə verilmiş  $(\alpha_2 Y + \beta_2 Z_2 + \epsilon_2)$  ifadəsidir və burada olan  $Y$  dəyişəni (4)-ə əsasən  $\epsilon_1$  ilə xətti əlaqədədir, çünki qeyd olunan tənliyə əsasən  $Y$  dəyişəni  $\epsilon_1$  dəyişəninə xətti (additiv) funksiyasıdır və onlar arasında xətti əlaqənin sıfır olması mümkün deyildir. Beləliklə də, isbat etdik ki, ikitərəfli səbəbiyyət əlaqəsinin mövcud olduğu hallarda Qaus-Markovun müvafiq fərziyyəsi pozulur və bu da endogenlik problemini yaradır. Öz növbəsində endogenlik problemi (3)-də göstəriləndiyi kimi əmsalların obyektiv və ən azından ardıcıl hesablanmasına problem yaradır.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq,  $X$  dəyişəninə  $Y$  üzərində təsirinin ölçülməsi məsələsinə nəzər salaq. Sadələhv məntiq aşağıdakı reqressiya tənliyinin qurulmasını deyir:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \epsilon_i \quad (7)$$

Yuxarıdakı tənlikdəki  $\epsilon_i$  xəta payını,  $\alpha$  və  $\beta$  isə hesablanmalı əmsalları göstərir. Təbii ki, bizim üçün maraqlı olan əmsal  $\beta$  əmsalıdır, çünki, bu təkərəfli səbəbiyyət əlaqəsinin olduğu hallarda  $X$ -in 1 vahid dəyişdiyi zaman  $Y$ -in ortalamı olaraq neçə vahid dəyişməsinin göstəricisidir. Lakin,  $X$  və  $Y$  dəyişənləri arasında ikitərəfli səbəbiyyət əlaqəsi olduğunu nəzərə alaraq  $\beta$  əmsalının  $X$ -in  $Y$  üzərində bilavasitə təsirini ölçmədiyinə əmin ola bilərik. Instrumental dəyişən reqressiyası  $Z$  dəyişəninə istifadəsinə əsaslanaraq  $X$ -in  $Y$  üzərində bilavasitə təsirinin ölçülməsinə yönəlmişdir. Bunu isbat etmək üçün yuxarıdakı  $Z$  dəyişəni ilə bağlı fərziyyələri riyazi dillə ifadə etməliyik. Beləliklə, (1)-i nəzərə alaraq  $Z$  dəyişəni haqqında olan fərziyyələrimiz riyazi şəkildə belə olacaqdır:

- 1) Fərziyyə 1.  $cov(Z_i, \epsilon_i) = 0$ . Instrumental dəyişənin təcrid fərziyyəsi;
- 2) Fərziyyə 2.  $cov(Z_i, X_i) \neq 0$ . Instrumental dəyişənin uyğunluq şərti.

Instrumental dəyişən reqressiya metoduna görə, ilk öncə köməkçi reqressiya (“auxiliary regression”) tənliyi qurulmalı və reqressiya əmsalı hesablanmalıdır:

$$X_i = \gamma_0 + \gamma_1 Z_i + \eta_i \quad (8)$$

Bundan sonra  $X$  dəyişəninə (8)-ə əsasən proqnozlaşdırılan qiymətləri tapılmalıdır.  $X$  dəyişəninə proqnozlaşdırılan qiymətlərini  $\hat{X}$  ilə işarə etsək, o zaman aşağıdakı düstur sonuncunun  $Z$  dəyişəni ilə ifadəsini göstərər:

$$\hat{X}_i = \gamma_0 + \gamma_1 Z_i \quad (9)$$

Bundan sonra, X dəyişəninə əvəzinə  $\hat{X}_i$  dəyişənin qoyaq və lazımı əmsalı hesablayaq:

$$Y_i = \alpha + \beta \hat{X}_i + \omega_i \quad (10)$$

Cari yerdəyişməni etdikdən sonra  $\beta$  əmsalını obyektiv və ya ən azından ardıcıl şəkildə hesablamaq mümkündür. Bilirik ki, (10)-da betanın nümunə alternativini ( $\hat{\beta}$ ) hesablamaq üçün aşağıdakı düsturdan istifadə etməliyik (burada instrumental dəyişən reqressiyasından istifadə etdiyimizə görə əmsalı  $\hat{\beta}^{IV}$  kimi işarə edək):

$$\hat{\beta}^{IV} = \frac{cov(\hat{X}_i, Y_i)}{var(\hat{X}_i)} \quad (11)$$

Cari düsturda  $\hat{X}_i$  dəyişənini sonuncunun (9)-da verilən düsturu ilə əvəz edək:

$$\hat{\beta}^{IV} = \frac{cov(\gamma_0 + \gamma_1 Z_i, Y_i)}{var(\gamma_0 + \gamma_1 Z_i)} = \frac{\gamma_1 cov(Z_i, Y_i)}{\gamma_1^2 var(Z_i)} \quad (12)$$

Bundan sonra Y dəyişənini onun (1)-də verilən düsturu ilə əvəzləyək və Z dəyişəni ilə bağlı irəli sürdüyümüz Fərziyyə 1 – i ( $cov(Z_i, \epsilon_i) = 0$ ) diqqətdə saxlayaq:

$$\hat{\beta}^{IV} = \frac{cov(Z_i, \alpha + \beta X_i + \epsilon_i)}{\gamma_1 var(Z_i)} = \frac{\beta cov(Z_i, X_i)}{\gamma_1 var(Z_i)} + \frac{cov(Z_i, \epsilon_i)}{\gamma_1 var(Z_i)} \quad (13)$$

Burada, qeyd olunan  $\frac{cov(Z_i, X_i)}{var(Z_i)}$  ifadəsi əslində köməkçi reqressiya olan (8)-də  $\gamma_1$  əmsalının ən kiçik kvadratlar üsuluna əsasən hesablanmış düsturudur. (11)-də əks olunan  $\frac{cov(Z_i, \epsilon_i)}{\gamma_1 var(Z_i)}$  ifadəsi isə Böyük Ədədlər qanununa əsasən nümunədəki müşahidələrin sayı artdıqca sıfıra meyil edir. Bu səbəbdən də, Böyük Ədədlər Qanununu əsas götürsək, hesabladığımız  $\hat{\beta}$  -nin əslində X-in Y üzərində səbəbiyyət əlaqəsini göstərən həqiqi (ana kütlə)  $\beta$ -sına meyil etdiyini görə bilirik:

$$\hat{\beta}^{IV} \rightarrow \frac{\beta cov(Z_i, X_i)}{\gamma_1 var(Z_i)} + \frac{cov(Z_i, \epsilon_i)}{\gamma_1 var(Z_i)} \rightarrow \frac{\beta \gamma_1}{\gamma_1} + \frac{0}{\gamma_1 var(Z_i)} \rightarrow \beta \quad (14)$$

Beləliklə isbat etdik ki, instrumental dəyişən reqressiyasından istifadə etməklə biz ikitərəfli səbəbiyyət əlaqəsinin meydana çıxardığı endogenlik yanılmasının qarşısını ala bilirik. Yuxarıda qeyd etdiyimiz isbat ən kiçik kvadratlar üsulunun istifadəsinə dayanır. Eyni məsələni momentlər metodunun tətbiqi ilə də isbat etmək olar. Momentlər metodunun mahiyyəti bundan ibarətdir ki, ana kütlədə ödəniləcək məhdudiyyətləri nümunə məlumatlarına tətbiq edərək lazım olan reqressiya əmsallarını hesablayırıq. Cari halda Z dəyişəni üzərində 2 məhdudiyyət vardır ki, bunlar da qeyd olunan 2 fərziyyədən ibarətdir. Fərziyyə 1-də nəzərdə tutulan məhdudiyyəti (1)-in üzərinə tətbiq etmək üçün sonuncunun hər bir həddini Z ilə vurub riyazi gözləməsini götürək və riyazi gözləmənin xətti operator olduğunu nəzərə alaraq əmsalları mütərizədən kənara çıxaraq. Bundan başqa nəzərə alaq ki, xəta payının riyazi gözləməsi sıfırdır, yəni  $E(\epsilon_i) = 0$ :

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \epsilon_i \rightarrow$$

$$Z_i Y_i = \alpha Z_i + \beta Z_i X_i + Z_i \epsilon_i \rightarrow$$

$$E(Z_i Y_i) = \alpha E(Z_i) + \beta E(Z_i X_i) + E(Z_i \epsilon_i) \rightarrow$$

$$\begin{aligned}
 E(Z_i Y_i) - E(Z_i)E(Y_i) &= \\
 &= \alpha E(Z_i) - \alpha E(Z_i) + \beta(E(Z_i X_i) - E(Z_i)E(X_i)) + E(Z_i \epsilon_i) \\
 &- E(Z_i)E(\epsilon_i) \rightarrow \\
 \text{cov}(Z_i, Y_i) &= \beta \text{cov}(Z_i, X_i) \rightarrow \\
 \hat{\beta}^{IV} &= \frac{\text{cov}(Z_i, Y_i)}{\text{cov}(Z_i, X_i)} \quad (15)
 \end{aligned}$$

Maraqlı məsələ budur ki, ən kiçik kvadratlar üsulu və momentlər metodu ilə aldığımız  $\hat{\beta}$  düsturları ilk baxışdan bir-birindən fərqlənirlər, lakin biz bilirik ki, bunların ikisi də eyni olmalıdır. İndi isə, gəlin isbat edək ki, həm momentlər metodu həm də ən kiçik kvadratlar üsulunun instrumental dəyişən reqressiyasına tətbiqi əmsallar üçün eyni düsturu verir. Bunun üçün (13)-ə diqqət edək və nəzərə alaq ki, ikinci ifadə 0-a bərabərdir və birinci ifadədə  $\gamma_1 = \frac{\text{cov}(X_i, Z_i)}{\text{var}(Z_i)}$  bərabərliyi doğrudur. Bu zaman:

$$E(\hat{\beta}^{IV}) = \frac{\text{cov}(Z_i, \alpha + \beta X_i + \epsilon)}{\gamma_1 \text{var}(Z_i)} = \frac{\beta \text{cov}(Z_i, X_i)}{\gamma_1 \text{var}(Z_i)} = \frac{\beta \text{cov}(X_i, Z_i)}{\frac{\text{cov}(X_i, Z_i) \text{var}(Z_i)}{\text{var}(Z_i)}} = \beta \quad (16)$$

Gördüyümüz kimi, həm ən kiçik kvadratlar üsulu, həm də momentlər metodu  $\beta$  əmsalı üçün eyni cavabları verir. Yeganə fərq bundan ibarətdir ki, ən kiçik kvadratlar üsulunda 2 reqressiya həyata keçirilir, momentlər metodunda isə yalnız bir (transformasiya olunmuş) reqressiya hesablanır. Dolayısı ilə, momentlər metodu daha əlverişli və qısdır. Məsələ bundan ibarətdir ki, bəzi hallarda instrumental dəyişən reqressiyalarının əmsallarını heç də (16)-da verilən kimi asan həll etmək olmur. Bu məsələ, 1 endogen dəyişən üçün 1-dən çox instrumentin mövcud olduğu hallardır.

Burada qeyd etməli olduğumuz önəmli məsələ instrumental dəyişənin Fərziyyə 1-də göstərilən uyğunluq şərtidir. Bu şərtə əsasən, X və Z dəyişənlərinin xətti əlaqəsi 0-dan fərqli olmalıdır. (15)-ə diqqət etsək görürük ki, məxrəcdə  $\text{cov}(X_i, Z_i)$  ifadəsi yer alır. Uyğunluq fərziyyəsinə əsasən, instrumental dəyişən reqressiyasının qurulması üçün sonuncu ifadə sıfırdan fərqli olmalıdır. Əks halda,  $\beta$  əmsalının limiti sonsuzluğa meyil edir. Bundan başqa, qeyd etməliyik ki, xətti əlaqənin 0-dan fərqli olmasından əlavə, bu cür əlaqənin güclü olması instrumental dəyişən reqressiyaları üçün önəmlidir. Köməkçi reqressiyada (1-ci mərhələ reqressiyası) olan güclü xətti əlaqə aldığımız əmsalın variasiyasını azaldır. Bütün bu deyilənləri matrislər vasitəsilə daha asan və müfəssəl isbat etmək olar. (1)-də qeyd olunan reqressiya tənliyimizi matris formasında yazaq:

$$Y_{n \times 1} = X_{[n \times k]} \beta_{[k \times 1]} + \epsilon_{[n \times 1]} \quad (17)$$

Bundan sonra, (8)-i də matris formasında yazaq:

$$X_{[n \times 1]} = Z_{[n \times k]} \Gamma_{[k \times 1]} + \eta_{[n \times 1]} \quad (18)$$

Bu zaman  $\beta$  və  $\Gamma$  əmsallar vektoru üçün ən kiçik kvadratlar üsulunun düsturu müvafiq olaraq aşağıdakı kimi olar:

$$\beta = (X^T X)^{-1} X^T Y \quad (19)$$

$$\Gamma = (Z^T Z)^{-1} Z^T X \quad (20)$$

X-in (18) vasitəsilə proqnozlaşdırılan qiymətləri aşağıdakı kimi olar:

$$\hat{X} = Z\Gamma = Z(Z^T Z)^{-1} Z^T X = HX \quad (21)$$

(21)-də H matrisi idempotent matrisdir. Bu matris elmi ədəbiyyatda proyeksiya matrisi də adlanır. Mahiyyət etibarı ilə X dəyişənini H proyeksiya matrisi ilə vurduqda alınan dəyişən X-in Z üzərində proyeksiyasını (X-in Z tərəfindən proqnozlaşdırılan qiymətlərini, yəni  $\hat{X}$ ) göstərir. Instrumental dəyişənin mahiyyətinə uyğun olaraq proqnozlaşdırılan  $\hat{X}$  dəyişənini, yəni (21)-i -də (22)-da verilən düstura yerləşdirək:

$$\begin{aligned} \beta^{IV} &= (\hat{X}^T \hat{X})^{-1} \hat{X}^T Y = \left( (Z(Z^T Z)^{-1} Z^T X)^T (Z(Z^T Z)^{-1} Z^T X) \right)^{-1} (Z(Z^T Z)^{-1} Z^T X)^T Y = \\ &= (X^T H^T H X)^{-1} X^T H^T Y \end{aligned} \quad (22)$$

H matrisinin idempotent olduğunu nəzərə alaraq aşağıdakı nəticəni alarıq:

$$\beta^{IV} = (X^T H X)^{-1} X^T H Y = (X^T Z (Z^T Z)^{-1} Z^T X)^{-1} X^T Z (Z^T Z)^{-1} Z^T Y \quad (23)$$

Burada,  $X^T Z$  matrisi simmetrik və kvadratikdir. Bu o hallarda mümkündür ki, endogen dəyişənlərin sayı instrumentlərin sayına bərabərdir. Buna elmi ədəbiyyatda tənliyin tam identifikasiya olunmuş (“just identified”) halı deyilir. Simmetrik və kvadratiklik xassəsini nəzərə alarsaq (24)-ü aşağıdakı kimi yazı bilərik:

$$\beta^{IV} = (Z^T X)^{-1} (Z^T Z)^{-1} (X^T Z)^{-1} (X^T Z) (Z^T Z)^{-1} Z^T Y = (Z^T X)^{-1} Z^T Y \quad (24)$$

Diqqətlə fikir versək görürük ki, əslində sonuncu düstur yuxarıda verilən (15) ilə eyniyyət təşkil edir. Sadəcə sonuncu düstur matris formasında yazılmışdır. Matris cəbrindən istifadənin üstün cəhəti odur ki, bu halda ümumiləşdirmə aparmaq və cəbri manipulyasiyalar etmək asandır. İndi isə gəlin, instrumental dəyişən reqressiyasından aldığımız əmsalın variyasiyasını tapaq və nəzərə alaq ki, yeganə stoxastik element  $\epsilon$  -dur:

$$\text{Var}(\beta^{IV}) = \text{Var}((Z^T X)^{-1} Z^T Y) = E[(Z^T X)^{-1} Z^T \epsilon \epsilon^T Z (X^T Z)^{-1}] \quad (25)$$

Xətəların homoskedastiklik xassəsini (Qaus-Markov şərtlərindən irəli gəlir) nəzərə alarsaq sonuncu düstur aşağıdakı kimi sadələşər (Xəta paylarının variasiya kovariasiya matrisini  $\Omega$  ilə, variyasiyasını isə  $\sigma^2$  ilə işarə edək):

$$\text{Var}(\beta^{IV}) = (Z^T X)^{-1} Z^T \Omega Z (X^T Z)^{-1} = \sigma^2 (Z^T X)^{-1} Z^T Z (X^T Z)^{-1} \quad (26)$$

Yuxarıdakı düsturdan görüldüyü kimi, X və Z dəyişənlərinin xətti əlaqəsi və reqressiya əmsalının variyasiyası bir-biri ilə tərs mütənasibdir. Yəni, X və Z dəyişənləri arasında korrelasiya nə qədər güclü olarsa instrumental dəyişən reqressiya tənliyinin əmsalının variyasiyası da o qədər az olar ki, bu da müsbət bir cəhətdir. Tam tərsinə, əgər X və Z dəyişənləri arasında korrelasiya 0-a yaxındırsa bu zaman əmsalın variyasiyası sonsuzluğa meyil edir ki, bu da statistik əhəmiyyətlik məsələlərinin yoxlanmasını mümkünsüz edir. Bununla da, isbat etdik ki, həqiqətən də Instrumental dəyişən reqressiyalarında instrument dəyişəni üzərinə qoyduğumuz hər iki məhdudiyyət (uyğunluq və təcrid şərtləri) önəmlidir.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, endogen dəyişənlərin sayı instrumentlərin sayına bərabər olduğu zaman instrument dəyişən reqressiyasının əmsalını (25) vasitəsilə asanlıqla hesablaya bilərik. Bəs 1 endogen dəyişən üçün 1-dən çox instrument olduğu hallarda nə etməliyik? Bu zaman Instrumental Dəyişən reqressiyasının müəyyən modifikasiyasını həyata keçiririk. Bu elmi ədəbiyyatda 2

mərhələli ən kiçik kvadratlar üsulu adlanır (“2 stage least squares”). Təsəvvür edək ki, X və Y dəyişənimiz vardır və onlar arasında 2 tərəfli səbəbiyyət əlaqəsi vardır. Bizə X dəyişəninin Y dəyişəni üzərində olan təsirini izolyasiya etmək maraqlıdır. Yəni, bizə (17)-də qeyd olunan reqressiya tənliyini qurmaq və əmsalı hesablamaq maraqlıdır. Bundan əlavə fərz edək ki, X dəyişəni üçün  $K$  ədəd instrumentimiz vardır. Bu zaman X dəyişəninin Y dəyişəni üzərində təsirini ölçmək üçün hər bir instrumentə aşağıdakı 2 məhdudiyyət şərti qoyulur və bu şərtlərin yerinə yetirilməsi lazım olan əmsalın obyektiv və ya ən azından ardıcıl hesablanması üçün yetərlidir:

1) Fərziyyə 1.  $cov(Z_{ij}, \epsilon_i) = 0, \forall j \in 1, 2, 3 \dots K$ . Instrumental dəyişənlərin təcrid fərziyyəsi (“exclusion restriction”);

2) Fərziyyə 2.  $cov(Z_{ij}, X_i) \neq 0 \forall j \in 1, 2, 3 \dots K$ . Instrumental dəyişənlərin uyğunluq şərti (“relevance condition”).

Hər bir instrument üçün qeyd olunan iki şərtin ödənilməsi X-in Y üzərində təsirinin obyektiv və ya ən azından ardıcıl ölçülməsi üçün kifayətdir. Bunun üçün ilk öncə köməkçi reqressiya tənliyi qurulur. Bu tənlikdə asılı dəyişən endogen olan X dəyişənidir, izahedici dəyişənlər isə X-in yuxarıdakı şərtlərə cavab verən bütün instrumentləridir. Burada da, müfəssəllik və ümumiləşdirmə üçün matris cəbrindən istifadə edək:

$$X_{[n*1]} = Z_{[n*k]} \Gamma_{[k*1]} + \eta_{[n*1]} \quad (27)$$

Burada,  $n$  - müşahidələrin sayı,  $K$  - isə instrumentlərin sayını ifadə edir.  $\eta$  -  $n \times 1$  ölçülü xəta payı vektorudur.  $\Gamma$  -  $K \times 1$  ölçülü əmsallar vektorudur ki, onu ən kiçik kvadratlar üsulu ilə hesablamalıyıq.  $Z$  -  $n \times K$  ölçülü instrument matrisidir,  $X$  - isə  $n \times 1$  ölçülü endogen dəyişən vektorudur. Əsas reqressiyamız isə (17)-də qeyd olunan kimidir və əmsalların hesablanması müvafiq olaraq (18) və (19)-da verilənlərlə eyni olduğu üçün təkrarən qeyd etməyi lazım bilmirik.  $\beta^{IV}$  üçün düsturlar da eyni olaraq qalır. Yeganə fərq ondan ibarətdir ki, burada 2-mərhələli üsuldən istifadə etdiyimizi və endogen dəyişənlərin sayının instrumentlərdən az olduğunu göstərmək üçün lazım olan əmsalı  $\beta^{2SLS}$  adlandıracağıq. Digər fərq isə ondan ibarətdir ki,  $\beta^{2SLS}$  - in düsturu (25)-də verilən kimi sadələşdirilə bilmir, çünki instrumentlərin sayı endogen dəyişənlərin sayından azdır və bu səbəbdən də,  $Z^T X$  matrisi kvadratik deyildir və məhz buna görə də aşağıdakı bərabərsizlik doğrudur:

$$\nexists (Z^T X)^{-1} \rightarrow (X^T Z (Z^T Z)^{-1} Z^T X)^{-1} \neq (Z^T X)^{-1} (Z^T Z)^{-1} (X^T Z)^{-1} \quad (28)$$

Bundan əlavə qeyd etmək lazımdır ki,  $\beta^{2SLS}$  əmsalının variyasiyası da daha mürəkkəb forma alacaqdır, lakin, matris cəbri ilə bunu göstərmək kifayət qədər asandır:

$$\beta^{2SLS} = (X^T H X)^{-1} X^T H Y = (X^T Z (Z^T Z)^{-1} Z^T X)^{-1} X^T Z (Z^T Z)^{-1} Z^T Y \rightarrow$$

$$\begin{aligned} \text{Var}(\beta^{2SLS}) &= (X^T H X)^{-1} X^T H \epsilon \epsilon^T H X (X^T H X)^{-1} = \\ &= (X^T H X)^{-1} X^T H \Omega H X (X^T H X)^{-1} \end{aligned} \quad (29)$$

Burada, xəta paylarının variyasiya-kovariasiya matrisi  $\Omega$  ilə işarə edilmişdir. Əgər xəta paylarının homoskedastik olduğunu (Qaus-Markov şərtlərindən biri) fərz etsək, H matrisinin idempotent olduğunu nəzərə alsaq və xəta paylarının variyasiyasını  $\sigma^2$  ilə işarə etsək düstur daha da asanlaşacaqdır. Yadımıza salaq ki, H matrisi idempotent matrisdir ( $H = Z (Z^T Z)^{-1} Z^T$ ). Bu matris elmi ədəbiyyatda proyeksiya matrisi də adlanır. Mahiyyət etibarı ilə X dəyişənini H proyeksiya matrisi ilə vurduqda



alınan dəyişən X-in Z üzərində proyeksiyasını (X-in Z tərəfindən proqnozlaşdırılan qiymətlərini, yəni  $\hat{X}$ ) göstərir:

$$\text{Var}(\beta^{2SLS}) = (X^T H X)^{-1} X^T H \Omega H X (X^T H X)^{-1} = \sigma^2 (X^T H X)^{-1} = \sigma^2 (X^T Z (Z^T Z)^{-1} Z^T X)^{-1} \quad (30)$$

Təbii ki, instrumental dəyişən reqressiyalarının kökündə instrumentlərlə bağlı irəli sürdüyümüz fərziyyələrin doğruluğu dayanır. Bu fərziyyələrin doğru olmaması instrumental dəyişən reqressiyalarından aldığımız əmsalların etibarlılığını və düzgün statistik nəticə çıxarmanı şübhə altına alır. Cari işin növbəti hissəsində fərziyyələrlə bağlı hipotez testlərini əhatə edəcəyik.

### **Instrumental Dəyişən reqressiyalarında Fərziyyələrin doğruluğunun yoxlanması üçün hipotez testləri**

Dəyişənin endogen olub-olmamasının yoxlanması üçün hipotez testləri. Instrumental dəyişən reqressiyalarından aldığımız əmsallar öncə göstərilən 2 fərziyyənin doğruluğu şəraitində hesablayıcı üçün optimal olan obyektivlik və ardıcılıq xassələrinə malikdirlər və bunları yuxarıda müvafiq olaraq göstərmişik. Bundan əlavə qeyd etmişik ki, endogenlik probleminin mövcud olduğu hallarda sadəcə ən kiçik kvadratlar metodunun tətbiqi qeyri-obyektiv və qeyri-ardıcıl əmsalların meydana çıxmasına səbəb olur (3)-də olduğu kimi). Endogenlik probleminin mövcud olmadığı hallarda instrumental dəyişən reqressiyasının qurulması fərziyyələrin təmin olunduğu şəraitdə yenə də obyektiv və ardıcıl əmsalların alınmasına gətirib çıxarır. O zaman sual olunur ki, niyə həmişə instrumental dəyişən reqressiyalarından istifadə etmirik? İlk öncə fərziyyələrə verən instrumentlərin tapılması heç də asan məsələ deyildir. Bundan başqa, müvafiq düsturlarda göstərdiyimiz kimi, instrumental dəyişən reqressiyalarından alınan əmsalların variasiyalarının daha böyük olmasını görə bilərik. Müqayisə üçün qeyd edək ki, homoskedastiklik şərti və digər Qauss-Markov şərtlərinin təmin olunduğu şəraitdə ən kiçik kvadratlar üsulu ilə alınan əmsallar ən səmərəlidir və bütün digər xətti hesablayıcılar arasında ən kiçik variasiyaya malikdirlər ( $\text{var}(\beta) = \sigma^2 (X^T X)^{-1}$ ). Qeyd olunanları nəzərə alaraq, ilk öncə instrumentləşdirmək istədiyimiz dəyişənin endogen olub-olmamasının yoxlanılması vacib məsələdir. Bunun üçün 2 test mövcuddur:

- 1) Hausman testi [8];
- 2) Durbin-Vu-Hausman testi [9], [10].

Hausman testinin mahiyyəti iki alternativ hesablayıcının bir-birindən statistik olaraq fərqli olub-olmamasına əsaslanır. Hausman testinin instrumental dəyişən reqressiyası kontekstində sıfır və alternativ hipotezləri aşağıdakı kimidir:

$$H_0: \beta^{IV} - \beta^{OLS} = 0, \text{ Hər iki hesablayıcı ardıcıldır, lakin } \beta^{IV} \text{ səmərəsizdir};$$

$$H_A: \beta^{IV} - \beta^{OLS} \neq 0, \text{ yalnız } \beta^{IV} \text{ ardıcıldır.}$$

Burada  $\beta^{IV}$  -instrumental dəyişən reqressiyasından alınan əmsal vektorudur,  $\beta^{OLS}$  – isə ən kiçik kvadratlar üsulu ilə alınan əmsal vektorudur. Vektorlar üzərində hipotez testinin aparılmasının ən sadə üsulu kvadratik formanın variasiyasının tərsi ilə çəkilməsindən ibarətdir və bilirik ki, müəyyən şərtlər daxilində bu cür test statistiki  $\chi^2$  paylanmasına malik olacaqdır;

$$H = (\beta^{IV} - \beta^{OLS})^T [\text{var}(\beta^{IV} - \beta^{OLS})]^{-1} (\beta^{IV} - \beta^{OLS}) \sim \chi_k^2$$

Hausman göstərmişdir ki, xəta payları identik və sərbəst paylanmışdırsa və  $\beta^{OLS}$  həqiqətən də səmərəlidir, o zaman:

$$\begin{aligned} \text{var}(\beta^{IV} - \beta^{OLS}) &= \text{var}(\beta^{IV}) + \text{var}(\beta^{OLS}) - 2\text{cov}(\beta^{IV}, \beta^{OLS}) \\ &= \text{var}(\beta^{IV}) - \text{var}(\beta^{OLS}) \rightarrow \end{aligned}$$

$$H = (\beta^{IV} - \beta^{OLS})^T [\text{var}(\beta^{IV}) - \text{var}(\beta^{OLS})]^{-1} (\beta^{IV} - \beta^{OLS}) \sim \chi_k^2$$

Durbin-Vu-Hausman testinin mahiyyəti endogen olmasından şübhələndiyimiz dəyişənin struktur modeldəki xəta payları ilə əlaqədar olub-olmamasının yoxlanmasıdır. Fərz edək ki, aşağıdakı reqressiya tənliyimiz vardır:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \gamma Z_{1i} + \epsilon_i \quad (31)$$

Təsəvvür edək ki, yuxarıda X dəyişəninin endogen olması haqqında şübhələrimiz vardır və  $Z_1$  dəyişəni tamamən ekzogenidir. Bundan başqa, təsəvvür edək ki, X dəyişəni üçün istifadə edə biləcəyimiz  $Z_2$  instrumenti vardır və sonuncu, instrument olmaq üçün bütün lazımı şərtlərə cavab verir. Durbin-Vu-Hausman testi aşağıdakı 2 mərhələnin istifadəsinə əsaslanır:

1) İlk öncə endogen olduğunu ehtimal etdiyimiz X dəyişəninin (32)-də verilən ekzogen dəyişənə ( $Z_1$ ) və sonuncuya daxil olmayan digər ekzogen instrumentə qarşı proyeksiyasını (reqressiyasını) quraq və bu reqressiyadan xəta paylarının proqnoz olunmuş qiymətlərini ( $\hat{\eta}$ ) alaq:

$$X_i = \theta_0 + \theta_1 Z_{1i} + \theta_2 Z_{2i} + \eta_i \quad (32)$$

2) Bundan sonra, (32)-də verilən reqressiya tənliyinə  $\hat{\eta}$  dəyişənini daxil edək və onun qarşısındakı əmsalın statistik olaraq sıfıra bərabər olub-olmamasını yoxlayaq:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \gamma Z_{1i} + \delta \hat{\eta}_i + \epsilon_i$$

Yuxarıdakı tənlikdə  $\delta$  əmsalı müəyyən şərtlər daxilində t paylanmasına malik olacaqdır. Əgər qeyd olunan əmsal statistik olaraq sıfıra bərabərdirsə o zaman X dəyişəninin əslində ekzogen olduğunu və beləliklə də, Instrumental dəyişən reqressiyası sürməyin mənasız olduğu qənaətinə gəlirik. Əks halda isə, X dəyişəninin endogen olduğu və Instrumental dəyişən reqressiyasının qurulmasının vacibliyi haqda qərar qəbul edirik.

*Instrumental dəyişənin uyğunluğu haqda fərziyyənin yoxlanması üçün hipotez testi.* Öncə isbat etdiyimiz kimi, uyğunluq fərziyyəsinin pozulması statistik nəticə çıxarmaq və hər hansı hipotez testini mümkünəşür edir. Bu səbəbdən də cari fərziyyənin yoxlanması üçün hipotez testinin aparılması önəmlidir. (32)-də göstərilən reqressiya modelinin doğruluğunu fərz edək. Bu zaman  $Z_2$  dəyişəninin instrumentin uyğunluq tələblərinə cavab verilməsinin yoxlanması üçün (33)-də verilən  $\theta_2$  əmsalının statistik olaraq sıfırdan fərqli olduğunu yoxlamaq kifayətdir. Cari halda t testindən istifadə edilməlidir, çünki bəlli şərtlər daxilində  $\hat{\theta}_2$  hesablayıcısı t-paylanmasına malik olacaqdır. Elmi ədəbiyyatda reqressiya əmsalı (cari halda  $\theta_2$ ) qismi korrelyasiya əmsalı (“partial correlation coefficient”) olaraq da qeyd olunur və bunun mahiyyəti odur ki, sonuncu əmsal X dəyişəninin  $Z_1$  dəyişəni ilə olan əlaqəsini təcrid etdikdən sonra X dəyişəninin  $Z_2$  dəyişəni ilə mövcud olan xətti əlaqəsini göstərir [2, s. 303], [3, s. 49], [4, s. 402], [5, s. 53], [6, s. 68], [7, s. 276]. Qeyd etdiyimiz kimi, bəzən bir endogen dəyişən üçün bir neçə instrument dəyişəni mövcud olur. Bunun daha dəqiq nümayişi

üçün fərz edək ki, reqressiya modelindəki X dəyişəni üçün  $Z_2, Z_3, Z_4, \dots, Z_k$  instrument dəyişənlərimiz vardır. Bu zaman (33)-də verilən köməkçi reqressiya aşağıdakı kimi dəyişəcəkdir:

$$X_i = \theta_0 + \theta_1 Z_{1i} + \theta_2 Z_{2i} + \theta_3 Z_{3i} + \theta_4 Z_{4i} + \dots + \theta_k Z_{ki} + \eta_i \quad (33)$$

Bu zaman k-1 ədəd instrument dəyişəninə uyğunluq şərtlərinə cavab verdiyini yoxlamaq üçün sıfır və alternativ hipotezlərimizi aşağıdakı şəkildə qururuq:

$$H_0: \theta_2 = \theta_3 = \theta_4 = \dots = \theta_k = 0$$

$H_A$ : Yuxarıdakı əmsallardan ən azı biri sıfıra bərabər deyil.

Diqqət etməli olduğumuz məqam ondan ibarətdir ki, biz  $\theta_1$  əmsalının statistik əhəmiyyətini yoxlamadıq, çünki sonuncu əsas reqressiya tənliyimiz olan (32)-nin özünə daxil olan ekzogen dəyişənin əmsalıdır və X-in bilavasitə instrumenti deyildir. Bundan başqa, qeyd olunan hipotezin yoxlanması üçün F-testindən istifadə edirik.

Instrumental dəyişənin təcrid xassəsilə bağlı fərziyyənin yoxlanması üçün hipotez testi. Əsas reqressiyanın (32)-də göstərildiyi kimi, köməkçi reqressiyanın isə (34)-də göstərildiyi kimi olduğunu fərz edərsək, instrument dəyişən(lər)in xəta payı ilə xətti əlaqədə olmaması (təcrid xassəsi) aşağıdakı şəkildə ifadə edilir:

$$cov(Z_{ik}, \epsilon_i) = 0, \forall k \in 2, 3, 4, 5, \dots, k$$

Dolayısı ilə hər bir instrumentin əsas reqressiyadakı xəta payı ilə xətti əlaqəsi sıfır olmalıdır. Endogen dəyişənlərin sayı, instrumentləri sayına tam bərabər olduqda bu fərziyyənin yoxlanması mümkün deyildir. Cari fərziyyənin yoxlanması yalnız instrument sayının endogen dəyişənlərdən çox olduğu hal üçün keçərlidir. Bu zaman instrumental dəyişən reqressiyasını 2 mərhələli ən kiçik kvadratlar üsulu adlandırırıq və alınan əmsalı  $\beta^{2SLS}$  olaraq işarə edirik. 2 mərhələli ən kiçik kvadratlar üsulu kontekstində instrumentlərin təcrid xassəsinin yoxlanmasına Hansen overidentifikasiya testi deyilir [2, s. 303], [3, s. 49], [4, s. 402], [5, s. 53], [6, s. 68], [7, s. 276].

Hansen testini həyata keçirmək üçün (31)-ə əsaslanaraq  $\beta^{2SLS}$  əmsal(lar)ını tapırıq və  $\hat{\epsilon}_i$  dəyişənini alırıq. Bundan sonra, xəta paylarının proqnozlaşdırılan qiymətlərinin ( $\hat{\epsilon}_i$ ) (31)-ə daxil olan bütün ekzogen izahedici dəyişənlərə və sonuncuya daxil olmayan instrument dəyişənlərinə olan proyeksiyasını (reqressiyasını) qururuq. Dolayısı ilə, son mərhələdəki tənlik aşağıdakı şəkildə olacaqdır:

$$\hat{\epsilon}_i = \delta_0 + \delta_1 Z_{i1} + \delta_2 Z_{i2} + \dots + \delta_k Z_{ik} + \omega_i$$

Bundan sonra instrumentlərin təcrid fərziyyəsinin tələblərinə cavab verib-vermədiyini yoxlamaq üçün aşağıdakı şəkildə hipotezləri formalaşdırırıq:

$$H_0: \delta_2 = \delta_3 = \dots = \delta_k = 0. \text{ (Instrumentlər təcrid xassəsinə cavab verir);}$$

$H_A$ : Əmsallardan ən azı biri sıfır deyildir, yəni ən azı bir instrument təcrid xassəsinə cavab vermir.

Bu cür hipotezin yoxlanması üçün ya F testindən istifadə edirik və yaxud da, determinasiya əmsalından istifadə edərək belə bir statistik quruluq:  $n * R^2 \sim \chi_{k-j}^2$ . Burada n – müşahidələrin sayı, k parametrlərin sayı, j isə instrument dəyişənlərinin sayıdır.

## NƏTİCƏ

Göründüyü kimi, KOS və iqtisadi inkişaf arasında səbəbiyyət əlaqəsinin qiymətləndirilməsi zamanı endogenlik probleminin meydana gəlməsi reqressiya nəticəsində alınan əmsalların obyektivlik və ardıcılıq xassələrinə xələl gətirir. Ekonometrik nəzəriyyədə bu cür endogenlik probleminin həll edilməsi üçün instrumental dəyişən reqressiyalarından geniş istifadə edilir. Azərbaycan dilində olan ədəbiyyatlarda instrumental dəyişən reqressiyasının mexanikası və məxsusən də, bu kontekstdə həyata keçirilməli olan hipotez testləri haqqında məlumat məhduddur. Bu səbəbdən də cari işin məqsədi həm ekonometrik nəzəriyyə ilə bağlı olan azərbaycandilli ədəbiyyatın zənginləşdirilməsi və həm də, məxsusi olaraq KOS və iqtisadi inkişaf arasında səbəbiyyət əlaqəsinin tapılması məsələsinə instrumental dəyişən reqressiyalarının tətbiqinin geniş izahının verilməsidir.

## ƏDƏBİYYAT

1. T.Beck, A.Demirguc-Kunt, and R.Levine, “SMEs, Growth, and Poverty,” National Bureau of Economic Research, Working Paper 11224, Mar. 2005.
2. J.H.Stock and M. W. Watson, *Introduction to Econometrics*, 3rd edition. Boston: Addison-Wesley, 2010.
3. J.D. Angrist and J.-S.Pischke, *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist’s Companion*, 1 edition. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2009.
4. C.Brooks, *Introductory Econometrics for Finance*. Cambridge University Press, 2008.
5. D.Gujarati, *Econometrics by Example*. Palgrave Macmillan, 2014.
6. J.M.Wooldridge, *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, 5 edition. Mason, OH: Cengage Learning, 2012.
7. A.C.Cameron and P.K.Trivedi, *Microeconometrics: Methods and Applications*, Unknown edition. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2005.
8. J.A. Hausman, “Specification Tests in Econometrics,” *Econometrica*, vol. 46, no. 6, pp. 1251–1271, 1978.
9. J.Durbin, “Errors in Variables,” *Rev. Inst. Int. Stat. Rev. Int. Stat. Inst.*, vol. 22, no. 1/3, pp. 23–32, 1954.
10. D.-M.Wu, “Alternative Tests of Independence between Stochastic Regressors and Disturbances,” *Econometrica*, vol. 41, no. 4, pp. 733–750, 1973.

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ  
РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ  
РАЗВИТИЕ**

Самир Закир оглу ОРУДЖОВ

**Резюме**

*Появление проблемы эндогенности в процессе оценивания причинной связи между экономическим развитием и малым и средним предпринимательством отрицательно влияет на объективность и последовательность, полученных в результате регрессии коэффициентов. В эконометрической теории для разрешения такого рода проблем эндогенности широко используются регрессии с инструментальными переменными. В научной литературе на азербайджанском языке наблюдается недостаточное количество информации о методах регрессии с инструментальными переменными, а в частности, тестирования гипотез в данном контексте. В связи с этим, основной целью данной работы является обогащение научной литературы на азербайджанском языке в области эконометрики, а также объяснение принципа применения метода регрессии с инструментальными переменными к изучению причинной связи между экономическим развитием и малым и средним предпринимательством.*

**Ключевые слова:** *Малое и среднее предпринимательство, проблемы эндогенности, регрессии с инструментальными переменными, экономическое развитие, подход*

**METHODOLOGICAL BASIS FOR ASSESSING THE IMPACT OF  
SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES ON ECONOMIC  
DEVELOPMENT**

Samir Zakir ORUCOV

**Abstract**

*While assessing causal relationship between Small and medium enterprises (SME) and economic growth endogeneity problem arises which impairs unbiasedness and consistency characteristics of regression coefficients. Instrumental variables regressions are widely used in econometrics while dealing with such kind of endogeneity issues. There is limited information in Azerbaijani literature about the mechanics of instrumental variables regression, and particularly, about the hypothesis tests that should be conducted in this context. Therefore, the main objective of this paper is to enrich econometric literature in Azerbaijani, and to explain the details of establishing causality between SME and economic growth via instrumental variables regression.*

**Key words:** *Small and Medium Enterprises, endogeneity problem, instrumental variables regression, economic growth, approach*

## **AZƏRBAYCANDA İNNOVASIYA YÖNÜMLÜ KLASTERLƏRİN SƏNAYEDƏ İSTEHSAL HƏCMİNİN ARTIRILMASINDA ROLU**

Vəfa Piri qızı CƏFƏROVA  
İN İİETİ, böyük elmi işçi, [faithfulness\\_88@mail.ru](mailto:faithfulness_88@mail.ru)

### **Xülasə**

*Məqalədə Azərbaycan sənayenin müasir vəziyyəti araşdırılmışdır. Həmçinin, Respublikada sənayenin inkişafına, onun istehsal həcminin artırılmasına təsir edəcək innovasiya yönümlü klaster amili tədqiq edilmişdir.*

**Açar sözlər:** klasterlər, sənayeləşmə, innovasiya yönümlü klasterlər, istehsal həcmi, iqtisadi inkişaf.

### **GİRİŞ**

Azərbaycan XX əsrin sonlarından başlayaraq öz dövlət müstəqilliyini bərpa etməyə başladı. Bu gün ölkəmiz öz inkişaf məqsədlərini dəqiq müəyyənləşdirərək irəliləyir. Bu inkişaf ölkəni moderndən postmodernə, sənayedən postsənaye cəmiyyətinə transformasiyasını həyata keçirdi. İnkişafın davamlı səviyyəsinə nail olmaq üçün iqtisadiyyatın neft ixracından asılılığını aradan qaldırmaq, biliklər iqtisadiyyatının, elmtutumlu istehsalın, yüksək texnologiyaların və innovasiya sahələrinin qurulmasına keçmək labüddür.

İnnovasiya yönümlü klasterlər ölkəmizdə sənayenin inkişafında yeni mərhələnin əsasını qoymuşdu. Milli iqtisadiyyatın rəabət qabiliyyətliliyinin formalaşdırılması, inkişafının təmininə əsaslanan strategiyalarda sənaye klasterlərinin yaradılması mühüm yerə malikdir. Eyni zamanda da əsas məqsəd sənayenin inkişafının dəstəklənməsi ona lazımı infrastrukturun təmin edilməsi, digər sahələrlə koodinasiyasının təmin edilməsi lazımı maliyyə qaynaqlarının yaradılmasıdır.

### **Sənayenin müasir vəziyyəti**

Ölkəmizdə həyata keçirilən məqsədyönlü siyasət nəticəsində sənayeləşmə prosesi daha da sürətlənmişdir. Nəticədə son 10 ildə sənaye istehsalı 2,7 dəfə, o cümlədən tikinti məmulatlarının istehsalı 2,5 dəfə, elektrik avadanlıqlarının istehsalı 2,1 dəfə, metallurgiya sənayesi 2,2 dəfə, geyim istehsalı 2,5 dəfə artmışdır. 2017-ci ildə sənayedə 39.8 milyard manatlıq məhsul və xidmətlər istehsal olunmuş, ümumi istehsalın 70%-i mədənçıxarma, 24%-i emal, 4.6%-i elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı, 0,7%-i isə su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı sahələrinin payına düşmüşdür. (Cədvəl 1.)

Ötən dövr ərzində sənaye müəssisələrində istər əsas fondların, istərsə də əsas kapitalla qoyulmuş investisiyaların həcmində dinamik artım müşahidə olunmuşdur. Sənaye sektorunda əsas kapitalla yönəldilmiş investisiya 2007-ci illə müqayisədə 2017-ci ildə 2,3 dəfə artaraq 10 milyard manatı keçmişdir. 2013-cü ildə sənaye üzrə əsas kapitalla qoyulmuş investisiyaların 79.4%-i mədənçıxarma sənayesinə, 6.6%-i emal sənayesinə, 5.5%-i su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı sahəsinə, 8.2%-i isə elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı sahəsinə yönəldilmişdir. 2017-ci ilin göstəricilərinə əsasən sənaye sektoruna qoyulmuş investisiyanın 65.9%-i xarici investisiyaların, 34.1%-i isə daxili investisiyaların payına düşmüş, sənaye üzrə əsas fondların dəyəri 23% artaraq 123.4 milyard manat təşkil etmişdir.

Cədvəl 1

**Sənaye məhsulunun həcmi, faktiki qiymətlərlə, milyon manat**

	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bütün sənaye	22495,6	27978.2	35026.9	34565.0	33898.1	32110.3	26369.4	32300.2	39892.5
dövlət sektoru	4872.2	5574.9	6817.1	6874.9	6397.5	6747.6	6228.0	6328.4	7714.6
qeyri-dövlət sektoru	17623.4	22403.3	28209.8	27690.1	27500.6	25362.7	20141.4	25971.8	32177.9
Mədənçıxarma sənayesi	16412.8	20862.5	26894.3	25607.2	24655.3	21980.9	16362.3	21191.9	28033.5
Emal sənayesi	4919,2	5735.7	6392.4	7031.8	7244.9	8060.6	7880.4	8899.5	9723.5
Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı	1024,6	1225.5	1555.9	1724.3	1772.8	1835.4	1887.2	1937.8	1839.8
Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı	139	154.5	184.3	201.7	225.1	233.4	239.5	271.0	295.7

Mənbə: <https://www.stat.gov.az/source/industry/>

2013-cü ildə sənayedə çalışanların sayı 197.1 min nəfər olmuş və onların 45.3%-i dövlət, 54.7 %-i isə qeyri-dövlət sektorunda olmaqla, 33.8%-i və ya 33.8 min nəfəri mədənçıxarma sənayesində, 53.4%-i və ya 105.2 min nəfəri emal sənayesində, 13.6%-i və ya 26.9 min nəfəri elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı sahəsində, 15.8%-i və ya 31.2 min nəfəri isə su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı sahəsində fəaliyyət göstərmişdir.[8]

Sənaye müəssisələrində orta aylıq nominal əməkhaqqı son 10 ildə 2.8 dəfə artaraq 969.1 manata, o cümlədən dövlət sektorunda 591.7 manata, qeyri-dövlət sektorunda isə 1281.2 manata çatmışdır. 2017-ci ildə orta aylıq əməkhaqqı mədənçıxarma sənayesində 3071.9 manat, emal sənayesində 554.0 manat, elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı sahəsində 547.8 manat, su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı sahəsində 324,6 manat təşkil etmişdir.

2017-ci ildə sənaye müəssisələrində texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclər 16.1 mln manat olmuşdur. Bu xərclərin 10.4 mln manatı məhsul innovasiyalarına, 5.7 mln manatı proseslərin innovasiyalarına aiddir. Texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclərin 99.8%-i emal sənayesinə yönləndirilmişdir. Sənayedə texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclərin 99.6%-i müəssisənin öz vəsaiti hesabına, 0.2%%-i xarici investisiyalar hesabına, 0.1%-i sair mənbələrdən maliyyələşir. (Cədvəl 2)

Cədvəl 2

**Sənayedə texnoloji innovasiyalara çəkilən xərclər, min manat**

	2007	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bütün sənaye	49 620	8 139	31 589	9326	13877.2	21534.1	35179.1	27929.0	16135.7
məhsul innovasiyaları	34 114	7 952	30 904	5975	11899.5	13510.4	13685.2	20313.8	10439.6
proses innovasiyaları	15 507	187.3	684.6	3351	1977.7	8023.7	21493.9	7615.2	5696.1
Mədənçıxarma sənayesi	97.6	4.8	692.9	778.4	8196.6	4133.5	2671.0	179.6	31.7
məhsul innovasiyaları	97.6	4.8	692.9	778.4	8052.2	3987.9	2527.5	10.0	1.0
proses innovasiyaları	-	-	-	-	144.4	145.6	143.5	169.6	30.7

Emal sənayesi	49 493	8 128	29 319	8083	4066.6	17383.6	32492.5	27744.4	16104.0
məhsul innovasiyaları	34 016	7 941	28 634	5196	3847.3	9522.5	11157.2	20303.8	10438.6
proses innovasiyaları	15 477	187.3	684.6	2887	219.3	7861.1	21335.3	7440.6	5665.4

Mənbə: <https://www.stat.gov.az/source/industry/>

Ölkəmizdə sənayenin inkişafı ilə bağlı çoxsaylı tədbirlər həyata keçirilmişdir ki, bu tədbirlər də öz bəhrəsini vermişdir. Ölkə Prezidentinin 10 yanvar 2014-cü il tarixli sərəncamı ilə 2014-cü il “Sənaye ili” elan olunmuş sənayenin inkişafı üzrə tədbirlər planı təsdiq edilərək uğurla həyata keçirilmişdir. 2011-ci il 29 noyabr tarixli 1862 nömrəli sərəncamına əsasən, “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyası hazırlanmışdır. 2014-cü il 26 dekabr tarixli Sərəncamı ilə “Azərbaycan Respublikasında sənayenin inkişafına dair 2015-2020-ci illər üçün Dövlət Proqramı” və bu proqramın həyata keçirilməsi üzrə müvafiq Tədbirlər Planı təsdiq edilib. Dövlət Proqramının əsas istiqamətlərindən biri də sənaye və texnologiyalar parklarının, eləcə də sənaye məhəllələrinin yaradılmasıdır.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin müvafiq Fərman və Sərəncamları ilə 2011-ci ildə Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı və Balaxanı Sənaye Parkı, 2012-ci ildə Yüksək Texnologiyalar Parkı yaradılıb. Görülən işlərin davamı kimi 2015-ci ildə də ölkədə yeni sənaye zonalarının yaradılması ilə bağlı tədbirlər həyata keçirilib. [6] Azərbaycan Respublikası Prezidentinin müvafiq Fərman və Sərəncamlarına əsasən, Mingəçevir Sənaye Parkı, Mingəçevir Yüksək Texnologiyalar Parkı, Qaradağ Sənaye Parkı və Neftçala Sənaye Məhəlləsi yaradılıb. Həmçinin Gəncə şəhərində yeni sənaye parkının yaradılması nəzərdə tutulur.

Alüminium İstehsalı Kompleksinin, Azərbaycan Polad İstehsalı Kompleksinin yaradılması, Bakıda Gəmiqayırma zavodunun fəaliyyətə başlaması, Naxçıvan avtomobil zavodu, bərk məişət tullantılarının yaradılması zavodu, Qarabağ metal konstruksiyalar zavodu, Gədəbəy və Daşkəsəndə qızıl-mis emalı zavodlarının qurulması, Sumqayıtda neft-kimya sənayesində modernizasiyası və Karbamid Zavodunun inşası, Qaradağda Sement Zavodunun istehsal gücünün artırılması və yeni zavodun inşası, Qazaxda, Naxçıvanda yeni sement zavodlarının tikilib istifadəyə verilməsi qeyri-neft sənayesinin inkişafına göstərilən dəstəyi təcəssüm etdirir. “Azbentonit” müəssisəsi, Qəbələ piano, “M-Line”, AZMDF, EMBAWOOD mebel fabrikləri ölkəmizdə özəl sektora dövlət qayğısına diqqəti çəkir. Maşınqayırma, cihazqayırma və tikinti materiallarının istehsalı sahələrində yeni müasir standartlara cavab verən müəssisələr yaradılmış, o cümlədən Gəncədə traktor və kənd təsərrüfatı texnikası, Naxçıvanda avtomobil, Mingəçevirdə elektron avadanlıqlar, Sumqayıtda günəş panellər, Qaradağda metal konstruksiyalar, Hacıqabulda seramik plitələr istehsalı müəssisələri qurulmuşdur. Kənd təsərrüfatının davamlı inkişafı İmişli Şəkər Zavodu, Abşeron Duz Zavodu, Sumqayıt Bitki Yağları Emalı Zavodu, Oğuz Qarğıdalı Emalı və Qlükoza İstehsalı Zavodu həmçinin süd kombinatları, konserv zavodları və digər ərzaq məhsulları emalı müəssisələrinin istismara verilməsinə səbəb olmuşdur.[5]

Ölkəmizdə uğurla həyata keçirilən neft strategiyası əsasında əldə olunmuş gəlirlərin qeyri-neft sahəsinə yönəldilməsi hesabına qeyri-neft iqtisadiyyatı inkişaf etdirilmiş, mövcud infrastruktur modernləşdirilmiş, əhalinin sosial rifahı



yaxşılaşdırılmışdır. Bu inkişaf dünya ölkələrinin də nəzərindən qaçmamış, inkişaf göstəricilərinə görə Azərbaycan bir çox dünya ölkələrini qabaqlamışdır. DünyaBankının “Doing Business” hesabatına görə Azərbaycan 2009-cu ildə dünyanın lider islahatçı dövləti” kimi qiymətləndirilmişdir. Dünya İqtisadi Forumunun 2017-2018-ci illər üzrə “qlobal rəqabətlik hesabatı”na görə Azərbaycan 137 ölkə arasında 35-ci mövqeyə yüksəlmişdir. Azərbaycan makro-iqtisadi mühitin keyfiyyəti göstəricisinə görə dünyada 39-cu, əmək bazarının səmərəliliyi üzrə 26-cı, milli gəlirin ÜDM-ə nisbəti üzrə 37-ci, infrastrukturunun keyfiyyətinə görə isə 55-ci yerdədir. Dünya Bankının təsnifatına (atlas metodologiyasına görə) əsasən, Azərbaycan 2009-cu ildə adambaşına milli gəlirin həcminə görə yoxsul ölkələr qrupuna aid edilmişdisə, 2005-ci ildə aşağı-orta gəlirli, 2009-cu ildən isə yuxarıorta gəlirli ölkələr qrupuna daxil olmuşdur. [2]Bu göstəricilər sübut edir ki, ölkəmizdə dərin iqtisadi istahatlar aparılır, dövlət proqramlarının icrası öz bəhrəsini verir. Əhalinin rifah halının yaxşılaşması, ölkə iqtisadiyyatının inkişaf etməsi beynəlxalq reytinglərdə ölkəmizi ön sıralara çıxmasına şərait yaradacaqdır.

### **İnnovasiya yönümlü klasterlərin istehsal həcminin artırılmasına təsiri**

Azərbaycanda şaquli sənaye klasteri modelinə sovetlər dövründə rast həlmək mümkün idi. Buna misal olaraq, elmi-istehsalat birliklərini, regional-istehsal (xidmət) birliklərini, assosiasiyaları aqrar-sənaye komplekslərini və s. göstərmək olar. Lakin onlar şaquli sənaye klasterinin tam strukturunu – məhsulların istehsalından başlayaraq son istehlakçıya qədər olan zənciri özündə əks etdirmirlər. Ona görə də onları tam olaraq klaster hesab etmək çətindir. Ölkəmizin qarşısında duran başlıca məqsəd iqtisadi fəaliyyət sahələrində yeni tipli pilot klasterlərin yaradılmasıdır. Bu məqsəd Strateji Yol Xəritəsində, eləcə də “Azərbaycan 2020: gələcəyə baxış” İnkişaf Konsepsiyasında öz əksini tapmışdır. Sənədə əsasən “Sənayenin innovasiyalar əsasında inkişafı elm və texnologiya potensialının gücləndirilməsi və təhsil imkanlarının genişlənməsi nəticəsində mümkün olacaq. Məhsuldarlığa əsaslanan iqtisadi artım və müqayisəli üstünlüyü olan istehsal sahələri zəruridir” İnnovativ sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi, yeni innovasiya şirkətlərinin, elmtutumlu və yüksək texnoloji məhsulların yaradılması və onların dünya bazarlarına çıxışına dəstək verən tədbirlər, yeni bilik və texnologiyanın işlənməsi və tətbiqi üçün texnoparklar, biznes inkubatorları və innovasiya strukturlarının inkişaf etdirilməsi qarşıda duran əsas məqsədlərdəndir. İnnovasiya yönümlü Klasterlər sənayedə tullantılar və kənar məhsullardan kompleks istifadə və onların emalı üzrə yeni istehsal gücləri yaradır, beynəlxalq standartlardan istifadə etməklə yüksək texnologiyalı və keyfiyyətli sənaye məhsulunun istehsalına şərait yaradır. “xammal-yarımfabrikat-son məhsul” və yaxud “istehsal tullantıları – xammal-yarımfabrikat-son məhsul” istehsal zəncirini tam əhatə edir.

Ölkəmizdə innovasiya yönümlü klasterlərin inkişafının əsas mərhələsi sənaye parklarının yaradılmasıdır. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 24 aprel 2013-cü il tarixli, 865 nömrəli Fərmanı ilə dövlət tərəfindən sənaye parklarının yaradılması, idarə edilməsi və onlarda sahibkarlıq fəaliyyətinin həyata keçirilməsi ilə bağlı məsələləri tənzimləyən “Sənaye parkları haqqında Nümunəvi Əsasnamə” təsdiq edilmişdir.[6] Sənaye parklarının yaradılmasında mədsəd qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafını təmin etmək, innovativ və yüksək texnologiyalar əsasında rəqabət qabiliyyətli sənaye istehsalını inkişafı etdirmək, yerli və xarici investisiyaları ölkəmizə cəlb etmək, əhalinin istehsal sahəsində məşğulluğunu artırmaqdır. Sənaye parklarının fəaliyyətinin stimullaşdırılması məqsədilə 7 il müddətinə mənfəət vergisindən, əmək vergisindən, torpaq vergisindən, istehsal məqsədilə idxal etdikləri texnikanın, texnoloji

avadanlıqların və qurğuların idxalı zamanı ƏDV-dən və gömrük rüsumlarından azad olunurlar.



Şəkil 1. Azərbaycanda innovasiya yönümlü klasterlər

Sumqayıt Kimya Sənaye Parkı Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 21 dekabr 2011-ci il tarixli, 548 nömrəli Fərmanı ilə Sumqayıt şəhərində yaradılmışdır. Ərazisi 505,64 hektar olan sənaye parkında 17 müəssisə rezident kimi fəaliyyət göstərir. II ərzində “SOCAR Polymer” MMC 184 min ton polipropilen (PP) və 120 min ton yüksək sıxlıqlı polietilen, “AzerFloat” QSC 8 mln. m<sup>2</sup> müxtəlif çeşiddə şüşə lövhələr, “Azerbaijan Fibro Cement” MMC 6 mln. m<sup>2</sup> fasad üçün düz lövhələr və dam örtükləri, “Azərxaçça” ASC 400 ton təmiz yun və 250 ton yun iplik, SOCAR Karbamid Zavodu 650-660 min ton azot gübrəsi, “SumPlast” polimer 1300 ton kisə və torbaların istehsalını “Nexus Labs” 2,5 MVt məmulatın emalı, qeydə alınması və ötürülməsini həyata keçirir.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 28 dekabr 2011-ci il tarixli, 1947 nömrəli Sərəncamı ilə Bakı şəhərində Balaxanı Sənaye Parkı yaradılmışdır. 7 hektar ərazidə yerləşən sənaye parkında 11 rezident qeydiyyatdan keçmiş, 5-i hal-hazırda fəaliyyət göstərir. Plastik-PET butulkaların təkrar emalından plastik qırıntıların istehsalı üzrə fəaliyyət göstərən “Az.Ekol.” MMC-nin illik istehsal gücü 1500 tondur. “Ekokat” MMC işlənmiş mühərrik yağlarının emalı üzrə fəaliyyət göstərən müəssisənin illik istehsal gücü 3000 tondur. “Çapar” poliqrafiya müəssisəsi tullantı kağızlardan istifadə olunmaqla çap-poliqrafiya məhsulları istehsal edir, illik istehsal gücü 348 tondur. “METAK” MMC tullantı-plastik məmulatların təkrar emalı nəticəsində müxtəlif plastik qablaşdırma məhsullarının istehsalı ilə məşğul olur, illik istehsal gücü 12 min tondur. “FORIELLA” MMC illik istehsal gücü 3 min dəst olan qonaq, yataq, mətbəx mebelləri, 100 min ədəd stul, 10 min masa təşkil edir.

Mingəçevir Sənaye Parkı Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 26 fevral 2015-ci il tarixli, 1077 nömrəli Sərəncamı ilə Mingəçevir şəhərində yaradılmışdır. 14,8 hektar ərazidə yerləşən Mingəçevir Sənaye Parkının nəzdində müxtəlif təyinatlı 9 müəssisə inşa ediləcək. Pambıq ipliği istehsalı müəssisəsində ilkin mərhələdə ildə 10 min ton, növbəti mərhələdə isə 20 min ton iplik istehsalı nəzərdə tutulub. Azərbaycanda

böyük tələbat olan akril ipliği istehsalı müəssisəsində ilkin mərhələdə il ərzində 3 min ton məhsul hazırlanacaq. Yun ipliği istehsalı müəssisəsində ildə 3 min ton məhsul istehsal ediləcək. Pambıq ipliği və parçasının istehsal müəssisəsinin illik istehsal gücü 15 milyon metr, xam parçanın boyanması üçün parkın nəzdində illik gücü 15 milyon metr olan boyama müəssisəsi tikiləcəkdir. Azərbaycanın corab məhsullarına tələbatının ödənilməsi üçün illik 35 milyon, növbəti mərhələdə isə 70 milyon cüt corabın istehsalı nəzərdə tutulub. Ayaqqabı istehsalı müəssisəsində illik 1,5 milyon cüt dəri ayaqqabı istehsal ediləcək.

Qaradağ Sənaye Parkı Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 3 iyun 2015-ci il tarixli, 1255 nömrəli sərəncamı ilə Bakı şəhərinin Qaradağ rayonu ərazisində yaradılmışdır. 72 hektar ərazidə yerləşən Qaradağ Sənaye Parkında bir rezident “Bakı Gəmiqayırma Zavodu” MMC fəaliyyət göstərir. Zavodun istehsal gücü ildə 25 min ton metal konstruksiyadır. İstehsal imkanlarına görə Xəzər dənizi hövzəsində analoqu olmayan bu müəssisədə ildə 15 min ton yükötürmə qabiliyyəti olan dörd və ya 70 min ton yükötürmə qabiliyyəti olan iki tanker və dörd özül təchizat gəmisi tikmək, müxtəlif təyinatlı 80-100 gəmini təmir etmək mümkün olacaq.

Pirallahı Sənaye Parkı Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 14 sentyabr 2016-cı il tarixli, 2336 nömrəli Sərəncamına əsasən 30 hektar ərazidə yaradılmışdır. Sənaye parkında "Hayat Pharm", Azərbaycan-İran zavodu "Caspian Pharmed", "Diamed Co" və IFFA şirkətlərinin zavodları fəaliyyət göstərir. İl ərzində Azərbaycanda 1,3 milyon manat dəyərində əczaçılıq məhsullarının istehsalı planlaşdırılır. Növbəti illərdə bu məhsulların istehsalı genişləndiriləcək. 2022-ci ildə isə 40,2 milyon manata çatdırılacaq.

Sahəsi 250 hektar olan “Sumqayıt Texnologiyalar Parkı”na daxil olan kabel zavodu, alüminium və mis katanka istehsalı sexi, plastik boru zavodu, qaynar sinkləmə zavodu, dəqiq emal mərkəzi zavodu, günəş kollektorlarının və qazanlarının istehsalı sexi, elektron cihazlar zavodu və yüksək gərginlikli elektrik avadanlıqlarının istehsalı sexi, mexaniki təmir sexi hazırda fəaliyyət göstərir. “Sumqayıt Texnologiyalar Parkı”nda ümumilikdə 3000-dən artıq adda məhsul istehsal edilir. O cümlədən: Kabel zavodunda 56 marka üzrə 2000-ə yaxın müxtəlif növ kabel məhsulları, plastik boru zavodunda 240 adda su və kanalizasiya, qaz boruları və onların aksesuarları, digər fəaliyyət göstərən istehsal sahələrində sifariş əsasında 1000-ə yaxın adda məhsul istehsalı mümkündür.

Ərazisi 50 ha olan “Yüksək texnologiyalar parkı” ölkə prezidentinin 5 noyabr 2012-ci il tarixli fərmanı ilə Pirallahı rayonunda yaradılmışdır. Yüksək texnologiyalar Parkının əsas məqsədi İKT sektoru üzrə elm və istehsal sahələri arasında bir körpü yaratmaqdır.

AMEA-nın Yüksək Texnologiyalar Parkı ölkə Prezidentinin 8 noyabr 2016-cı il tarixli Sərəncamına əsasən yaradılmışdır. Park əvvəllər AMEA-nın nəzdində fəaliyyət göstərən 25,6 hektar əraziyə malik olan təcrübə-sənaye zavodunun bazasında yaradılmışdır.

Ölkəmizdə iqtisadiyyatın davamlı inkişafı və rəqabət qabiliyyətinin artırılması, müasir elmi və texnoloji nailiyyətlərə əsaslanan informasiya və kommunikasiya texnologiyaları sahələrinin genişləndirilməsi, elmi tədqiqatların aparılmasını təmin etmək məqsədilə ali təhsil müəssisələrində texnoparkların yaradılmasına başlanılmışdır. Bu sahədə Xəzər Universitetinin və Bakı Mühəndislik Universitetinin(BMU) təcrübəsi tədqirəlayıqdır. Xəzər Universitetində 2011-ci ildə Texnologiya Transferi Ofisi (TTO) yaradılıb. Texnologiya transferi fərdi, korporativ,

regional, milli və qlobal səviyyədə tətbiqi bilik təcrübəsinin zənginləşməsi və texnologiyanın inkişafı baxımından çox vacibdir. BMU Texnoparkında 20 müxtəlif şirkət ofis və ya tədqiqat mərkəzi açmışdır. Bu şirkətlər texnoparkda, müştərək və ya müstəqil formada, 40-dan çox layihə həyata keçiriblər.

Neftçala Sənaye Məhəlləsi “Neftçala Sənaye Məhəlləsinin yaradılması haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2015-ci il 2 fevral tarixli 1011 nömrəli Sərəncamı ilə yaradılmışdır. Ərazisi 10 hektar olan sənaye məhəlləsində 9 rezident qeydə alınmışdır. İllik istehsal gücü 25 min ton olan “Kəhf” MMC balıq yemi istehsalı müəssisəsində balıq yemi ilə yanaşı, gələcəkdə mal-qara üçün və digər növ yemlərin istehsalı da nəzərdə tutulur. “Toğrul-2008” MMC-də illik istehsal gücü 360 ton polietilen suvarma boruları istehsal edilir. “Azproduct” MMC ildə 7 milyon şerti banka konserv və 500 ton soyudulmuş təzə balıq istehsalı nəzərdə tutulur. “Petroqeoaz” MMC illik istehsal gücü 1200-1800 ton metal konstruksiya istehsal olunacaqdır.

Sabirabad Sənaye Məhəlləsi Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin 27 noyabr 2017-ci il tarixli Sərəncamı ilə yaradılmışdır. 20.3 ha ərazidə yaradılacaq məhəllədə yun tədarükü, pambıq təmizləmə, taxta və plastik məmulatlar, tikinti materiallarının istehsalı, kənd təsərrüfatı məhsullarının emalı sahələrində layihələr həyata keçiriləcəkdir.

Masallı Sənaye Məhəlləsi “Masallı Sənaye Məhəlləsinin yaradılması haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2016-cı il 13 iyun tarixli 2115 nömrəli Sərəncamı ilə yaradılmışdır. İlk mərhələdə mebel, dam örtükləri və aksesuarları, dəmir məmulatları, döşək, taxta emalı və məmulatları istehsalı, taxta evlərin hazırlanması ilə məşğul olan sahibkarlıq subyektləri tərəfindən 5 milyon 230 min manat dəyərində 10 layihə təqdim edilib. Reallaşdırılan bu layihələr çərçivəsində 200 yeni iş yeri yaradılıb.

## **NƏTİCƏ**

Sənayedə innovasiya yönümlü klasterlərin inkişafının qarşısındakı əsas maneələr infrastrukturun tam formalaşmaması, digər iştirakçılarla əlaqələrin zəifliyi, lazımı kadr potensialının olmaması, bazar araşdırmalarının düzgün təşkil edilməməsidir.

Azərbaycanda sənayenin gələcəkdə də inkişafı üçün bütün zəruri şərtlər mövcuddur. Əlverişli biznes investisiya mühiti, ixtisaslı kadr potensialı, institusional potensial, yenilənmiş enerji və nəqliyyat infrastrukturunu, xammal resurslarının mövcudluğu, beynəlxalq bazarlara çıxış və geniş maliyyə imkanları bu şərtlərin əsasını təşkil edir.

Ölkədə innovativ iqtisadiyyat üçün elm və istehsal arasındakı əlaqələri gücləndirən, tətbiqi elmi araşdırmaların bazarın tələbinə uyğun olması üçün mexanizmlər hazırlanmalıdır. İnnovasiya yönümlü klasterlərin inkişafı üçün rəqabətqabiliyyətli məhsul istehsalı ilə yanaşı, innovativ sahibkarlığın inkişaf etdirilməsi və yeni fəaliyyət növlərinin inkişafı üçün əlverişli mühit yaradılması, qabaqcıl texnologiyanın istifadəsi istiqamətində tədbirlərin gücləndirilməsi vacibdir. Elmtutumlu məhsulların və texnologiyaların işlənməsi və tətbiqi üçün texnopark və innovasiya zonaları yaradılması ölkədə sənayedə yeni mərhələnin başlanmasına səbəb olmuşdur.

Son illər qəbul edilmiş müvafiq konsepsiya, proqram və yol xəritəsində nəzərdə tutulan prioritetlərin dəqiqləşdirilməsi sənayenin diversifikasiyası, onların rəqabət qabiliyyətinin və innovasiya aktivliyinin yüksəldilməsi, ixrac imkanlarının genişləndirilməsini təmin edəcəkdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat və Sənaye Nazirliyinin 2014-2016-cı illər üçün Strateji Planı. Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat və Sənaye Nazirliyi. Bakı-2014
2. Əliyev T. N. Klasterlər: beynəlxalq təcrübə və innovativ inkişaf Monoqrafiya. Bakı, “Elm və Bilik”, 2019, 536 s.
3. [www.iqtisadiislahat.org](http://www.iqtisadiislahat.org) İqtisadi İslahatların Təhlili və Kommunikasiya Mərkəzi
4. Hüseynova A. D. Azərbaycanın innovasiya potensialının təhlili Bakı: Elm və Təhsil., 2013, 385 s.
5. <https://www.economy.gov.az/>
6. <https://president.az/articles/7022>
7. <http://www.preslib.az/>
8. [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az) Dövlət Statistika Komitəsi
9. [http://senaye.gov.az/az/senaye\\_zonalari/mehelleler](http://senaye.gov.az/az/senaye_zonalari/mehelleler)

## **РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ АЗЕРБАЙДЖАНА В УВЕЛИЧЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Вафа Пирли кызы ДЖАФАРОВА*

### **Резюме**

*В статье рассматривается современное состояние отраслей в Азербайджане. В то же время изучен инновационный фактор кластеризации, влияющий на развитие промышленности в республике и увеличение ее производственных мощностей.*

**Ключевые слова:** кластеры, индустриализация, инновационные кластеры, объем производства, экономическое развитие.

## **ROLE OF INNOVATION-BASED CLUSTERS IN AZERBAIJAN IN INCREASING THE PRODUCTION CAPACITY IN INDUSTRY**

*Vafa Piri gizi JAFAROVA*

### **Abstract**

*The article examines the current state of the industry in Azerbaijan. At the same time, an innovative clustering factor that influences the development of industry in the Republic and the increase of its production has been studied.*

**Keywords:** clusters, industrialization, innovative clusters, production volume, economic development.

## İNVESTİSİYA LAYİHƏLƏRİ VƏ ƏSAS KAPİTALA İNVESTİSİYALAR

Vilayət Zahid oğlu RAMAZANOV, i.ü.f.d.,  
AMEA İqtisadiyyat İnstitutu,  
Regional inkişaf və təbii sərvətlərdən istifadə problemləri şöbəsi,  
elmi işçi, [vilayet1980@yahoo.com](mailto:vilayet1980@yahoo.com)

### Xülasə

Məqalədə investisiya layihələrinin həyata keçirilməsi mərhələləri, ölkə iqtisadiyyatına yönəldilən investisiyalar araşdırılır. Cəlb olunmuş xarici investisiyaların həcmi göstərilir. Əsas kapitala investisiya qoyuluşları təhlil edilir.

**Açar sözlər:** investisiya, investisiya layihələri, əsas kapital, investisiya qoyuluşları, amortizasiya, diskontlaşdırma

### GİRİŞ

İnvestisiya qoyuluşunun həyata keçirilməsi o zaman effektiv hesab olunur ki, qoyulmuş depozitlər üzrə bank faizlərindən daha çox mənfəət əldə olunsun. Məhz bu baxımdan istənilən sahə üzrə investisiya qoyuluşlarının səmərəliliyi, onun ciddi əsaslandırılmasını tələb edir. Bu baxımdan investisiya layihələndirməsinin özü maliyyələşdirmə obyektini kimi çıxış etdiyindən investisiya layihələndirilməsi müəssisə maliyyəsinin tədqiqat obyektini hesab olunur.

Qloballaşma şəraitində investisiya layihələndirilməsi sahəsində xarici ölkələrin zəngin elmi və praktiki təcrübəsinin öyrənilməsi mühüm aktuallıq kəsb edir. İnvestisiya layihələndirilməsi sahəsini iki əsas mərhələyə bölmək olar: investisiya qoyuluşu mərhələsi; investisiya layihələrinin istismara verilmə mərhələsi. İnvestisiya qabağı mərhələnin həyata keçirilməsi özlüyündə aşağıdakı mərhələləri əhatə edir. Onlara bunlar aiddir: investisiya həllərinin axtarışı, investisiya layihəsinin öncədən tərtibi, investisiya layihələrinin texniki-iqtisadi, sosial və maliyyə əlverişliliyinin müəyyən olunması, layihənin nəticələrinə baxılması və onun maliyyələşdirilməsi sxemi haqqında qərarların qəbulu.

Cədvəl 1

İnvestisiya layihələrinin işlənilməsi mərhələləri

	Layihəqabağı mərhələlər	Təhlil vasitələri	Qərarın qəbulu
1	Araşdırmalar	Layihənin imkanlarının ümumi tədqiqi	Texniki-iqtisadi tədqiqatların aparılması istiqamətinin seçilməsi
2	İlkin təhlilin aparılması	İlkin texniki-iqtisadi tədqiqatlar	Mümkün variantlardan ən səmərəlisinin müəyyən- ləşdirilməsi. Texniki-iqtisadi tədqiqatlar aparılma- sının məqsədəuyğunluğunun müəyyən edilməsi
3	Son təhlilin aparılması	Texniki-iqtisadi tədqiqatlar	Layihənin meyarlarının dəqiqləşdirilməsi. Seçilmiş meyarlar çərçivəsində layihənin həyata keçirilməsi mümkünlüyünün müəyyən olunması
4	Layihənin qiymətləndirilməsi	Qiymətləndirmə üzrə tədqiqatlar	İnvestisiya qoyuluşu üzrə son qərarın qəbul edilməsi

Qeyd etmək lazımdır ki, bazar iqtisadiyyatını və investisiya qoyuluşlarını tənzimləyən ən mühüm amillərdən biri də amortizasiya siyasətidir. Ölkədə son

dövlərdə davam edən amortizasiya siyasəti əsas fondların təzələnməsinə mənfi təsir edir və elmi-texniki tərəqqinin işinə maneçilik törədir. Amortizasiya formalarının normalarının aşağı olması nəticəsində əsas fondların aktiv (maşın və avadanlıqları və s.) və passiv (bina və qurğular) hissələri uzun müddət təzələnmirdi. Praktikada ancaq əsas fondların fiziki aşınması nəzərə alınır və maya dəyərinin tərkibində qeyd olunurdu. Məlumdur ki, elmi-texniki tərəqqi dövründə əsas fondların və onların aktiv hissələrinin fiziki aşınmasından əvvəl tələblərə cavab verən mənəvi köhnəmə nəzərə alınmalıdır. Təsadüfi deyil ki, əsas istehsal fondlarının aktiv hissəsinin orta yaşı Yaponiyada 5-6 il, Almaniyada 7-8 ildir. Bizdə isə fondların mənəvi köhnəməsi əsas fondların yenidən qiymətləndirilməsi dövrlərində, yəni 10-15 ildə bir dəfə nəzərə alınır. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində isə amortizasiya siyasəti dövlətləşdirildi və mərkəzləşdirildi. Amortizasiya normaları, onların əlavə edilmə müddətləri, təmir və tam bərpa etmək haqqında məsələləri, mənəvi köhnəməni qeydə almaq və dəyişdirmək olar. Bu cür amortizasiya siyasəti ilə əsas fondların tənzimlənməsi və modernləşməsi sahəsində müvəffəqiyyətlər əldə etmək, fond verimi göstəricisini yüksəltmək olar. Bu da öz-özlüyündə bu sahəyə investisiya qoyuluşuna stimül verən bir hal kimi qiymətləndirilir.

Dünya ölkələrinin qabaqcıl təcrübəsi göstərir ki, müasir bazar iqtisadiyyatı şəraitində maliyyələşdirmə vasitəsilə dövlət təkrar istehsal prosesini, iqtisadi sahələr üzrə amortizasiya proseslərinin sürətləndirilməsini, hüquqi və fiziki şəxslərdən vergi tutmanın genişləndirilməsini, kiçik və orta sahibkarlıq subyektləri üzrə vergi güzəştlərinin təminini, dəmiryolu, avtomobil yolları və körpülərin və s. tikintisinə dövlət investisiyalarının yönəldilməsini təmin edir.

Cədvəl 2

**İnnovasiyadan istifadə hesabına alınan səmərənin növləri**

Səmərənin növləri	Amillər, göstəricilər
1. İqtisadi	İnnovasiyanın reallaşması ilə şərtlənən nəticə və xərclərin bütün növlərini dəyər ifadəsində nəzərə alan göstəricilər
2. Elmi-texniki	Yenilik, sadəlik, faydalılıq, estetiklik, yığcamlıq
3. Maliyyə	Maliyyə nəticələrinin əks olunduğu göstəricilər
4. Resurs	İnnovasiyanın istehsalın həcminə və ya digər resurs növünün istehlakına təsirini əks etdirən göstəricilər
5. Sosial	İnnovasiyanın reallaşdırılmasının sosial nəticələrini nəzərə alan göstəricilər
6. Ekoloji	İnnovasiyanın ətraf mühitə təsirini nəzərə alan göstəricilər: Səs-küy, elektromaqnit sahə, işıqlanma (görünüş komfortu), vibrasiya.

Ümumiyyətlə, investisiya kapitalın təkrar istehsalına, onun saxlanılmasına və genişləndirilməsinə yönəldilən pul vəsaitləri xərclərini əhatə edir. Investisiya eyni zamanda müxtəlif formalı maliyyə və maddi sərvətlərə sərbəst pul vəsaitlərinin qoyuluşunu əhatə edir. Maliyyə baxımından investisiya gəlir əldə etmək məqsədilə təsərrüfat fəaliyyətinə qoyulan vəsaitlərin bütün növlərini özündə əhatə edir.

Müvafiq investisiya prosesi planlaşdırma və uçot praktikasında aşağıdakı xüsusiyyətlərinə görə qruplaşdırılır:

- mümkün maliyyələşdirmə mənbələrinin mərkəzləşdirilmiş səviyyəsinə görə; onlar mərkəzləşdirilmiş (dövlət büdcəsinin vəsaitləri) və qeyri-mərkəzləşdirilmiş (müəssisənin xüsusi vəsaitləri, borc və cəlb olunmuş maliyyə resursları və s.);

- işlərin və xərclərin strukturuna görə: tikinti quraşdırma işləri, müxtəlif avadanlıqların, inventarların, alınmasına və s. əsaslı işlər və xərclər;
- yeni tikinti, genişləndirmə, modernləşdirmə kimi əsas fondların təkrar istehsal xüsusiyyətlərinə əsasən;
- tikinti işlərinin yerinə yetirilməsinə görə: podrat və təsərrüfat üsulları;
- investisiya prosesini həyata keçirən fiziki, eləcə də hüquqi şəxslər öz hesabına qiymətli kağızlar əldə edə bilər. Onlar həm dövlət, eləcə də özəl sahibkarlar ola bilərlər.

Dövlət səviyyəsində həyata keçirilən investisiya prosesi büdcələrin (vergilərin, istiqrazların, dövlət gəlirlərinin), eləcə də digər təsisatların hesabına reallaşdırılır. Özəl investisiyalar sahibkarın xüsusi vəsaitləri, o cümlədən digər fiziki şəxsin aldığı kreditlərin hesabına həyata keçirilir. Özəl investisiya qoyuluşlarını, sığorta şirkətləri, kommersiya bankları, müxtəlif investisiya fondları da icra edə bilər.

İnvestisiya layihələrinin formalaşmasında investisiya istehsal proqramlarının olması zəruridir. İnvestisiya istehsal proqramının həyata keçirilməsində bazar mexanizmlərinin rolu çox böyükdür. Belə ki, bazar mexanizmi-dövlətlə müəssisənin, mülkiyyətçilərlə əlaqə təşkilatlarının, maliyyə və fond bazarının, eləcə də layihənin özünün iştirakçıları arasında qarşılıqlı əlaqəni tənzimləyən vasitədir. Bazar mexanizmlərinə aşağıdakılar aid edilir: [49]

- maya dəyərinə daxil edilən xərclərin tərkibi, mənfəətin hesablanması və istifadəsi üzrə qanunvericilik aktlarında və normativlərində nizama salınan sahibkarlıq fəaliyyətinin təşkili;

- investisiya layihəsinin reallaşdırılması üzrə birgə fəaliyyətin həyata keçirilməsi ilə bağlı layihə iştirakçılarının qəbul etdikləri öhdəliklərin yerinə yetirilməsi;

- maliyyələşdirmə resurslarının cəlb edilməsindən asılı olaraq layihənin maliyyələşdirmə şərtlərinin təşkili;

- investisiya layihəsinin davamlılıq müddəti, investisiya qabağı, investisiya və istismar kimi üç mərhələni əhatə edir.

İnvestisiya qoyuluşundan əvvəl tədqiqat aparmadan kapital qoyuluşunun həcmi təxmini qiymətləndirilməsi həyata keçirilməklə, konkret layihələr üzrə investisiya qoyuluşu imkanları müəyyənləşdirilir. İnvestisiya qabağı mərhələnin əsas hissəsi texniki-iqtisadi əsaslandırmanın təşkil edilməsidir. İnvestisiya mərhələsi ilk növbədə layihənin iqtisadi və maliyyə şərtlərinin əlverişli olmasından və texniki-iqtisadi əsaslandırmanın sifarişçi tərəfindən təsdiq edilməsindən sonra reallaşdırılır. İstismar mərhələsi tamamlanmış olur və investisiya layihəsinin icra-davamlılıq müddətini əhatə edir.

Tikinti materialları sənayesində investisiya layihəsinin təhlili çərçivəsində aşağıdakı nəticələrin əldə olunmasına imkan vermişdir: [61]

- layihələrin maliyyələşdirmə şərtlərini və mənbələrini müəyyən etməyə;
- son məqsədə nail olmaq üçün resursların və vəsaitlərin optimallaşdırılmasına;

- investisiyaların səmərəliliyini səciyyələndirən əsas göstəricilərin (mənfəət, rentabellik, ümumi kapital qoyuluşunun ödəmə müddətini) müəyyən edilməsinə;

- ən perspektivli layihələrin və onun alternativ variantının seçilməsi;

Müəssisədə tikinti kərpicinin istehsalı üçün həyata keçirilən layihəyə investisiya qoyuluşu aşağıdakı formada olmuşdur.



Cədvəl 3

İllər	İnvestisiya layihəsindən pul kütləsinin daxil olamsı, min.man	Kapital qoyuluşu, min. man	Diskontlaşdırma əmsalı
1		379.00	0.91
2		286.00	0.83
3	286.00		0.75
4	379.00		0.68
5	472.00		0.62

Mənbə: “Oxçuoğlu İnşaat group” MMC-nin məlumatı

Verilmiş məlumatlara əsasən layihənin diskontlaşdırılmış xalis cari dəyərinin hesablanmasını aşağıdakı formada göstərə bilərik:

1) Diskontlaşdırılmış gəlir:

$$PV_R = 286 \cdot 0.75 + 379 \cdot 0.68 + 472 \cdot 0.62 = 764.86$$

2) Kapital qoyuluşlarının diskontlaşdırılmış məbləği:

$$PV_K = 379 \cdot 0.91 + 286 \cdot 0.83 = 582.27$$

3) Xalis cari dəyər:

$$NPV = PV_R - PV_K = 764.86 - 582.27 = 182.59$$

İnvestisiyanın ödənmə müddəti layihədən daxil olan pul kütlələrinin miqdarı ilkin layihə xərclərini keçdiyi vaxt hesab olunur.

Ödənmə müddəti = daxil olan pul kütlələri > İlkin layihə xərcləri

$$\text{Ödənmə müddəti} = 764.86 > 582.27$$

Hər dövr üçün gəlir, eyni vaxta diskontlaşdırılmış pul axını və kapital qoyuluşlarının fərqi kimi təqdim oluna bilər.

Cədvəl 4

il	1	2	3	4	5	yekun
Pul axını	-379	-286	286	379	472	472
Diskontlaşdırılmış pul axını	-344.89	-237.38	214.5	257.72	292.64	182.59

Mənbə: “Oxçuoğlu İnşaat group” MMC-nin məlumatı

Daxil olan pul kütlələrinin əsasını layihədən gələn xalis gəlir və amortizasiya ayırmalarının cəmi təşkil edir.

İnvestisiyanın diskontlaşdırılmış gəlirlik əmsalı layihənin diskontlaşdırılmış gəlirini kapital qoyuluşlarının diskontlaşdırılmış məbləğinə bölməklə tapılır.

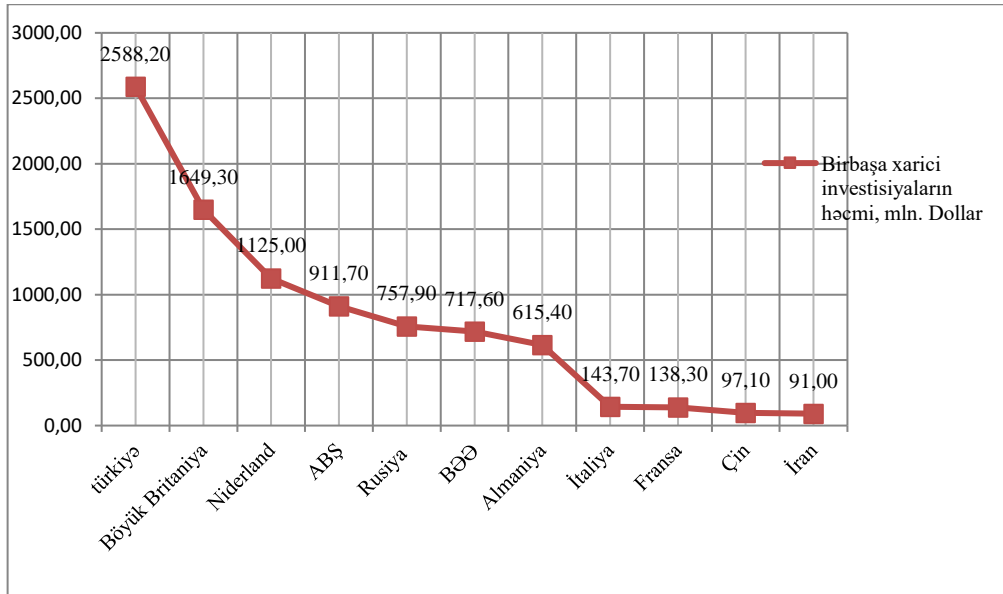
$$\text{Diskontlaşdırılmış gəlirlik əmsalı} = 764.86 / 582.27 = 1.31$$

Baxdığımız layihənin diskontlaşdırılmış gəlirlik əmsalı 1.31-dir.

Maliyyə əmsalı müəssisənin maliyyə vəziyyətinin göstəricilərini təqdim edir. Maliyyə əmsalının təhlili onların əhəmiyyətinin müqayisəsinin baza genişliyi, həmçinin onların dinamikasının öyrənilməsi hesabat müddəti və il sırası öyrənilir.

Maliyyə əmsalının ekonomik mənasının sistematik asılılığını xarakterik qruplara ayırmaq olar:

- müəssisənin göstəricilərinin qiymətləndirilməsi;
- hasilatın gəlirliyinin qiymətləndirilməsinin səmərəli idarə edilməsi;
- işgüzar fəaliyyətin qiymətləndirilməsi və kapitalın qaytarılması;
- bazar dözümlüliyünün göstəricilərinin qiymətləndirilməsi.



Şək. 1. Qeyri-neft sektoruna birbaşa xarici investisiyaların həcmi, mln. dollar  
Mənbə: [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az) məlumatlarına əsasən müəllif tərəfindən hazırlanıb

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarına əsasən 2000-2017-ci illər ərzində ölkənin qeyri–neft sektoruna qoyulmuş birbaşa xarici investisiyaların 23.7%-i Türkiyənin, 15.1%-i Böyük Britaniyanın, 10.3%-i Niderlandın, 8.3%-i ABŞ-ın, 6.9%-i Rusiyanın, 6.6%-i BƏƏ-nin, 6.6%-i Almaniyanın, 1.3%-i İtaliyanın, 1.3%-i Fransanın, 0.9%-i Çinin və 0.8%-i İran şirkətlərinin payına düşmüşdür.

1995-2009-cu illərdə ölkə iqtisadiyyatının inkişafı üçün əsas kapitalla 28,8 milyard investisiya yönəldilmişdir. İstifadə edilmiş investisiyanın 6,4 milyard manatı (22,1%-i) dövlət mülkiyyətində olan təşkilatlara, 22,4 milyard (77,9%-i) isə qeyri-dövlət mülkiyyətində olan təşkilatlara məxsus olmuşdur. Məsələn, 1995-2009-cu illərdə əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyanın orta illik həcmi 2,4 milyard manat, o cümlədən, 1995-ci ildə 0,228 milyard manat, 2005-ci ildə 5,8 milyard manat, 2009-cu ildə isə 6,2 milyard manat olmuşdur. 2006-cı ildə əsas kapitalla yönəldilmiş investisiya 1995-ci ilə nisbətən 25,5 dəfə, 2009-cu ilə nisbətən isə 15,2% çox olmuşdur. Bu illərdə istehsal sferasının inkişafına 25,0 milyard manat və ya ümumi investisiyanın 87,0%-i qədər investisiya sərf edilməklə yeni istehsal güclərinin işə salınması təmin edilmişdi.

2012-ci ildə iqtisadi fəaliyyət növləri üzrə əsas kapitalla yönəldilmiş daxili vəsaitlərin həcmi 12148.4mln. manat olmuşdur ki, bu da 2010 və 2011-ci illə müqayisədə 1.2 dəfə çoxdur. Ölkədə tikinti sektorunun fəaliyyəti üzrə əsas kapitalla yönəldilmiş daxili vəsaitlərin həcmi 2011-ci ildə 151.6 mln. manat olmuşdursa, 2012-ci ildə bu göstərici 2.5 dəfə artaraq 389.2mln. manat təşkil etmişdir. 2012-ci ildə tikinti sahəsi üzrə əsas kapitalla yönəldilmiş xarici vəsaitlərin həcmi 3.4% artaraq 109.8 mln. manat olmuşdur.

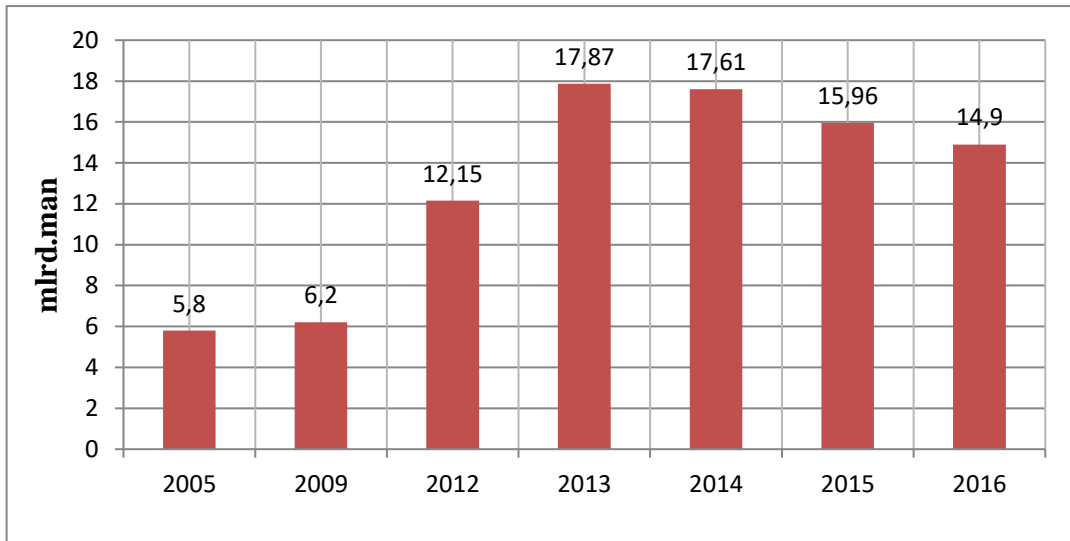
2013-cü ildə ümumilikdə iqtisadiyyatın qeyri-neft sahələrinin inkişafı 10.0% artmış, həmçinin tikinti sahəsi üzrə 2012-ci ilə nisbətən 2013-cü ildə 23.0% artım olmuşdur. 2013-cü ildə ölkə sosial-iqtisadi sahələrin inkişafına ümumilikdə maliyyə mənbələri hesabına 17872.1 mln. manat və ya ötən ilin müvafiq dövrü ilə müqayisədə 15.1% çox əsas kapitalla investisiya yönəldilmişdir. Əsas kapitalla

yönəldilən investisiyaların 76.7%-ni daxili, 23.3%-ni xarici investisiyalar təşkil etmişdir. 2013-cü ildə əsas kapitalla yönəldilmiş ümumi investisiyaların 13047.3 milyon manatı (73.0%-i) qeyri-neft sahələrinin inkişafına yönəldilmişdir.

2014-cü ildə aparılmış tədbirlər nəticəsində qeyri-neft sahələrinin inkişafında 7.0% artım olmuşdur. Belə ki, 2014-cü ildə 2013-cü ilə nisbətən tikinti materialları istehsalında 7.7% artım olmuşdur. 2014-cü ildə ölkə iqtisadiyyatının və sosial sahələrin inkişafına ümumilikdə maliyyə mənbələri hesabına 17615.8 mln. manat investisiya yönəldilmişdir. Bu dövrdə əsas kapitalla yönəldilmiş vəsaitlərin 72.3%-ni daxili investisiyalar, 27.7%-ni isə xarici investisiyalar təşkil etmişdir. 2014-cü ildə əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyaların 11651.6 milyon manatı, 66.1%-i iqtisadiyyatın qeyri-neft sahələrinin inkişaf etdirilməsinə yönəldilmişdir.

2015-ci ildə iqtisadi böhranın təsirlərinə baxmayaraq qeyri-neft sahələrinin inkişafında artım 1.1% olmuşdur. 2015-ci ildə ölkə iqtisadiyyatının və sosial sahələrin inkişafına ümumilikdə maliyyə mənbələri hesabına 15957.0 mln. manat əsas kapitalla investisiya yönəldilmişdir ki, bu vəsaitin 56.0%-ni daxili investisiyalar, 44.0%-i isə xarici investisiyalar təşkil etmişdir. 2015-ci ildə əsas kapitalla yönəldilmiş ümumi investisiyaların 8796.3 milyon manatı, 55.1%-i qeyri-neft sahələrinin inkişafında istifadə edilmişdir.

2016-cı ildə iqtisadi böhranın təsirlərindən qeyri-neft sahələrinin inkişafı zəifləmiş, ÜDM-i də çəkisi real ifadədə 5.4% azalmışdır. Tikinti sahəsində də 2015-ci ilə nisbətən 2016-cı ildə 27.6%, azalma müşahidə olunmuşdur. Bu dövr ərzində ölkə iqtisadiyyatının və sosial sahələrin inkişafı üçün əsas kapitalla 14903.4 mln. manat investisiya yönəldilmişdir. Əsas kapitalla qoyulmuş vəsaitin 40.5%-ni daxili investisiyalar, 59.5%-ni isə xarici investisiyalar təşkil etmişdir. Əsas kapitalla yönəldilmiş ümumi investisiyaların 6286.0 milyon manatı, (42.2%-i) qeyri-neft sahələrinin inkişafında istifadə edilmişdir.

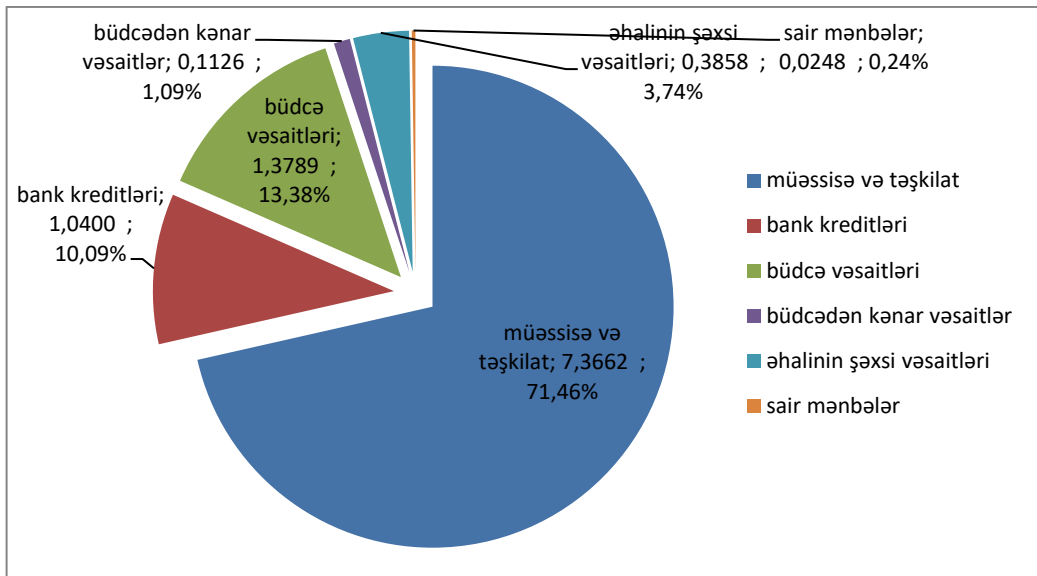


Şək. 2. Əsas kapitalla yönəldilən investisiyaların dinamikası  
Mənbə: DSK-nın məlumatlarına əsasən müəllif tərəfindən hazırlanıb

2016-cı ildə ölkənin sosial-iqtisadi sahələrinin inkişafı üçün bütün maliyyə mənbələrindən əsas kapitalla 10268,7 mln. manat vəsait yönəldilib. Vəsaitlərin 29,6%-i dövlət, 70,4%-i qeyri-dövlət sektorunun sərmayədarlarının payına düşüb.

Dövlət Statistika Komitəsindən verilən məlumata görə, həmin vəsaitin 8mlrd. 236,9mln. manatı-80,2%-i məhsul istehsalı müəssisələrinin tikintisinə, 1mlrd. 591,5mln. manatı-15,5%-i xidmət sahələri üzrə obyektlərin, 440,3mln. manatı-4,3%-i isə ümumi sahəsi 1mlrd.205,5min kvadrat metr olan yaşayış evlərinin tikintisinə sərf olunub. Əsas kapitalla yönəldilmiş vəsaitlərin 71,2%-i tikinti-quraşdırma işlərinə sərf edilib.

Əsas kapitalla yönəldilmiş vəsaitlərin 7mlrd.366,2mln. manatı müəssisə və təşkilatların, 1mlrd.0,4mln. manatı bank kreditlərinin, 1mlrd.378,9mln. manatı büdcə vəsaitlərinin, 112,6mln. manatı büdcədən kənar fondların vəsaitlərinin, 385,8 mln. manatı əhalinin şəxsi vəsaitlərinin, 24,8mln. manatını isə sair mənbələrin sərmayələri təşkil edib.



Şək. 3. 2016-cı ildə əsas kapitalla yönəldilmiş vəsaitlər  
Mənbə: DSK-nın məlumatlarına əsasən müəllif tərəfindən hazırlanıb

2017-ci ildə əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyaların ümumi dəyərində müəssisə və təşkilatların payı 67,5 %, bank kreditləri 12,2 %, büdcə vəsaitləri 12,7 %, əhalinin şəxsi vəsaitləri 5,5 %, büdcədən kənar fondların vəsaitləri 1,4 %, sair mənbələrdən vəsaitlər isə 0,7 % təşkil etmişdir.

2017-ci ildə ölkənin sosial-iqtisadi sahələrinin inkişafı üçün bütün maliyyə mənbələrindən əsas kapitalla 15550.8 mln. manat investisiya yönəldilib. Vəsaitlərin 44.6%-i daxili investisiyaların, 55.4%-i isə xarici investisiyaların payına düşür. 2017-ci ildə əsas kapitalla qoyulmuş investisiyaların 7102.2 milyon manatı (45.7%-i) qeyri-neft sektorunun, 8448.6 milyon manatı (54.3%-i) isə neft sektorunun inkişafına yönəldilmişdir.

Xarici ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, investisiya təhlilində iqtisadi səmərəliliyin qiymətləndirilməsi ilə yanaşı digər baxışlar da daxil edilməlidir:

- investisiyanın maliyyə təminatı investisiya dövrünün əsas bölməsi kapital qoyuluşunun həyata keçirilməsinin mənbəyi olmalıdır;
- investisiya haqqında qərar qəbul edilməsinə mühüm təsir göstərən qeyri-material amilləri (miqdar cəhətdən qiymətləndirilməyən) təhlil edilməlidir;
- ekoloji amilə də xüsusilə baxılmalıdır.

Eyni zamanda investisiya haqqında qanunvericilik, təhlükəsizlik, vergiqoyma haqqında qanunvericiliyə və s. investisiya layihələrinin iqtisadi səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi probleminə 2 formada baxmaq olar:

- bazarda kapital qoyuluşunun alternativ sahəsini nəzərə alan investisiya qoyuluşunun səmərəliliyinin müqayisəli məsələlərinin işlənilməsi;

- istehsal xarakterli sahələrə yönəldilən investisiyaların zərərsizliyinin təmin edilməsinin səmərəlilik səviyyəsinin ümumi iqtisadi konyukturu tələbləri tədqiqatının aparılması.

Milli sənayenin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi, dinamik inkişaf etdirilməsi sahəsində qabaqcıl beynəlxalq təcrübədən maksimum səviyyədə yararlanmaq lazımdır. Eyni zamanda, təcrübə göstərir ki, bəzi müsbət cəhətlərə baxmayaraq başqa ölkələr üçün hazırlanmış iqtisadi modellərə həddən artıq bağlanmaq səhvdir. Üstünlük əldə edilməsi işində eyni sahələrdə, eyni strategiya ilə və eyni dövlət proqramı ilə, başqa ölkələrin nümunəsinin olduğu kimi təkrarlanması ölkəyə inkişafda yalnız müəyyən uğurlar əldə etməyə imkan verə bilər və bu əsasən çox qısa müddətli olur. Ona görə də, hər bir dövlətin vəzifəsi ondan ibarətdir ki, milli üstünlüyün dərin köklərini müəyyən etmək və onların reallaşdırılması üçün siyasi-iqtisadi təşəbbüslər göstərməkdən ibarətdir.

Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin maliyyə sahəsi üzrə tərtib etdiyi statistik göstəricilərdə 2016-cı ildə ümumi investisiya qoyuluşlarının strukturunda daxili investisiyaların həcmində artım templəri müşahidə olunmağa başlamışdır. 2016-cı il ərzində xarici mənbələrdən 9279,6 mln. manat həcmində əsas kapitalla yönəlmiş investisiyanın ümumilikdə götürüldükdə 81,1%-i, 8 ölkənin (Böyük Britaniya, ABŞ, Yaponiya, Malayziya, İran, Türkiyə, Rusiya, İsveçrə) payına düşmüşdür. Biz bunu aşağıdakı cədvəldən də görə bilərik.

Cədvəl 5

Cəlb olunmuş xarici investisiyaların ölkələr üzrə bölgüsü

Ölkələrin və təşkilatların adı	2016-cı ildə min manat	ümumi həcmdə xüsusi çəkisi, faizlə
Cəmi	9 279 547,90	100
o cümlədən:		
Birləşmiş Krallıq	2 480 006,40	26,7
ABŞ	447 219,70	4,8
Yaponiya	541 622,70	5,8
Norveç	198 886,60	2,1
Türkiyə	1 241 918,00	13,4
Fransa	203 655,00	2,2
Çexiya	227 422,80	2,5
İsveçrə	792 823,80	8,5
Malayziya	885 269,60	9,5
İran	571 141,70	6,2
Səudiyyə Ərəbistanı	35965,3	0,4
Rusiya	571 141,70	6,2
İtaliya	356,5	0
Almaniya	13674,5	0,2
Hindistan	63 006,00	0,7
Beynəlxalq təşkilatlar	1 005 437,60	10,8

Mənbə: DSK-nın məlumatlarına əsasən müəllif tərəfindən hazırlanıb

Cədvəldən göründüyü kimi, 2016-cı ildə cəlb olunmuş xarici investisiyaların ümumi strukturunda Böyük Britaniyanın payı 26.7%, ABŞ-ın 4.8%, Türkiyənin 13.4%, Yaponiyanın 5.8%, Rusiyanın 6.2%, Malayziyanın 9.5%, İrənin 6.2%, İsveçrənin 8.5%, beynəlxalq təşkilatların payı 10,8% təşkil etmişdirsə, Çexiyanın 2.5%, Fransanın 2.2%, Norveçin payı 2.1% olmuşdur.

Aparılmış tədqiqatlar göstərir ki, xarici investisiya qoyuluşlarının ölkələr üzrə azalma meyili bir sıra amillərlə bağlıdır. Bu amillərə əsasən, dünyada maliyyə resurslarının məhdudlaşdığı, sahibkarların isə investisiya qoyuluşlarına son dərəcə daha ciddi yanaşmasını qeyd etmək lazımdır.

Dövlət səviyyəsində həyata keçirilən investisiya prosesi büdcələrin (vergilərin, istiqrazların, dövlət gəlirlərinin), eləcə də digər təsisatların hesabına reallaşdırılır. Özəl investisiyalar sahibkarın xüsusi vəsaitləri, o cümlədən digər fiziki şəxsin aldığı kreditlərin hesabına həyata keçirilir. Özəl investisiya qoyuluşlarını, sığorta şirkətləri, kommersiya bankları, müxtəlif investisiya fondları da icra edə bilər.

2016-cı ilin maliyyə mənbələri hesabına əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyanın ümumi strukturunda müəssisə və təşkilatların vəsaitləri 10588,5 mln. manat (67,1%), bank kreditləri 2198.14mln. manat olmaqla, ötən ilin eyni dövrü ilə müqayisədə 48.5% artmış, büdcə vəsaitləri 2072,5 mln. manat olmaqla, cəmi investisiyanın tərkibində xüsusi çəkisi 13,1% təşkil etmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, əhalinin şəxsi vəsaitləri 675,3 mln. manat (4,3%), büdcədən kənar fondların vəsaitləri 146,8 mln. manat (0,9%) olmaqla, 2015-ci ilin eyni dövrü ilə müqayisədə 49,3% azalma qeydə alınmışdır.

Cədvəl 6

**Əsas kapitalla yönəldilən investisiyaların mənbələri**

	2015		2016		2017	
	Mln manat	Ümumi həcmdə xüsusi çəkisi, faizlə	Mln manat	Ümumi həcmdə xüsusi çəkisi, faizlə	Mln manat	Ümumi həcmdə xüsusi çəkisi, faizlə
Əsas kapitalla investisiyalar, cəmi	15 957,03	100	15 772,83	100	11090,8	100
o cümlədən maliyyə mənbələri üzrə:						
Müəssisə və təşkilatların öz vəsaitləri	10180,68	63,8	10588,4	67,1	7486,29	67,5
Bank kreditləri	1479,38	9,3	2198,14	14	1353,08	12,2
Büdcə vəsaitləri	3133,13	19,6	2072,51	13,1	1408,53	12,7
Büdcədən kənar fondların vəsaitləri	297,43	1,9	146,77	0,9	609,99	5,5
Əhalinin şəxsi vəsaiti	699,85	4,4	675,31	4,3	155,27	1,4
Sair vəsaitlər	166,56	1	91,7	0,6	77,64	0,7

Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarına əsasən tərtib olunub

2017-ci ildə 2016-cı ilə nisbətən əsas kapitalla yönəldilmiş investisiyaların ümumi həcmi 42% azalmışdır. Tərkib hissələri ilə təhlil etdikdə 2017-ci ildə Müəssisə və təşkilatların öz vəsaitləri 2016-cı ilə nisbətən 41%, Bank kreditləri 62.4%, Büdcə vəsaitləri 47.14%, Əhalinin şəxsi vəsaiti 4.34 dəfə, Sair vəsaitlər 18.11% azalmış, Büdcədən kənar fondların vəsaitləri isə 4.16 dəfə artmışdır

Qeyd olunmuş təhlilin nəticəsi olaraq bildirmək lazımdır ki, dövlətin düşünülmüş iqtisadi siyasətinə uyğun olaraq, ölkənin sosial-iqtisadi inkişaf

proqramları hazırlanmaqla iqtisadi inkişafın əsas istiqamətləri təyin olunur. Əsas kapitalın həcmi artırır və onun modernləşdirilməsinə yönəldilən investisiya qoyuluşlarının məbləği ümumi investisiyaların əsasını təşkil edir. Uzunmüddətli investisiyalar işlənmiş vəsaitlərin yenilənməsinə, mövcud müəssisələrin istehsal potensialının artırılmasına, yeni istehsal və qeyri-istehsal əhəmiyyətli əsas fondların əldə edilməsinə yönəldilir. Uzunmüddətli investisiyalar əsasən, yeni müəssisələrin və qeyri-istehsal təyinatlı obyektlərin tikintisində, modelləşdirilməsində, genişləndirilməsində, qeyri-maddi aktivlərin əldə edilməsində tətbiq oluna bilər.

## **ƏDƏBİYYAT**

1. Abbasov İ.M., Əliyev T.N. Qeyri-neft sənayesinin iqtisadiyyatı. Dərslük. Bakı, “Elm və Təhsil”, 2017, 501- s.
2. G.A.Əzizova, Dövlətin innovasiya investisiya siyasəti. Bakı, 2012
3. Allahverdiyev H.B., Qafarov K.S., Əhmədov Ə.M. “İqtisadiyyatın dövlət tənzimlənməsi”. Bakı, “Nasir” nəşriyyatı, 2002
4. “Azərbaycanın sənayesi”. Statistik toplusu. Bakı, 2017
5. [www.anfes.gov.az](http://www.anfes.gov.az)
6. [www.maliyye.gov.az](http://www.maliyye.gov.az)
7. [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az)

## **ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ И ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ**

*Виляят Захид оглу РАМАЗАНОВ*

### **Резюме**

*В статье рассматриваются этапы реализации инвестиционных проектов и инвестиций в экономику страны. Показана сумма привлеченных иностранных инвестиций. Анализируются инвестиции в основной капитал.*

**Ключевые слова:** *инвестиции, инвестиционные проекты, основной капитал, инвестиционные вложения, амортизация, дисконтирование*

## **INVESTMENT PROJECTS AND INVESTMENTS IN FIXED ASSETS**

*Vilayat Zahid RAMAZANOV*

### **Abstract**

*The article discusses the stages of implementation of investment projects and investments in the country's economy. The amount of attracted foreign investments is shown. Investments in fixed assets are analyzed*

**Keywords:** *investments, investment projects, fixed capital, investment enclosure, amortization, discounting*

## **МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОЦЕНОК ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПАРАМЕТРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА**

*Айнур Видади кызы ГУРБАНОВА,  
Азербайджанский Университет Архитектуры и Строительства,  
кафедра « Организация и управление промышленностью»,  
преподаватель, диссертант, aynur.qurbanova.76@mail.ru*

### **Резюме**

*В статье изложены методологии оценок, критериев и индикаторов стратегического планирования экономической безопасности предусматривает исследование состояние экономической безопасности на уровне страны. Рассмотрены вопросы необходимости изучения макроэкономического обращения расходов и доходов, товаров и услуг на основе различных форм собственности, постепенное трансформирование и эффективность процессов внедрение экономических реформ. В статье исследованы критерии экономической безопасности государства и на основе показателей-индикаторов определены количественные и качественные характеристики таких понятий, как: уровень и качество жизни, демографическая ситуация, уровень безработицы, экономический рост, темпы инфляции, дефицит бюджета, государственный долг, влияние теневой экономики, наличие золотовалютных резервов.*

*В статье проведено сравнение альтернатив, классификация объектов и явлений, на основании которых производится оценка признаков называемых критерием.*

***Ключевые слова:** критерии, индикаторы, экономический показатель, экономическая безопасность, стратегия, мощность.*

### **ВВЕДЕНИЕ**

Основанием для оценки воздействия угроз и ущербов, как возможных и невозможных, являются качественные или количественные критерии экономической безопасности.

Это требует детальных исследований состояния экономических показателей безопасности, которые конкретизируется с помощью экономических показателей-индикаторов (макроиндикаторов).

Экономический показатель представляет выраженную числом характеристику какого-нибудь свойства экономического явления или количественно-качественную характеристику социально-экономического явления, процесса. Индикатор (макроиндикатор)- это показатель, который может быть использован для характеристики какого-либо текущего экономического явления или процесса.

На основе показателей-индикаторов определяются количественные и качественные характеристики таких понятий, как: уровень и качество жизни, демографическая ситуация, уровень безработицы, экономический рост, темпы инфляции, дефицит бюджета, государственный долг, влияние теневой экономики, наличие золотовалютных резервов.



Известно, что критерий не может использоваться как прямое руководство к действию, так как необходима постепенная его реализация в соответствии с реализацией основы общества, преобразование ресурсно – производственной мощности, а также создание современных рыночных институтов, хозяйственных рычагов, систем управления, и других высококоразвитых мероприятий, проводимых на данном этапе развития. [1, с.259].

Но критерии экономической безопасности государства требует выбора определённых показателей (индикаторов) экономической безопасности объекта исследования, которые отражают и характеризуют развитие воспроизводства рынка, уровень его количественных и качественных параметров в структуре мировой статистики. Для экономической безопасности государства главное значение имеют не сами показатели, а их пороговые значения, т.е. предельные значения показателей, несоблюдение которых мешают правильному ходу развития различных элементов воспроизводства, и приводит к формированию негативных, разрушительных направлений в экономической безопасности государства.

Индикаторы, на основе которых определяют пороговые значения, являются системой показателей экономической безопасности государства. Высокая степень безопасности государства достигается при условии, что весь комплекс экономических показателей находится в пределах допустимых границ своих пороговых значений, а пороговые значения одного экономического показателя достигаются не в ущерб другим [2, с.147].

Все зависимости между экономическими показателями безопасности государства и их пороговыми значениями необходимо рассматривать в динамике. В случае массовых «всплесков» и исключений, свойственных рынку, когда проявляются устойчивые закономерности, они должны всесторонне и глубоко исследоваться. Определение угроз экономической безопасности государства и прогнозирование их последствий осуществляется с помощью мониторинга (систематического сопоставления действительного положения экономики с желаемым) экономических показателей Азербайджанской Республики. Прямой отбор экономических показателей (индикаторов) для мониторинга требует особенной разработки. Для правильного определения «диагноза» состояния экономики и предотвращения опасных направлений необходима комплексная оценка пороговых значений всех экономических показателей (индикаторов), а это в свою очередь требует дополнительного всестороннего исследования основанных на классических и неклассических зависимостей экономических показателей, с учётом изменения основы общества и своеобразной специфики Азербайджанской Республики. [3, с.201].

Для того, чтобы обеспечить аналитический подход и в какой-то мере сократить субъективность при принятии решения в этой сфере человеческой деятельности, а также исключить ошибки, которые могли бы оказать влияние на жизнь и деятельность людей на огромных пространствах, необходима формализация процесса формирования концепции и стратегии экономической безопасности.

Обобщённым показателем состояния экономической безопасности страны за последнее время украинские учёные предлагают считать коэффициент покоя государства (Кпг). С одной стороны этот экономический показатель связан с соотношением мощностей государства и важности внутренних и внешних

факторов угроз, а с другой – с величинами коэффициентов разных направлений обеспечения его экономической безопасности. Полученные соотношения сравниваются со значениями *критических ограничений отдельных направлений* (КОН), приведёнными в *Системе критических ограничений* (СКО). Известно, что экономическая безопасность государства обеспечена, если  $K_{пг}=1$ .

В настоящее время существуют следующие методы измерения оценки экономической безопасности государства:

- контроль основных макроэкономических показателей, а также их сопоставление с пороговыми значениями, в качестве которых используются значения не уровне среднемировых;

- оценка уровня экономического развития страны на основе важнейших макроэкономических показателей и динамики их изменения;

- методы экспертной оценки, которые отражают количественных и качественных характеристик рассматриваемых процессов, с использованием логических правил выбора решения, которые определяются экспертами на основе собственных опытов и знаний, в какой - либо сфере проблемы;

- методы анализа и обработки сценариев;

- методы оптимизации;

- теоретические – игровые методы;

- полезные методы;

- методы распознавания образов;

- методы теории нечётких систем;

- методы многомерного статистического анализа.

Применение многомерного подхода способствует выявлению тех сторон экономического явления, которые трудно раскрыть, на основе одного или двух важных экономических показателей; а также, в свою очередь он является дополнением и продолжением других приёмов научного анализа.

Рассмотрим метод наблюдения основных макроэкономических показателей государства и сопоставление их с пороговыми значениями [5, с.295]. На основе исследований ряда известных мировых учёных определена система пороговых значений наиболее важных экономических показателей безопасности государства, которая может быть использована и в Азербайджанской Республике, а также и в его экономических регионах и отраслях. Значение и рост основных экономических показателей отражаются регулярно в изданиях Государственного комитета статистики Азербайджанской Республики.

Изучение методологии оценок показателей и индикаторов стратегического планирования экономической безопасности нашего государства необходимо для исследования методов экспертной оценки. При применении метода экспертной оценки экономических показателей способствует разрешению важнейших проблем характеристики экономической безопасности Азербайджанского государства на макроуровне, а также определения её основных критериев и показателей. Для формирования этих показателей основой служит тесная взаимосвязь между понятием экономической безопасности с категорией риска. Использование категорий риска способствует значительному повышению эффективности управления, особенно в том случае, когда на смену метода государственного регулирования приходит система современных рыночных взаимосвязей в экономике, а также происходит резкое

реформирование управления хозяйственными и социальными процессами в обществе.

Определение основных экономических критериев и показателей является проблемным в структуре экономической безопасности государства, так как критерий при этом выступает, как признак, на основании которой оценивается составная часть экономической безопасности государства, а также факторы, определяющие состояние экономической безопасности и размеры возможной угрозы. Другим словами, критерий является мерой оценки, которая позволяет распределить и классифицировать экономические показатели, индикаторы. Оцениваемые критерии должны совпадать с целью сбора информации, а также учитывать методику формирования и анализа банка данных. Кроме того, критерии должны обеспечивать многогранность и правдоподобность отражения через структуру экономических показателей реальной ситуации, например, учета ситуативной конъюнктуры, специфичность каждого компонента экономической безопасности государства, характера воздействия внутренних и внешних факторов угроз, уровня и масштаба процесса и т. д.

Количественные и качественные характеристики изучаемых объектов, процессов и явлений, которые отражают их структуру или рост, называются экономическими показателями и используются, как инструменты для изучения и измерения тех или иных признаков экономических явлений и процессов в сфере экономической безопасности государства.

Структура экономических показателей состояния развития определенной сферы экономической безопасности, призвана обеспечить комплексное отражение, во-первых, всей совокупности внешних факторов угроз, определяющих уровень этой сферы; во-вторых, всей многогранности противоречий внутри самой сферы как источника угрозы. Особенности каждой составляющей части сферы экономической безопасности государства должна основываться на достаточно ограниченное количество показателей и при этом они должны быть сквозными, то есть сравниваемыми с прошлыми и будущими вычислениями, результатами исследования проблемы на различных иерархических уровнях (глобальном, национальном).

Среди показателей безопасности государства можно различить физические (например, сфера демографической безопасности), экономические (ВВП на душу населения, уровень инфляции и т.д.) и другие.

Принципы выбора показателей экономической безопасности государства должны основываться на обеспечении схожести ее действительного состояния и направлений развития. На основе проведенных научных анализов, специалисты считают, что основными принципами показателей экономической безопасности государства являются:

- 1) действительность (научность);
- 2) фундаментальность (комплексность "единство внутренних и внешних связей, факторов)
- 3) важность и целостность данных;
- 4) утилитарность (прикладной характер);
- 5) обоснованность (соответствие нормам права и морали).

Противоречия и динамизм сферы экономической безопасности государства, увеличение источников информации, отражают задачи организации взаимосвязанных и взаимозависимых информационно-аналитических систем

управления экономическими процессами в системе безопасности. Это будет способствовать оптимизации сбора, обработки и хранения первоначальной информации, логико-математическое диагностирование и прогнозирование методов развития ситуации, подготовки действительных рекомендаций для их использования государством и субъектами экономики.

Для оценки экономической безопасности Азербайджанской Республики в основном пользуются экспертными методами и определяется:

- а) интегральным показателем надёжности государства;
- б) риском страны.

Изучим предложенную автором таблицу значений некоторых экономических показателей, которые влияют на экономическую безопасность Азербайджанской Республики в 2018-2019 годах (таблица 1).

Таблица 1

Значение экономических показателей, влияющих на экономическую и национальную безопасность Азербайджанской Республики в 2018-2019 г. (за базовый год принят 1992)

Показатели по укрупнённым группам	Пороговое значение	Реально в Азербайджанской Республике
<i>I. Экономические</i>		
1. Падение ВВП по отношению к базовому уровню, %	30 - 49	>50
2. Уровень продовольственной зависимости (доля потребления импортных продуктов питания), %	30 -35	70
3. Доля в экспорте высокотехнологичной продукции, %	10 -15	0
4. Ассигнование на науку в % к ВВП	1,2	0,16
<i>II. Социальные</i>		
5. Состояние минимальной и средней заработной платы	1 : 3	1 : 8
6. Децильный коэффициент (отношение доходов к доходам наиболее бедных) 10% наиболее богатых	10 : 1	16 : 1
7. Доля населения, живущего за порогом бедности, %	10	5 -7
8. Уровень потребления алкоголя на человека литров в год	8	6
9. Уровень безработицы (с учётом скрытой), %	10	7
10. Количество преступлений в тысячах на 100 тыс. населения	5	8
11. Уровень депопуляции (количество рождённых к количеству умерших)	100 -100	100 - 103
12. Количество психических патологий на 100 тыс. населения.	284	165
13. Количество наркоманов на 100 тыс. населения.	18	220
<i>III. Политические</i>		
14. Уровень легитимности режима (доля граждан, не доверяющих центральным органам власти), %	40	20-25

Методология оценок, критериев и индикаторов стратегического планирования экономической безопасности Азербайджанской Республики предусматривает оценку странового риска. Государственные риски находятся в тесной взаимосвязи с глобальным риском и зависят от политико-экономической

стабильности стран-импортёров и экспортёров, а также от факторов, обуславливающих внутриэкономический и внешнеэкономический риск. Такие оценки проводятся как зарубежными фирмами, так и фирмами стран СНГ. Исследуем две наиболее известные методики оценки факторов риска: методику российской фирмы «Юниверс» и методику германской фирмы «BERI» (Институт информации риска в бизнесе).

Методика количественной оценки факторов риска фирмы «Юниверс» проводится более чем для 150 стран мира и во многих отношениях являются общепринятым стандартом. Результаты исследований количественной оценки факторов риска представляются в виде общего риска по разным причинам, которые относятся к социально – политическим, внутриэкономическим и внешнеэкономическим группам риска. [4, с.35].

Суть методики количественной оценки факторов риска фирмы «Юниверс» состоит в том, что каждая группа риска представляется определённым количеством факторов (как правило, около десяти). Каждый фактор (показатель) отражает определенную сторону развития социально-политического и экономического состояния, его реальное или прогнозное состояние и определяются количественными показателями. Значения этих показателей оцениваются от 1 – лучшие и до 10 – худшие и устанавливаются расчётным или экспертным способом в баллах. При этом каждый из экономических показателей в системе оценки имеет свой вес, соответствующий его значимости. Сумма весов внутри каждой группы риска равна 1. Показатель, имеющий количественную оценку (от 0 до 10) умножается на его вес (от 0 до 1) и результатом является участие каждого показателя в рассматриваемую группу риска. Данный анализ фирма «Юниверс» разрабатывают один раз в три месяца. Обобщённую оценку по всем группам риска можно записать следующим образом:

$$R = S (Ar), \quad (2.1) [107, \text{ст.433}]$$

где  $S$  – значение каждого показателя в баллах;  $A_r$  – весовой коэффициент;  $R$  – обобщенная оценка риска.

Данная методика может быть применена, как для Азербайджанской Республики в целом, так и для её регионов.

Рассмотрим методику количественной оценки государственного риска фирмы «BERI», согласно которой уровень экономической безопасности страны (или, наоборот, экономической небезопасности, т.е. её ненадёжности, рискованности) определяется. Для определения индекса BERI привлекаются около ста экспертов, которые четыре раза в год с помощью разных методов экспертных оценок изучают все стороны политического и экономического состояния в стране. Составленная анкета, на которую анонимно отвечают специалисты различных стран, состоит из 15 оценочных критериев, имеющих удельный вес с общей суммой 100, где каждый вопрос оценивается по балльно-процентной шкале и имеет 5 вариантов ответов: 0 – неприемлемо, 1 – плохо, 2 – удовлетворительно, 3 – хорошо, 4 – очень хорошо. Чем выше количество собранных баллов, тем ниже риск страны, и тем выше экономическая безопасность государства. Форма анкеты изображена в таблице 2.

Методология оценок, критериев и индикаторов стратегического планирования экономической безопасности Азербайджанской Республики определяется методом анализа и обработки сценариев, а также методом

оптимизации. Документ аналитического описательного характера, в котором отражается логическая последовательность развития объекта на основе научно-обоснованных гипотез и положений, называется сценарием, отражающим главные направления его развития. Сценария является здесь центральным понятием и по результатам моделирования начальные прогнозы уточняются, конкретизируются, а также рождаются также новые типы сценариев и новые серии исследований в рамках предполагаемой технологии. Роль математического моделирования для реализации новых сценариев, весьма различна и определяется самим сценарием, его специфичностью.

Таблица 2

Анкеты для определения риска страны и состояния  
экономической безопасности страны

№ п/п	Вопрос	Удельный вес вопроса
1	Политическая стабильность в стране и её влияние на экономическую жизнь	12%
2	Отношение к иностранным инвестициям и прибыли	6%
3	Степень и варианты национализации	6%
4	Вероятность и степень девальвации валюты	6%
5	Состояние платёжного баланса	6%
6	Бюрократические вопросы	4%
7	Темпы роста ВВП (ВНП):	10%
7а	Темпы роста ВНП ниже 3% в год	2,5%
7б	Темпы роста ВНП от 3% до 6%	5%
7в	Темпы роста ВНП от 6% до 10%	7,5%
7г	Темпы роста ВНП выше 10%	10%
8	Конвертируемость валюты	10%
9	Анализ выполнения договорных обязательств	6%
10	Расходы на заработную плату и уровень производительности труда	8%
11	Возможность использования экспертов и услуг	2%
12	Организация связи и транспорта	4%
13	Взаимоотношения с государственными органами	4%
14	Условия получения краткосрочного кредита	8%
15	Условия получения и использования долгосрочного кредита и собственный капитал	8%
ИТОГО: 100%		

Примечание: источником таблицы 2 служит Методика количественной оценки государственного риска фирмы BERİ.

Метод оптимизации можно использовать при аналитическом описании изучаемых процессов для синтеза какого-либо одного выбранного критерия экономической безопасности. Этот вариант имеет ограниченную область применения критериев, так как действительные процессы развития государств необходимо охарактеризовать многими показателями, многие из которых не поддаётся количественному описанию в простой аналитической форме.

Рассмотрим методы многомерного статистического анализа, которые играют определённую роль в оценке экономических критериев и индикаторов стратегического планирования экономической безопасности государства. Суть многомерного статистического анализа состоит в переходе от первоначальной системы сильно коррелированных между собой экономических показателей к новым. При этом, новые показатели некоррелированные компонентами или факторами, количество которых меньше и вариабельность которых исчерпывает максимальную возможную часть вариабельности первоначальных экономических показателей. Эти цели преследует метод компонентного анализа, который является одним из методов факторного анализа. В задачах сокращения размерности и классификации обычно используются «м» первый компонент, причём  $m < k$ , где  $k$  – число исходных (оно равно числу новых) признаков системы. При наличии резульативного показателя «у», на основе главных компонент может быть построено уравнение регрессии. Полученные результаты главных компонент способствуют классификации множества исходных признаков на группы, обобщающими показателями которых и являются главные компоненты. Для оценки уровня экономической безопасности государства применение компонентного анализа весьма удобно, так как регрессионное уравнение может принимать вид уравнения производственной функции Кобба – Дугласа или ей похожей, например, уравнение второго закона термодинамики (уравнение функции энтропии), так как они оба характеризуют состояние системы и не зависят от предыдущего процесса. Полученные уравнения (функции) при их соответствующем практическом наполнении позволят измерять (оценивать) экономическую безопасность Азербайджанской Республики и прогнозировать её состояние:

1) если уровень экономической безопасности государства не зависит от преднамеренных или случайных событий, то национальная экономика в безопасности;

2) если уровень экономической безопасности государства снижается при воздействии внешних и внутренних факторов угроз и их воздействие невозможно устранить, то национальная экономика находится в опасном состоянии. Кризисное или предкризисное значение уровня экономической безопасности государства могут быть определено только после выполнения определённого количества практических работ.

Методология оценок, критериев и индикаторов стратегического планирования экономической безопасности Азербайджанской Республики предусматривает и методы исследования экономической безопасности.

Методы исследования, обеспечения, совершенствования и стратегического управления объектами и предметом экономической безопасности государства, должны учитывать их характеристики. К ним относятся сложность, актуальность своевременного прогнозирования вероятного и другого потенциального ущерба экономике Азербайджанской Республике, а также невозможности (по этическим и экономическим соображениям) натурального экспериментирования с опасностями, угрозами и вызовами экономике и экономическим интересам Азербайджанской Республике. Системная инженерия, является основным методом исследования экономической безопасности государства, а его аппаратом служит моделирование.

## LİTERATURA

1. Самедзаде З.А. Экономическая безопасность государства - важнейшее завоевание независимости Азербайджанской Республики. Газета «İqtisadiyyat» – 18 октября – 1 ноября 2001 года.
2. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность России. Москва, «Дело», 2005, с.421
3. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность. Геополитика, глобализация, самосохранение и развитие. Москва, «Финстатинформ», 2002, с.459
4. Татаркин А.И., Куклин А.А. Диагностика экономической безопасности. Москва, «Вестник Российского гуманитарного научного фонда», 1998, №1, с.10-13.
5. Терешина Н.П. и др. Экономическая безопасность. Учебное пособие. Москва, НПС, (МИИТ), 2001, с.311

## ***DÖVLƏT İQTİSADI TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN GÖSTƏRİCİLƏRİNİN VƏ PARAMETRLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ METODOLOGİYASI***

*Aynur Vidadi qızı QURBANOVA*

### ***Xülasə***

*Məqalə qiymətləndirmə metodologiyası, iqtisadi təhlükəsizliyin strateji planlaşdırmasının meyarları və göstəriciləri ölkə səviyyəsində iqtisadi təhlükəsizlik vəziyyətinin öyrənilməsinə təmin edir. Məqalədə xərclərin və gəlirlərin, malların və xidmətlərin müxtəlif mülkiyyət formaları əsasında makroiqtisadi dövriyyəsinin öyrənilməsi, tədricən çevrilməsi və iqtisadi islahatların həyata keçirilməsinin səmərəliliyi məsələlərinə baxılır. Məqalədə dövlətin iqtisadi təhlükəsizliyinin meyarları araşdırılır və göstəricilər əsasında həyat səviyyəsi, keyfiyyəti, demografik vəziyyət, işsizlik səviyyəsi, iqtisadi artım, inflyasiya, büdcə kəsiri, dövlət borcu, kölgə iqtisadiyyatının təsiri, qızıl-valyuta ehtiyatlarının mövcudluğu kimi anlayışların kəmiyyət və keyfiyyət xüsusiyyətləri müəyyənləşdirilir.*

*Məqalə alternativləri müqayisə edir, obyekt və hadisələri təsnif edir, bunun əsasında meyar adlanan xüsusiyyətlərin qiymətləndirilməsi aparılır.*

*Açar sözlər:* meyarlar, göstəricilər, iqtisadi göstərici, iqtisadi təhlükəsizlik, strategiya, güc.

## ***METHODOLOGY FOR THE STUDY OF ESTIMATES OF INDICATORS AND PARAMETERS OF STATE ECONOMIC SECURITY***

*Aynur Vidadi GURBANOVA*

### ***Abstract***

*The article sets out the methodology of assessments, criteria and indicators of strategic planning of economic security provides for the study of the state of economic security at the country level. The issues of the need to study the macroeconomic circulation of expenditures and incomes, goods and services on the basis of various*



*forms of ownership, the gradual transformation and efficiency of the implementation of economic reforms are considered. The article explores the criteria of economic security of the state and on the basis of indicator indicators, quantitative and qualitative characteristics of such concepts as: level and quality of life, demographic situation, unemployment rate, economic growth, inflation, budget deficit, public debt, the influence of shadow economy, the presence of gold and foreign exchange reserves are determined.*

*The article compares alternatives, classifies objects and phenomena, on the basis of which the evaluation of features called criteria is made.*

**Key words:** *criteria, indicators, economic indicator, economic security, strategy, power.*

UOT 338.3  
JEL L81, O14, P23

## **AZƏRBAYCANDA GÖN-DƏRİ MƏHSULLARI İSTEHSALI: MÖVCUD VƏZİYYƏT, ÇƏTİNLİKLƏR VƏ ÇIXIŞ YOLLARI**

*Rəşad HƏSƏNOV*

*Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi, sektor müdiri  
rashadhasanov1@gmail.com*

### **Xülasə**

**Tədqiqatın məqsədi** – müasir dövrdə daxili istehsalın təmin olunması, ixrac perspektivi olan məhsulların istehsalının stimullaşdırılması və ixracının artırılması, o cümlədən emalın təşkili nöqtəyi nəzərdən Azərbaycan iqtisadiyyatında gön dərinin tədarükü, emalı və realizasiyası üzrə mövcud vəziyyətin təhlili və bu əsasda çətinliklərin və çıxış yollarının müəyyən edilməsidir.

**Tədqiqatın metodologiyası** – statistik və analitik təhlil, müqayisəli təhlil, sistemli yanaşma.

**Tədqiqatın nəticəsi** – Azərbaycanda gön-dəri sənayesinin inkişafı üçün böyük potensial vardır. Belə ki, xərc-buraxılış modeli vasitəsilə “gön-dəri istehsalı” fəaliyyət sahəsində ümumi buraxılışın 10% artırılmasının simulyasiyası zamanı ümumi iqtisadiyyat üzrə ÜDM 0,63 milyon, ixrac 0,4 milyon, emal sənayesində ümumi buraxılış 1,03 milyon, əmək haqqı 0,122 milyon manat artacaq və 100 yeni iş yeri yaranacaqdır. Eyni zamanda yerli iri və xırda buynuzlu heyvanların dərisi müasir texnologiyaların köməkliyi ilə tədarük və emal olunduğunda xaricdə keyfiyyətli xammal kimi qəbul olunur və İtaliya dəriləri ilə rəqabətə girmək keyfiyyətlərinə malikdir. Bir sıra tənzimləyici və dəstəkləyici tədbirlərin həyata keçirilməsi sahənin inkişafı üçün böyük imkanlar açmış olardı.

**Açar sözlər:** investisiya təşviqi tədbirləri, diversifikasiya, xərc-buraxılış modeli, istehsalın simulyasiyası, pikellə olunmuş dəri, xrom dəri.

### **1. GİRİŞ**

Dəridən istifadənin tarixi insanların yarandığı tarix qədər qədimdir. İlk insanlar dəridən həm geyim, həm də sağlamlıq məqsədilə istifadə etmişlər. Sonralar isə müharibələrdə silah, qalxan kimi, at yəhəri kimi istifadə edilmiş, hazırda isə mebel sənayesində, ayaqqabı və geyim istehsalında istifadə edillir. Bununla yanaşı, tibb sahəsində dərmanların, jelatinin hazırlanmasında, sabun və ev heyvanlarının yemində qədər bir çox sahədə dəridən istifadə olunmaqdadır.

Dəri və dəri məhsullarının istehsalı sənayesində hər növ heyvanın dərilərindən və kürklərindən xammal kimi istifadə edilir. Dəridən çanta, sandıq, əlcək, kəmə, portmanat, kürk, ayaqqabı və s. hazırlanır.

Məlum olduğu kimi, dəriçilik dünyanın ən qədim peşələrindən biridir. Əvvəllər dəri kiçik ailə təsərrüfatlarında duz və dugər təbii maddələrlə emal edilirdi. 1900-cü illər sənaye inqilabından və kimyəvi maddələrin kəşf edilməsindən sonra dəri emalı artıq bir sənaye sahəsinə çevrilmişdi.

1970-ci illərin ortalarında dəri sənayesində inkişaf etmiş ölkələr, o cümlədən ABŞ, Almaniya, Fransa, Avstriya və İtaliya kimi ölkələr qabaqcıl yer tuturdu. Lakin ətraf mühitin mühafizəsinə dair tələblərin sərtləşməsi, “Nano” texnologiyaların inkişaf etdirilməsinə üstünlük verilməsi, yüksək vergilər, sosial təminatlar və baha işçi qüvvəsi

bu istehsal sahəsinin tədricən inkişaf etməkdə olan ölkələrə ötürülməsinə səbəb oldu. Eyni zamanda inkişaf etməkdə olan ölkələrdə bunun üçün münbit şərait də var idi. Bura ucuz işçi qüvvəsi və zəif sosial öhdəliklər, geniş fiskal imtiyazlar, böyük daxili bazar, xam dərinin bolluğu kimi iqtisadi amillər daxildir. Bu səbəbdən 1970-1990-cı illərdə inkişaf etməkdə olan ölkələr dəri emalı sənayesində uğur qazanmağa başladı. Çin, Hindistan, Pakistan, Argentina, Braziliya əsas istehsalçılar içərisində qabaqcıl yer tuturlar və bu sahədə rəqib ölkələrdir.

Ziq dəri istehsalında Türkiyə, Çin, Hindistan, Pakistan, İtaliya, Şimali Koreya və İspaniya, kürk məhsullarında Türkiyə, Çin, İtaliya, Uruqvay, Şimali Koreya və Argentina qiymətli kürkdə Yunanıstan, Çin, Honq Konq, Kanada, Almaniya, Finlandiya və ABŞ dəri ayaqqabı istehsalında Rumıniya, dəri geyim istehsalında isə Vyetnam önə çıxan ölkələrdir [8].

Azərbaycanın da qeyd olunan sahədə kifayət qədər potensialının olması həm daxili tələbatın ödənilməsi, həm də ixrac imkanlarının olması baxımından bu sahənin inkişaf etdirilməsinin uğurlu hesab olunacağını söyləməyə əsas verir. Bu məqsədlə dövlətin qəbul etdiyi milli strategiya proqramlarında gön-dəri potensial ixrac məhsulları qrupuna aid edilir. Belə ki, aparılan təhlillər nəticəsində gön-dəri məhsulları idxalı əvəz etmək potensialı olan emal sənayesi məhsulları siyahısına daxil edilmişdir. Bununla əlaqədar olaraq, hökumət tərəfindən gön-dəri emalı müəssisələri şəbəkəsinin formalaşdırılması istiqamətində müxtəlif inkişaf proqramlarının hazırlanması nəzərdə tutulmuşdur [1].

Bu məqsədlə də təqdim olunan işdə dəri və onun emalı ilə bağlı nəzəri və metodoloji əsaslar şərh edilmiş, Azərbaycanda dəri üzrə mövcud vəziyyət təhlil edilmiş və bu əsasdə çətinliklər və çıxış yolları tədqiq edilmişdir.

## **2. GÖN DƏRİ ÜZRƏ NƏZƏRİ ƏSASLARIN ÜMUMİ TƏHLİLİ**

Təzə dərinin tərkibində suyun miqdarı 60-75% arasında dəyişə bilər. Ümumilikdə bütün gön xammalı 4 qrupa ayrılır:

- I qrupa çəkisindən asılı olmayaraq südəməz buzov dəriləri, çəkisi 5 kq-a qədər olan dağça dəriləri, bütün növ qoyun və keçi dəriləri, çəkisi 4 kq-a qədər olan donuz və donuz balası dəriləri aiddir;
- II qrupa dana, dəvə balası, eşşək və qatır dəriləri, iri donuz dəriləri, çəkisi 4-7 kq-a qədər olan qaban dəriləri daxildir;
- III qrupa çəkisi 10-17 kq olan qaramal dəriləri, at, dəvə, eşşək və qatır dəriləri, camış dəriləri aiddir;
- IV qrupa çəkisi 17 kq-dan çox olan qaramal, at, dəvə, los, camış, Tibet öküzü dəriləri aiddir.

Gön xammalının sortu onlarda baş verən nöqsanlara əsasən, yararlı sahəsi isə onun nöqsansız olan sahəsi ilə müəyyən edilir. Dərilərin nöqsanları müəyyən ədədlə qiymətləndirilir. IV sortun tələblərinə cavab verməyən dərilər dəri kəsiyi adlandırılır.

Dərinin ilkin emalının ən vacib əməliyyatlarından biri onun konservləşdirilməsidir. Bu əməliyyatı dondurulma, duzsuz qurudulma, yaşduzlama (natrium xloridlə susuzlaşdırılma), quru duzla (natrium xloridlə susuzlaşdırıb sonra qurutmaq), pikelləşdirmə (turşu və duz məhlulu ilə işlənilmə) və şüalandırma ilə aparmaq olar [7, 9].

Son illərdə dünya dəri emalı sənayesində xammala əlyətərlik məhdudlaşır və xammalın qiymətində artım müşahidə olunur. Bəzi ölkələr dəri xammalının ixracına qadağalar və məhdudsiyyələr qoyur. Hazırda xam dərinin mühafizəsi dünya üzrə

təqribən 54%-ə yüksəlmişdir. Bu tendensiyanın yaxın gələcəkdə də davam edəcəyi və dəri xammalının qiymətinin yüksək qalacağı proqnozlaşdırılır. İstanbul Sənaye Odasının 2015-ci il üçün hazırladığı hesabatına əsasən bu sahədə dünyada mövcud olan problemlər əsasən aşağıdakılardır:

1. İstehsalda maya dəyərinin yüksək olması və bunun rəqabətqabiliyyətliliyi aşağı salması;
2. Xammalda idxaldan asılılıq və xammalın qiymətinin yüksək olması;
3. İnvestisiya təşviqi tədbirlərindən sahənin tam istifadə edə bilməməsi;
4. Ətraf mühitin çirklənməsinin qarşısının alınması xərclərinin çox olması və məhdud dəstəklər;
5. İdxalın yaratdığı haqsız rəqabət;
6. Qeyri-leqal istehsal və təqlidçilik;
7. Dəri və kürk geyim məhsullarının, ayaqqabı sahəsindəki dizayn fəaliyyətlərinin lazımı qədər dəstəklənməməsi;
8. Brendləşmə və brend məhsulların ixracı ilə bağlı dəstəklərin artırılması və s [5].

### **3. AZƏRBAYCAN İQTİSADIYYATINDA GÖN-DƏRİ İLƏ BAĞLI MÖVCUD VƏZİYYƏT**

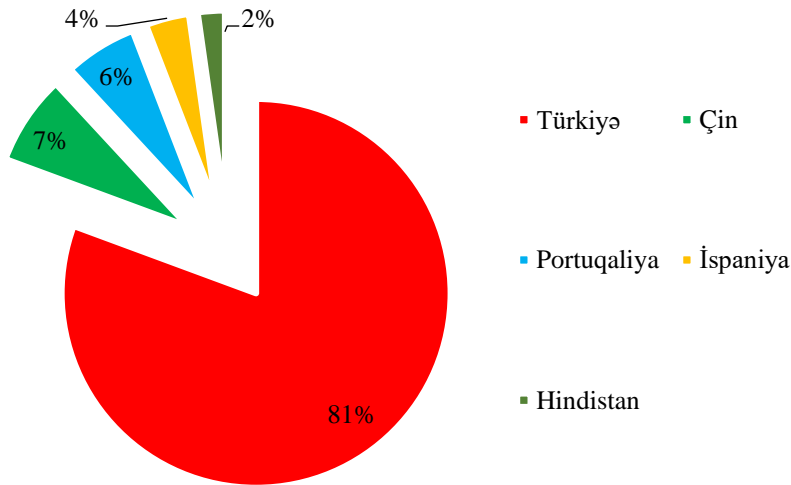
Son dövrlərdə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin rəhbərliyi ilə ölkədə iqtisadiyyatın diversifikasiyası, qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafının təmin edilməsi üzrə kompleks tədbirlər görülmüş, dövlət-sahibkar münasibətlərinin inkişaf etdirilməsi, biznes və investisiya mühitinin yaxşılaşdırılması, əhəlinin məşğulluğunun artırılması, kiçik və orta sahibkarlığın dəstəklənməsi məsələləri diqqət mərkəzində saxlanılmışdır.

Məhz bunun nəticəsidir ki, 2004-2018-ci illər ərzində ölkədə ümumi daxili məhsul (ÜDM) real ifadədə 3,2 dəfə, o cümlədən, sənaye istehsalı 2,6 dəfə, qeyri-neft sənayesi 2,2 dəfə, qeyri-neft ixracı 4,5 dəfə, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı 1,7 dəfə artmış, valyuta ehtiyatları 24,3 dəfə artaraq 45 mlrd dollar olmuşdur .

Qeyd olunan artım göstəriciləri iqtisadiyyatın bütün sahələrində olduğu kimi, qeyri-neft sektorunda emal sənayesinin dəri və dəridən məmulatların, ayaqqabıların istehsalı alt bölməsi üzrə də əldə edilmişdir. Belə ki, dəri və dəri məmulatlarının istehsalı sahəsi üzrə məcmu dəyər 2004-cü illə müqayisədə 2018-ci ildə 5,3 dəfə artaraq 24,9 mln. manat, orta aylıq əmək haqqı 13 dəfə artaraq 362,6 manat, ixrac isə 4,9 dəfə artaraq 13,5 mln ABŞ dollarına çatmışdır. 2018-ci ildə sahə üzrə məcmu dəyər yüngül sənayedə 7% paya malik olmuşdur.

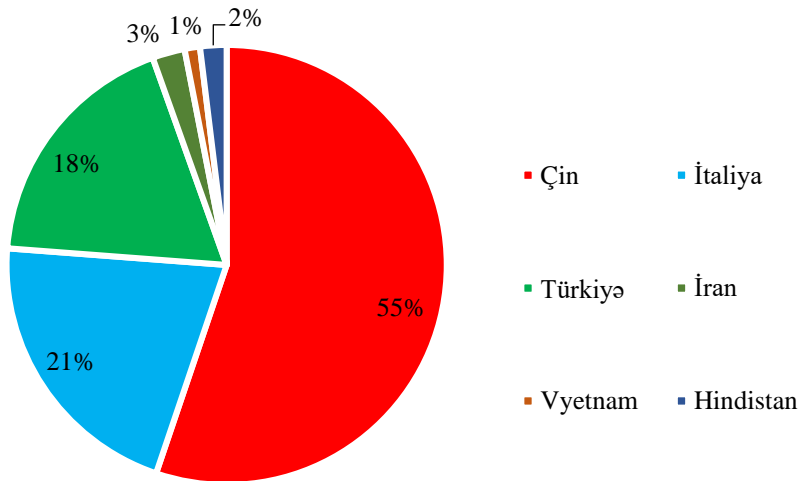
Sahə üzrə istehsal olunan əsas məhsul növləri ayaqqabı, dəri və aşılannmış xəz dəridən ibarətdir. Qeyd olunan məhsullardan 2017-ci illə müqayisədə 2018-ci ildə aşılannmış xəz dəri 8%, dəri 68%, ayaqqabı istehsalı isə 13% artmışdır [10].

Sahə üzrə əsas ixrac məhsulları xam və ilkin emal olunmuş iribuynuzlu və xırdabuynuzlu heyvan dərilərindən ibarətdir. 2018-ci ildə əsas ixrac ölkələri Türkiyə, Çin, Portuqaliya, İspaniya, Hindistan, Belarus və İtaliya olmuşdur. Türkiyəyə ixrac sahə üzrə cəmi ixracın 79%-ni təşkil edir.



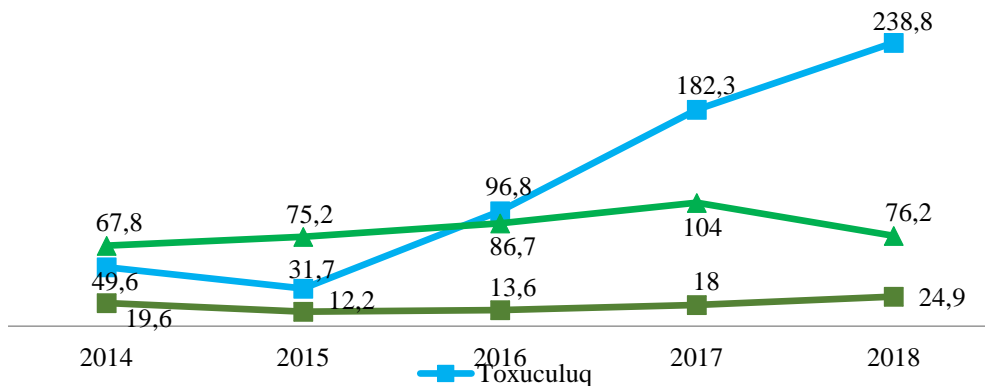
Şəkil 1. 2018-ci il üzrə Azərbaycandan ixracın coğrafiyası

Ölkəyə gətirilən əsas idxal məhsulları isə hazır məhsullardan - müxtəlif təyinatlı ayaqqabılar və qadın çantalarından ibarətdir. 2018-ci ildə əsas idxal ölkələri Çin, Türkiyə, İtaliya, İran və Vyetnamdır. Çin, Türkiyə və İtaliya üzrə idxal göstəriciləri sahə üzrə cəmi idxalın 85%-ni təşkil etmişdir [11, 12].



Şəkil 2. 2018-ci il üzrə Azərbaycana idxalın coğrafiyası

Bütün bunlarla bərabər ölkədə dəri və ayaqqabı məmulatları istehsalı sahəsində bir sıra çətinliklər də möcuddur. Ümumən sahə üzrə inkişaf templərinin qorunmasına baxmayaraq, bir sıra məhsul növlərində istehsal göstəriciləri illər üzrə azalmış, bu da öz növbəsində sahənin inkişaf meyllərinin ləngiməsinə səbəb olmuşdur.



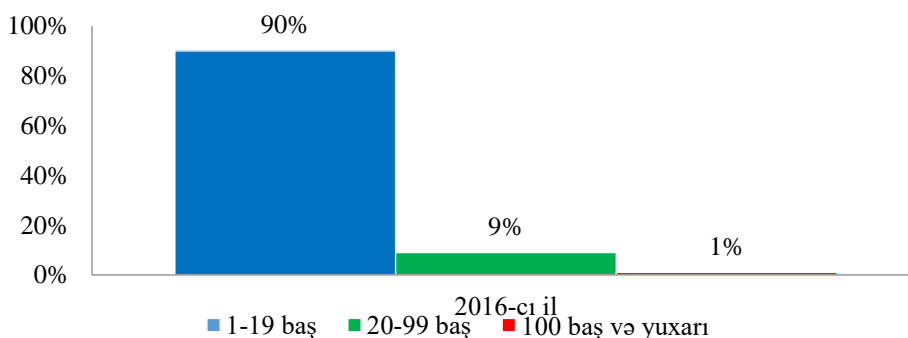
Şəkil 3. İllər üzrə yüngül sənayenin alt sahələrinin istehsal göstəriciləri (mln. manatla)

Gön-dəri və ayaqqabı istehsalında illər üzrə inkişaf dinamikasını izlədikdə 2012-ci ilə qədər davam edən artım tempi 2015-ci ilə qədər azalma ilə əvəz olunmuş, 2016-cı ildən etibarən isə müvafiq göstəricilər yenidən artım nümayiş etdirmişdir. Buna baxmayaraq ötən ildə əldə edilmiş bir çox göstəricilər hələ də 2012-ci il səviyyəsindən aşağıdır. Belə ki, qeyd olunan illərin müqayisəsi zamanı sahə üzrə məcmu dəyər 4,7 mln manat və ya 16 faiz, əmək tutumu 200 nəfər və ya 18,1 faiz, sahənin emal sənayesində xüsusi çəkisi isə 3,3 dəfə azalmışdır [10].

Müxtəlif illər üzrə bəzi xüsusi məhsul növlərinin istehsalında azalma meyilləri daha da sürətli olmuşdur. Belə ki, dəri emalının son mərhələsi olan laklanmış və metallaşdırılmış dəri istehsalı 2014-cü illə müqayisədə 22,4 dəfə azalaraq 1205 min kv. metrədən 53,9 min kv. metrə (2017-ci ildə hətta 32,1 min kv. metrə), 2016-cı illə müqayisədə tük örtüyü nəzərə alınmadan qoyun dərisinin istehsalı 33,5% azalaraq 1191 tondan 792 tona, ayaqqabı istehsalı isə 39% azalaraq (2017-ci ildə hətta 46%) 364 min cütdən 222 min cütə enmişdir [10].

İnkişaf tempinin azalmasına səbəb olan çətinliklər gön-dəri üzrə dəyər zəncirinin bütün mərhələlərini - tedarük, emal və ixrac mərhələlərini əhatə edir. Ölkədə kifayət qədər heyvan kəsilməsinə baxmayaraq, kəsim işlərinin pərakəndə aparılması, qəssabların nağdsız əməliyyatlarda iştirak etməməsi nəticəsində dərilərin, xüsusilə də xırdabuynuzlu heyvan dərilərinin böyük əksəriyyətini tedarük etmək mümkün olmur.

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarına əsasən 2016-cı ildə mal-qara və qoyunçuluq təsərrüfatlarının 90%-ində 1-19 baş, 9%-ində isə 20-99 baş heyvan saxlanılır.



Şəkil 4. 2016-cı ildə mal-qara və qoyunçuluq təsərrüfatları

Bu təsərrüfatlarda cəmi heyvanların 79%-i və ya təqribən 8.5 mln baş heyvan cəm olunmuşdur [10]. Dəri məhsullarının emala çatmadan itkisi əsasən sözügedən heyvandarlıq təsərrüfatlarında baş verir ki, bu da kəndlərdə fərdi ət kəsiminə daha çox aiddir.

Qeyd olunduğu kimi fərdi ət kəsimi ilə məşğul olan şəxslər (qəssablar) nağdsız əməliyyatlarda iştirak etmir. Bununla yanaşı “Valyuta tənzimi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununun [3] tələblərinə uyğun olaraq, nağdsız əməliyyatların təşviq edilməsi məqsədilə emal müəssisələrində nağd əməliyyatların aparılmasına məhdudiyətlər tətbiq olunur. Belə olan halda bir tərəfdən emal müəssisələri nağd əməliyyatlarda iştirak edə bilmədiyi üçün dərilərin tam tədarük edilməsi mümkün olmur, digər tərəfdən isə fərdi ət kəsimi ilə məşğul olan şəxslər nağdsız əməliyyatlarda iştirak etmədikləri üçün kəsilmiş heyvan dərilərinin böyük əksəriyyəti tədarük edilmədən tullantıya çevrilir.

Yeni kəsilmiş heyvan dərilərinin kənd təsərrüfatı məhsulları siyahısına daxil edilməsi həmin məhsulların nağd əməliyyatlarla tədarük edilməsində mövcud problemlərin aradan qalxmasına ciddi təsir edərdi.

Qeyd olunan çətinliyin aradan qaldırılmasında ölkə başçısının “Heyvan kəsimi fəaliyyətinin tənzimlənməsi haqqında” 11.06.2018-ci il tarixli 199 nömrəli Sərəncamına əsasən baytarlıq-sanitariya və sanitariya-gigiyena tələblərinə uyğun müasir (stasionar, modul və mobil tipli) heyvan kəsimi məntəqələrinin yaradılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Müasir ət kəsimi məntəqələrinin yaradılması emal müəssisələrinin vahid mənbədən keyfiyyətli xammal tədarük etməsində, tədarük prosesində nağdsız əməliyyatlardan istifadə imkanlarının artırılmasında, habelə, dəri tədarükü sisteminin yenidən canlanmasında stimullaşdırıcı amil kimi çıxış edir [2].

Sahə üzrə mövcud olan çətinliklərə eyni zamanda qoyun dərilərinin ixracına tətbiq olunan rüsumların və emal prosesində istifadə olunan, yerli istehsalı olmayan kimyəvi preparatların idxal rüsumlarının bu günün tələbləri üçün yüksək olması və dərilərin baytarlıq nəzarətindən keçirilməsi proseduralarının və qiymətlərinin ixracatçıların iqtisadi maraqlarının azalmasına təsir göstərməsi daxildir. Hazırda xam və pikellə olunmuş qoyun dərilərinin ixracına bir ton üçün müvafiq olaraq 500 və 150 ABŞ dolları rüsum alınır [4]. Nəzərə alınmalıdır ki, tutumu təqribən 25 ton olan bir yük maşını pikellənmiş qoyun dərisinin ixrac olunması üçün sahibkar vergi və sosial ödənişlər xaric təqribən 14,0 min ABŞ dolları və ya 24,0 min manat, xromlanmış qoyun dərisi üçün isə 5200 ABŞ dolları və ya 8900 manat ixrac rüsumu və baytarlıq nəzarəti xərcləri ödəmək məcburiyyətində olur ki, bu da ixrac olunan məhsulun maya dəyərinin yüksəlməsinə və rəqabət qabiliyyətliliyinin azalmasına səbəb olur.

Qeyd olunanları ümumiləşdirsək sahə üzrə mövcud olan çətinlikləri və bununla bağlı təklifləri aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

### **Çətinliklər**

#### **1. Tədarük mərhələsində**

- Heyvan kəsimi işlərinin pərakəndə aparılması – Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarına əsasən 2016-cı ildə mal-qara və qoyunçuluq təsərrüfatlarının 90%-ində 1-19 baş, 9%-ində isə 20-99 baş heyvan saxlanılır. Bu təsərrüfatlarda cəmi heyvanların 79%-i və ya təqribən 8,4 mln baş heyvan cəm olunmuşdur [10]. Dəri məhsullarının emala çatmadan itkisi əsasən sözügedən heyvandarlıq təsərrüfatlarında baş verir ki, bu da kəndlərdə fərdi ət kəsiminə daha çox aiddir.

- Qəssabların və kiçik fermer təsərrüfatlarının nağdsız əməliyyatlarda iştirak etməməsi və dərilərin tədarükü zamanı tədarükçülərlə vergi hesablaşmaları – valyuta tənziyi haqqında qanunvericiliyin tələblərinə uyğun olaraq, nağdsız əməliyyatların təşviq edilməsi məqsədilə emal müəssisələrində nağd əməliyyatların aparılmasına məhdudiyətlər tətbiq olunur [3]. Belə olan halda bir tərəfdən emal müəssisələri nağd əməliyyatlarda iştirak edə bilmədiyi üçün dərilərin tam tədarük edilməsi mümkün olmur, digər tərəfdən isə fərdi ət kəsimi ilə məşğul olan şəxslər nağdsız əməliyyatlarda iştirak etmədikləri üçün kəsilməmiş heyvan dərilərinin böyük əksəriyyəti tədarük edilmədən tullantıya çevrilir.

- Pərakəndə ət kəsimi yerlərində kəsim və ilkin saxlanma texnologiyalarına əməl edilməməsi nəticəsində dərinin keyfiyyətsiz və ucuz olması, bununla da onun tədarükünə və emalına olan marağın azalması.

## **2. İstehsal prosesində**

- Emal prosesində istifadə olunan və ölkədə istehsalı olmayan kimyəvi preparatların idxal rüsumlarının yüksək olması;

- Dərilərin baytarlıq ekspertizasına cəlb edilməsi prosedurlarının mürəkkəbliyi və xidmət haqlarının yüksək olması;

- İxtisaslı kadrların çatışmaması.

## **3. İxracda**

- Qoyun dərisinin ixracına tətbiq olunan gömrük rüsumlarının yüksək olması;

## **4. Yan sahələrlə bağlı**

- Ayaqqabı və digər dəri məhsullarının (papaq, kəmə, geyimlərin müxtəlif hissələri və s.) istehsalına dövlət sifarişlərinin azalması;

- Ölkə xaricindən gətirilən, habelə rəsmi qeydiyyatdan keçməyən sexlərdə tikilən keyfiyyətsiz və ucuz ayaqqabıların yerli istehsalçıların satış bazarını məhdudlaşdırması.

## **Təkliflər**

- ❖ İlk formalı, yarımfabrikat kimi istifadə olunaraq yeni məhsula çevrilməyən, kimyəvi tərkibi dəyişdirilməyən və konservləşdirilməyən heyvan dərilərinin kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına aid edilməsi məsələsinə baxılması və yaxud fermer təsərrüfatlarının vergi ödəyicisi olmadığı nəzərə alınaraq, vergi qanunvericiliyinə keçid dövründə tədarükçülərin alış aktları əsasında vergi fəaliyyətini həyata keçirmələrinə imkan verən dəyişikliyin edilməsi;

- ❖ Gön-dəri məhsullarının ixracına tətbiq edilən rüsumlara yenidən baxılması;

- ❖ Maya dəyərində mühüm paya malik olan, yerli istehsalı olmayan və idxal olunan kimyəvi preparatlara idxal rüsumunun azaldılması;

- ❖ Epidemiyə ilə bağlı məhdudiyətlərin tətbiq olunduğu xüsusi hallar istisna olmaqla baytarlıq ekspertizasına dəri nümunələrinin təsadüfi seçmə üsulu ilə götürülməsi, yaxud ödənişlərin azaldılması.

- ❖ Müasir ət kəsimi məntəqələrinin yaradılmasının sürətləndirilməsi;

- ❖ Ayaqqabı istehsal edən müəssisələrə dövlət sifarişlərinin artırılması;

- ❖ Qeyri-rəsmi fəaliyyət göstərən ayaqqabı istehsalçılarının vergi qeydiyyatına alınması işlərinin sürətləndirilməsi;

## **4. NƏTİCƏ**

Qeyri-neft sektorunun davamlı inkişafının təmin edilməsi və əhalinin məşğulluğunun artırılması məqsədilə həyata keçirilən islahatlar ölkənin sosial-iqtisadi həyatı ilə bağlı məsələlərin həllinə sistemli və kompleks yanaşmanı təmin etmiş, qarşıya qoyulan vəzifələrin yerinə yetirilməsi üçün ən səmərəli üsul və vasitələrin



seçilməsinə imkan yaratmışdır. Bununla bərabər tədqiqatda nəzərdə tutulmuş tədbirlərin həyata keçirilməsi nəticəsində idxalın əvəzlənməsi üçün müəyyənləşdirilmiş potensial məhsullar üzrə istehsal göstəricilərinin aşağıdakı formada artması gözlənilir (bu göstəricilər bir sıra təbii, iqtisadi və s. amillərdən asılı olaraq dəyişə bilər):

- Gön-dəri tədarükü şəbəkəsinin yaradılması nəticəsində qeyd olunan məhsulların itkisiz yığılaraq emala təhvil verilməsi nəticəsində sahə üzrə məcmu dəyər yaxın dövr üçün 2 dəfə artacaq;

- Tədarük edilən məhsulların ilkin emalı və çeşidlənməsi nəticəsində xammalın keyfiyyəti və kəmiyyəti, bununla da sahənin gəlirliliyi artacaq;

- Gön-dəri xammalına olan daxili tələbat ödənməklə ilk vaxtlarda ixrac imkanları 30%, növbəti illərdə isə 2-3 dəfə artacaq;

- Dəyər zəncirinin qurulması və inkişaf etdirilməsi nəticəsində həm fermer təsərrüfatlarında, həm də sənayedə əlavə iş yerləri yaranacaq və sahə üzrə məşğulluq 3 dəfə artacaq. İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunun apardığı emal olunmamış gön və aşılannmış dəri nümunəsində iqtisadi təsirlərin və rəqabətqabiliyyətliliyin qiymətləndirilməsi zamanı müəyyən edilmişdir ki, xərc-buraxılış modeli vasitəsilə “gön-dəri istehsalı” fəaliyyət sahəsində ümumi buraxılışın 10% artırılmasının simulyasiyası zamanı ümumi iqtisadiyyat üzrə ÜDM 0,63 milyon, ixrac 0,4 milyon, emal sənayesində ümumi buraxılış 1,03 milyon, əmək haqqı 0,122 milyon manat artacaq və 100 yeni iş yeri yaranacaqdır [6];

- Sahə üzrə müxtəlif klasterlərin yaradılmasına münbit zəmin yaranacaq;

- Ət kəsimi məntəqələrinin yaradılması gön-dəri məhsulunun tədarükündə itkinin qarşısını alacaq və emal müəssisələrinin iri tədarükçülərə çıxışını asanlaşdıracaq;

- İnnovativ emal texnologiyalarının tətbiqi ilə ilkin emal müəssisələrinin yaradılması, mövcud olanların modernləşdirilməsi və qabaqcıl avadanlıq və texnologiyalarla təchiz edilməsi sürətlənəcək;

- Əlaqəli sahələrin inkişafı stimullaşacaq;

- Emal prosesində istifadə olunan kimyəvi preparatların yerli istehsalının yaradılması zərurəti yaranacaq;

- Gön-dəri emalı sahəsində kədr potensialı güclənəcək.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq, sahə üzrə dəyər zəncirinin dərinləşdirilməsi və yerli xammaldan səmərəli istifadə olunması məqsədilə sözügedən təkliflərin həyata keçirilməsi işləri sürətləndirilməlidir.

## **ƏDƏBİYYAT**

1. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı “Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritəsinin başlıca istiqamətləri”. Bakı- 16 Mart 2016.

2. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı “Heyvan kəsimi fəaliyyətinin tənzimlənməsi haqqında” Bakı- 11 iyun 2018-ci il.

3. “Valyuta tənzimi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu.

4. Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin Qərarı “Azərbaycan Respublikasının xarici iqtisadi fəaliyyətin mal nomenklaturası, idxal gömrük rüsumlarının dərəcələri və ixrac gömrük rüsumlarının dərəcələri”ndə dəyişiklik edilməsi barədə”. Bakı- 17 noyabr 2017-ci il.

5. İstanbul Sənaye Odasının hesabatı. İstanbul – 2015.
6. İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutu, “Emal olunmamış gön və aşılانmış dəri nümunəsində iqtisadi təsirlərin və rəqabətqabiliyyətliliyin qiymətləndirilməsi” Bakı, 2018.
7. Nağıyev Z.M., Sultanov A.Y. “Gön xammalının kimyəvi tərkibinin təhlili”.
8. «Кожа из шкур КРС» Краткий бриф-фнфлиз. KAZNEX invest. Астана – 2016
9. Страхов И.П, Шестакова И.С, Куциди Д.А «Химия и технология кожи и меха»
10. [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az) Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi.
11. [www.customs.gov.az](http://www.customs.gov.az) Azərbaycan Respublikasının Dövlət Gömrük Komitəsi.
12. [www.trademap.org](http://www.trademap.org) Trade Map-Trade statistics for international business development.

## **LEATHER GOODS PROCESSING IN AZERBAIJAN: CURRENT SITUATION, CHALLENGES AND SOLUTIONS**

*Rashad HASANOV*

### **Abstract**

**Purpose of the research** - is to analyze the current situation in leather goods processing in the economy of Azerbaijan and, on that basis to identify challenges and solutions from the point of providing domestic production and promoting process of export-oriented products and increasing export, as well as the organization of processing today.

**Methodology** – statistical and analytical analysis, comparative analysis, systematic approach.

**Findings** – Azerbaijan has great potential for the development of the leather industry. Thus, during the simulation of 10% increase in the total output in the field of "leather production" GDP of total economy will increase by 0.63 million, accordingly exports by 0.4 million, total output in the manufacturing industry by 1.03 million, salaries 0.122 million manats and 100 new workplaces will be created. At the same time, if delivered and processed with the help of modern technology, the leathers of domestic large and small horned animals are regarded as high-quality raw materials abroad and have the ability to compete with Italian leathers. The implementation of a number of regulatory and supportive measures would open up great opportunities for the development of this field.

**Key words** – Investment promotion measures, diversification, cost-release model, production simulation, pickled leather, chromed leather

## **ПРОИЗВОДСТВО КОЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ: ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЙ**

*Рашид ГАСАНОВ*

### **Резюме**

**Цель исследования** - Изучение и анализ текущую ситуацию с кожей и кожными изделиями с точки зрения обеспечения внутреннего производства, стимулирования промышленной продукции экспортной ориентации и его экспорта, а также с целью развития перерабатывающей промышленности.

**Методология исследования** - аналитический, статистический и сравнительный анализ, системный подход.

**Результат исследования** - Азербайджан имеет большой потенциал для развития кожевенной промышленности. Так, при моделировании 10-процентного увеличения общего объема производства в "кожевенной промышленности" ВВП в целом по экономике увеличится на 0,63 миллиона, экспорт - на 0,4 миллиона, общий объем производства в обрабатывающей промышленности увеличится на 1,03 миллиона, а зарплаты увеличатся на 100,22 миллиона манатов. Будут созданы новые рабочие места. В то же время шкуры крупного и мелкого рогатого скота доставляются и обрабатываются с использованием самых современных технологий, получаемое сырьё считается качественным сырьем за рубежом и способна конкурировать с итальянской шкурой. Реализация ряда нормативных и вспомогательных мер откроет большие возможности для развития отрасли.

**Ключевые слова** - Меры поощрения инвестиций, диверсификация, модель снижения затрат, моделирование производства, зигзагообразная кожа, пиксельная кожа, хромированная кожа

УДК 338.2:004.9

## **ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: СТАНОВЛЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ОБЩЕСТВА**

Самиль Шамиль оглу ГУСЕЙНОВ

Азербайджан, город Гянджа, заместитель начальника отдела  
Экономического Развития Гянджа-Газахского региона

[Samil.huseynov@economy.gov.az](mailto:Samil.huseynov@economy.gov.az)

### **Резюме**

*Статья посвящается описанию цифровой экономики, ее становлению и основным вызовам для общества. В ней отмечается, что на современном этапе, когда суверенный Азербайджан интегрирует в мировое сообщество с внедрением инновационных технологий, весьма актуализируется вопрос о создании и развитии информационного общества. Овладение информационно-коммуникационными технологиями, достоверной и актуальной информацией вместе с умением целесообразно применять эффективные средства и методы ее сбора, обработки и передачи являются базовыми для успешной деятельности любых социально-экономических объектов. Он также необходим для реализации крупных проектов нашего государства по развитию экономического потенциала страны.*

**Ключевые слова:** цифровая экономика, информационное общество, информационно-коммуникационные технологии, ресурсы, социально-экономические, вызовы общества

### **ВВЕДЕНИЕ**

Современная эпоха - это исторический период, который характеризуется значительным ростом объема информационных потоков. Это относится как к экономике. Информация является решающим фактором, определяющим развитие технологии и ресурсов в целом. Рыночные отношения предъявляют новые требования к своевременности, достоверности информации. Одним из ключевых понятий при информатизации общества явилось понятие «информационные ресурсы». Информационные ресурсы общества можно рассматривать как знания, накопленные человечеством и материализованные в виде документов, баз данных, баз знаний, алгоритмов. Информационный продукт — это уникальный показатель автоматизации и информатизации. Любой информационный продукт обладает качеством. Ныне активно повышается ценность информации. В современном обществе информация становится ценным продуктом. Однако следует принимать во внимание и то, что информационный продукт может быть подвержен устареванию. Информация, которая была актуальной еще вчера, может потерять свою значимость и востребованность сегодня. [1]

В современной экономической сфере радикально меняется подход к сбору, анализу и обработке информационных ресурсов, как основному средству функционирования информационного общества. Информационные ресурсы значительно расширяют возможности развития информационного общества. Овладение информационно-коммуникационными технологиями, достоверной и актуальной информацией эффективно сочетается с умением целесообразно

применять средства и методы ее сбора, обработки и передачи, так как они являются базовыми для успешной деятельности любых социально-экономических объектов. Современное общество не обходится без использования информационных ресурсов. Информационные ресурсы и технологии нацелены на:

- понимание сущности и проблемы развития информационного общества;
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- умение понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознавать опасность и угрозы, возникающие при этом, соблюдать основные требования информационной безопасности;
- умение применять нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- правильный выбор необходимых информационных ресурсов и источников знаний.

В современном обществе имеется огромное количество компьютеров и разнообразной информационной техники. Появилось множество профессий, связанных с поиском, хранением, преобразованием информации. Информация становится определяющим фактором экономического и общественного развития. В чем заключается смысл процесса информатизации? Известно, что информатизация — это процесс овладения информацией как ресурсом управления и развития с целью создания информационного общества. В действительности же - это дальнейшее продолжение прогресса человеческой цивилизации. Информационное общество на современном этапе является новой исторической эпохой развития цивилизации. Главными продуктами производства в ней являются информация и знания. Основные черты, характеризующие информационное общество -увеличение роли информации и знаний во всех сферах жизни общества. Возрастает количество людей, которые заняты в сфере информационных и коммуникационных технологий. Широкое использование ИКТ во всех сферах социально-экономической, политической и культурной жизни общества нацелено на создание глобального информационного пространства. Это развитие информационной экономики, электронного правительства, электронных социальных сетей и др. Информационный продукт имеет свойство универсальности. [2] Он может представлять ценность для разных областей применения, использоваться с разными целями в разных проектах. Следует отметить, что информационные услуги бывают различного вида. К информационным услугам можно отнести деятельность различных учебных центров, рекламных агентств, разработку программ и веб-сайтов. Рынок информационных продуктов и услуг (информационный рынок) - это система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами интеллектуального труда на коммерческой основе. В настоящее время тема цифровизации весьма актуальна. Постепенно сформировался особый цифровой язык. Моментом начала информационно-цифровой революции следует считать появление электронно-вычислительных машин, которые без участия человека совершают операции с числами, получая, преобразовывая и передавая информацию. К настоящему времени цифровая революция охватила практически все виды

деятельности человечества. За все это время в мировом технико-экономическом развитии сменилось два технологических уклада. Каждый такой уклад представляет собой целостное и устойчивое образование, в рамках которого осуществляется полный макропроизводственный цикл, включающий добычу и получение первичных ресурсов, все стадии их переработки и выпуск набора конечных продуктов. Каждый новый технологический уклад в своем развитии поначалу использует сложившуюся транспортную инфраструктуру и энергоносители. По мере развития очередного технологического уклада создается новый вид инфраструктуры, преодолевающий ограничения предыдущего. Осуществляется переход на новые виды энергоносителей, которые закладывают ресурсную основу для становления следующего технологического уклада. В процессе смены технологических укладов изменяется структура спроса на научные открытия и изобретения. Лишь с исчерпанием возможностей его роста возникает потребность в принципиально новых технологиях, конкурентный отбор которых формирует основы новых технологических траекторий. «Дискретность» спроса на новые технологии является важным свойством закономерности периодической смены технологических укладов. [3] Представление долгосрочного технико-экономического развития как процесса смены технологических укладов позволяет проводить измерения процессов долгосрочного экономического развития. Результаты этих измерений с использованием материалов конкретно-исторических эмпирических исследований мировой и Азербайджанской экономики выявили становление доминирующей в настоящее время информационно-электронный технологический уклад. Компьютеры революционизируют производственную сферу, в которой происходит повсеместная автоматизация и замещение ручного труда промышленными роботами. В управлении сложными машинами и транспортными средствами широко применяются бортовые компьютеры. Бурно развивается мобильная связь, создавая новые быстро растущие сектора в потребительской сфере и обеспечивая существенное повышение качества жизни. Структурная перестройка экономики обычно, сопровождается резким всплеском и последующим падением цен на энергоносители, депрессией в реальном и турбулентностью в финансовом секторе экономики. В настоящее время переходный процесс завершается - новый технологический уклад вступает в фазу роста. Распространение нового технологического уклада кардинальным образом меняет всю систему управления глобальными социально-экономическими процессами. Становится возможным появление частных трансграничных систем управления экономическими, социальными и политическими процессами, затрагивающих национальные интересы государств, в том числе и Азербайджана и их объединений. Основу для таких систем обеспечивают глобальные социально-информационные и торгово-информационные сети.

Государственной безопасности цифровая революция угрожает по следующим направлениям:

1. Кибертерроризм и кибершпионаж, ведущиеся иностранными террористическими и преступными организациями, а также отдельными лицами и группами лиц.

2. Похожие угрозы со стороны внутренних преступных сообществ, террористических организаций, радикальных, экстремистских группировок и антигосударственных сил.

3. Уход от налогообложения, незаконный вывоз капитала, отмывание преступно полученных доходов.

4. Осуществление незаконной предпринимательской деятельности посредством использования сети Интернет, включая электронную торговлю и финансовые услуги.

Ключевым решением этой проблемы является заключение широкого международного соглашения по кибербезопасности, содержащее пункт о введении коллективных санкций стран-подписантов против государств, отказывающихся присоединиться к соглашению. [4] Если будет решена задача обеспечения международной кибербезопасности на уровне государств, нейтрализации угроз со стороны отдельных преступных сообществ, радикальных организаций и лиц станет технической задачей.

Переходя к вопросам обеспечения общественной и личной безопасности граждан, также следует подчеркнуть важное значение решения задачи идентификации граждан в сети Интернет и социальных сетях. В условиях всеобщей цифровизации, достоверность информации приобретает критическое значение. Целесообразно ввести ответственность социальных сетей за достоверную идентификацию их участников, а также за фильтрацию информации с целью выявления и пресечения противоправных действий.

Серьезной угрозой общественной безопасности считается рост безработицы в связи с роботизацией рабочих мест, автоматизацией управленческих процессов. Но, как показывает опыт современного промышленного развития, эта угроза частично нейтрализуется другими факторами. Всегда есть нехватка рабочей силы в других сферах деятельности. Дисбаланс на рынке труда резко обостряется в период смены технологических укладов. В это время экономика претерпевает замедление в своем развитии в связи с прекращением расширения экономики в сложившихся направлениях, сокращением производства. В то же время рост нового технологического уклада обеспечивает спрос на рабочую силу других специальностей. Таким образом, угрозы резкого роста безработицы вследствие цифровой революции сильно преувеличены. Они легко могут быть нейтрализованы продуманной государственной экономической политикой. Проблемой является наличие значительного числа малоквалифицированных и узкоспециализированных офисных работников, для трудоустройства которых потребуются значительные усилия по переквалификации. Но это тоже в решающей степени зависит от государственной политики. Рассмотрим группу угроз, связанных с риском для человечества в целом. [5] Современная наука вплотную подошла к разработке технологий изменения человеческой природы и угроза опасных для человечества последствий цифровой революции действительно существует. Все угрозы существованию человечества хорошо известны и многократно обсуждались. Поражающее воображение впечатлительных людей цифровая революция - это длительный процесс, разворачивающийся уже несколько десятилетий. Сегодня цифровые технологии охватили практически всю информационную и финансовую сферу. Они проникли в значительную часть производственной и социальной сфер. Все глубже они проникают в бытовую и деловую сферы.

Расширяя возможности и повышая качество жизни людей, они пока не причинили особого ущерба обществу. Многочисленные примеры применения цифровых технологий относятся к действиям людей, а не к технологиям как таковым. В то же время их монопольное использование в чьих-либо частных или национальных интересах существенно усиливает возможности этих лиц и может представлять угрозу национальной безопасности государств. Нейтрализация этих, исходящих от людей угроз должна происходить методами правового регулирования.

Цифровая революция дополняет и существенно расширяет возможности генерирования, обработки, передачи, накопления и усвоения информации. Она окончательно освобождает человека от необходимости монотонного и тяжелого труда. Она высвобождает время и открывает перед человечеством возможность перехода к исключительно творческой деятельности. Цифровая революция разрушает привычные стереотипы хозяйствования. Если в традиционных сферах чем больше тратится ресурсов, тем дороже стоит продукт, то в цифровой экономике все наоборот. Чем больше накоплено данных, тем дешевле производство продукции. По мере расширения сферы деятельности и охвата рынка предельная эффективность инвестиций растет, а не снижается как в сфере материального производства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. - М.: Владос, 1994.
2. Абдулатипов Р.Г. Человек. Нация. Общество. М.: Политиздат, 1991.
3. Афанасьев В.Г. Общество: системность, познание и управление - М.: Политиздат, 1981.
4. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: опыт социального прогнозирования / Пер. с англ. под ред. В. Л. Иноземцева. - М.: Academia, 1999.
5. Белл Д. Социальные рамки информационного общества // Новая технократическая волна на Западе. — М.: Прогресс, 1986.

## ***RƏQƏMSAL İQTİSADİYYAT: TƏŞƏKKÜLÜ VƏ CƏMİYYƏT ÜÇÜN ƏSAS ÇAĞIRIŞLAR***

*Samil HÜSEYNOV*

### *Xülasə*

*Məqalə rəqəmsal iqtisadiyyatın təsviri, onun formalaşması və cəmiyyət üçün əsas problemlərə həsr edilmişdir. Qeyd edilir ki, suveren Azərbaycanın innovativ texnologiyaların tətbiqi ilə dünya birliyinə inteqrasiya etdiyi indiki mərhələdə informasiya cəmiyyətinin yaradılması və inkişafı məsələsi olduqca aktualdır. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının, etibarlı və əlaqəli məlumatların mənimsənilməsi, onların toplanması, emalı və ötürülməsi üçün səmərəli vasitə və metodlardan məqsədəuyğun şəkildə istifadə edilməsi istənilən sosial-iqtisadi obyektlərin uğurlu işləməsi üçün mühüm əsasdır. O həmçinin, ölkəmizin iqtisadi*



*potensialını inkişaf etdirmək üçün dövlətimizin böyük layihələrinin həyata keçirilməsi üçün də lazımdır.*

**Açar sözlər:** *rəqəmsal iqtisadiyyat, informasiya cəmiyyəti, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları, ehtiyatlar, sosial-iqtisadi, cəmiyyətin çağırışları*

## **DIGITAL ECONOMY: FORMATION AND BASIC CHALLENGES FOR SOCIETY**

*Samil HUSEYNOV*

### **Abstract**

*The article is devoted to the description of the digital economy, its formation and the main challenges for society. It notes that at the present stage, when sovereign Azerbaijan integrates into the world community with the introduction of innovative technologies, the issue of creating and developing an information society is highly relevant. The mastery of information and communication technologies, reliable and relevant information, together with the ability to expediently use effective tools and methods for its collection, processing and transmission are the basis for the successful operation of any socio-economic objects. It is also necessary for the implementation of major projects of our state to develop the economic potential of the country.*

**Key words:** *digital economy, information society, information and communication technologies, informational resources, socio-economic development, challenges of society*

## **TƏHSİL SİSTEMİNDƏ ELEKTRON RESURSLARIN TƏHLİLİ**

*Ofelya MAZANOVA*

*Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti (UNEC), EMS  
[ofelya.mazanova@unec.edu.az](mailto:ofelya.mazanova@unec.edu.az)*

### **Xülasə**

*Məqalədə elektron resurslar üzrə araşdırmalar aparılaraq əhəmiyyətli istifadəsindən bəhs edilir. Təhsil sistemində internet texnologiyalarının tətbiqinin vasibliyi göstərilir. Təhsil prosesində real praktik məsələlərin həlli üçün mütəxəssislərə açıq olan peşəkar informasiya resurslarından istifadə etmək imkanlarından bəhrələnmək tövsiyə edilir.*

***Açar sözlər:** informasiya və kommunikasiya texnologiyaları, elektron resurslar, elektron kitabxana, təhsil portalı, ənənəvi resurslar, kreativ təlim*

### **GİRİŞ**

Təhsil sistemində E-təhsil texnologiyaları insanların yeni növ təhsilə istiqamətləndirilməsi, gələcəkdə ömür boyu təhsil almaq üçün onlarda zəruri bilik və bacarıqların inkişaf etdirilməsi üçün ən səmərəli vasitə hesab olunur. E-təhsil əmək fəaliyyəti ilə təhsil arasında körpü rolu oynayır və ömrü boyu təhsil üçün geniş imkanlar yaradır.

“E-təhsil” termini yeni texnologiyaların tətbiqi ilə müasir tədris metodlarını, təlim materiallarının elektron üsulla çatdırılmasının tam spektrini əhatə edir və “distant təhsil”, “virtual təhsil”, “şəbəkə təhsili” kimi terminləri ümumiləşdirən anlayış kimi istifadə olunur. Ədəbiyyatda rast gəlinən “vəb-texnologiyalara əsaslanan təhsil” və ya “onlayn təhsil” ifadələri də e-təhsil termininin alternatividir.

“E-təhsil” mahiyyət etibarı ilə, İnternet-texnologiyaların tətbiqi ilə həyata keçirilən, inkişaf etmiş virtual komponentə malik müasir tədris prosesidir.

Təlim prosesinə yeni informasiya texnologiyalarının inteqrasiya dərəcəsini şərti olaraq üç səviyyəyə bölmək olar.

**Birinci səviyyə:** Yeni texnologiyalar əsasında təlim materiallarının işlənilməsi və təqdim olunması. Məsələn: elektron təlim materiallarının hazırlanması, yeni texnologiyalarla mühazirə və seminarların təqdimatla keçirilməsi

**İkinci səviyyə:** Qlobal şəbəkədə açıq dərslər və ya distant təlim (təlim prosesinin interaktiv keçirilməsi). Burada veb-konfranslar, forum, elektron tədris-metodiki materialları nəzərdə tutulur. Məsələn: youtube - da dərslərin qoyulması, e-mühit proqram təminatında dərslərin yerləşdirilməsi və i.a.

**Üçüncü səviyyə:** İnteqrasiya edilmiş təhsil mühitindən istifadə. Burada yeni texnologiyalar qurulan təhsil prosesi bazasında dünya informasiya resurslarına giriş təmin edilir. Müasir informasiya resursları vasitələri ilə İnternet iş resursları bazasında təlim qaydaları yaratmağa imkan verir.

**Yeni təhsil resurslarının əsas xüsusiyyətləri** aşağıdakılardır:



Şək. 1. Yeni təhsil resurslarının əsas xüsusiyyətləri  
Mənbə: Müəllif tərəfindən tərtib edilib.

İnternet iş resursları-təhsil proqramlarının informasiya təminatının hissəsi kimi əsas rol oynayır. İnternet qlobal şəbəkə olaraq, bütün dünya üzrə azad girişi olan resursları birləşdirir. Bu resurslar içərisində müxtəlif ölkələrin, hökumətlərarası və beynəlxalq təşkilatların dövlət resursları, həmçinin İnternetdə kommərasiya informasiyaları sektoru, daha dəqiq desək məlumat və statistik informasiyalar, elmi-texniki informasiyalar sektorunun resursları daha mühüm yer tutur.

#### Azərbaycan Təhsil portalı

Hal-hazırda təhsilin müxəlif sahələrinə aid bir biri ilə qarşılıqlı əlaqəli veb-saytlardan ibarət təhsil İnternet-portallar sistemi yaradılır. Burada təhsil portallarına yüksək tələblər qoyulur. Təhsilin səviyyələrinə görə daima keyfiyyətli təhsil resursları ilə səmərəli təmin etməlidirlər, funksional və informasiya baxımından bütün təhsil portallar sistemi ilə əlaqədə olmalıdırlar.

Cədvəl 1

#### İnternetdə Azərbaycan təhsil portalları

Müəllimlər portalı	<a href="http://www.muallim.edu.az">www.muallim.edu.az</a>
Təbii- elm təhsil portalı	<a href="http://www.en.edu.ru">http://www.en.edu.ru</a>
Peşə seçiminə dəstək portalı	<a href="http://psds.edu.az/">http://psds.edu.az/</a>
Azərbaycan İnternetinin reytingi	<a href="http://www.ilk10.az/">http://www.ilk10.az/</a>
Təhsildə informasiya-kommunikasiya	<a href="http://www.ict.edu.az">http://www.ict.edu.az</a>
Xaricdə təhsil	<a href="http://xaricdetehsil.edu.gov.az/">http://xaricdetehsil.edu.gov.az/</a>
Azərbaycan təhsil portalı	<a href="http://portal.edu.az/">http://portal.edu.az/</a>
Xalq kompyuter saytı	<a href="http://xalqkomp.az/">http://xalqkomp.az/</a>
Dövlət investisiyaları üzrə kadr potensialının gücləndirilməsi	<a href="http://www.dikpgl.az/">http://www.dikpgl.az/</a>
Azərbaycan ümumi təhsil portalı	<a href="http://www.edu.gov.az/">http://www.edu.gov.az/</a>
Azərbaycan kurikulum portalı	<a href="http://kurikulum.az/">http://kurikulum.az/</a>
Ümumtəhsil fənləri üzrə istifadə edilən dərslik və dərs	<a href="http://www.derslik.edu.az/">http://www.derslik.edu.az/</a>
xarici diplomların tanınması və ekvivalentliyinin müəyyən	<a href="http://www.nostrifikasiya.edu.az/">http://www.nostrifikasiya.edu.az/</a>
Məktəbli portalı	<a href="http://mektebli.president.az/">http://mektebli.president.az/</a>
Gənc alimlər	<a href="http://sabahinalimleri.edu.az/">http://sabahinalimleri.edu.az/</a>

Təhsil sistemi inkişaf etmiş əksər ölkələrin öz veb təhsil resursları var. Avropa təhsil sistemi şəbəkəsində əsas informasiya resurslarının bazası SchoolNet proqramının portalıdır. Bu proqram Avropanın 20-dən çox ölkəsinin milli təhsilin orqanlarının birgə səyləri nəticəsində yaradılıb.

### **Elektron kitabxanalar və e-nəşrlər.**

Elektron kitabxananın üstünlüyü lazımi nəşrlərin axtarışına vaxtın və digər xərclərin az sərf olunması, daha çox istifadəçiyə eyni zamanda xidmət göstərmək imkanındır.

Elektron kitabxanalar ayrı-ayrı universitetlər səviyyəsində geniş yayılmışdır. Universitetlər uzun müddət ərzində informasiya resurslarını toplayıb inkişaf etdirərək öz tələbələrinə uyğun bilik bazasını genişləndirmişlər. Hazırda çoxlu sayda elektron tədris materialları və təlim proqramları yaradılmışdır. Lakin geniş istifadəçi auditoriyasına onlar haqqında informasiya məlum deyil. Bu resursların təşkili istiqamətində addımlar atılır.

Hazırda elektron dərsliklər bəzi fənnlərin tədrisində geniş istifadə olunur və öz səmərəliliyini sübut etmişlər. Məsələn, xarici dil fənnləri.

Elmi-praktik biliklər sahəsinə uyğun sistemləşdirilmiş materillər tərkibli, istifadəçilər tərəfindən biliklərin aktiv və yaradıcı, həmçinin bu sahədə bacarıq və qabiliyyətlərin mənimsənilməsinə təmin edən elektron təhsil nəşrləri və ya elektron dərsliklər elektron nəşrlər adlanır.

Elektron nəşrlər qrafik, mətn, digital, səs, musiqi, vizual və digər informasiyaların məcmusundan ibarətdir. Elektron nəşrlərin tərkibində informasiya mənbələri, informasiyanın emalı və yaradılması üçün alətlər ola bilər, həmçinin onlar istənilən elektron daşıyıcısında səsləndirilən və şəbəkədə çap edilə bilər.

Ekspert təlim sistemləri süni intellektin ideya və bazası əsasında reallaşdırılır. Bu cür sistemlər kifayət qədər mürəkkəb məsələlərin həlli zamanı ekspertlərin fəaliyyətini modelləşdirirlər. Yəni belə sistemlər yeni biliklər almaq iqtidarındadır, həmçinin tələbənin sorğusunu cavabla və müəyyən fənnə aid məsələlərin həlli ilə təmin edir.

Peşəkar məlumat bazaları kimi şəbəkə resursları, məsafədən giriş resursları təhsildə yeni istiqamətlərin inkişafına imkan yaradırlar və ənənəvi təhsil resurslarından köklü şəkildə fərqlənirlər.

İnternetin işgüzar resurslarından və peşəkar bazalardan istifadə olunan təlimdə tədris proqramı keyfiyyətə yeni məzmun əldə edir, təhsil prosesində real praktik məsələlərin həlli üçün mütəxəssislərə açıq olan peşəkar informasiya resurslarından istifadə etmək imkanı yaranır.

Məsafədən giriş informasiya resurslarından dünya ölkələrinin bir çox universitetlərində istifadə olunur. İnformasiya texnologiyalarından istifadənin praktiki təcrübəsinə əsaslanaraq təhsil prosesində iki istiqamətə ayırmaq olar.

### **İnformasiya resursları bazasında təlim**

Bu bölgü şərti xarakter daşıyır. Belə ki, hər iki istiqamət bir-birini tamamlayır.

Yeni təhsil texnologiyası olan informasiya təhsili ənənəvi təhsil də yaranan ziddiyyətləri həll etməyə imkan verəcək. Bu ziddiyyətlərə aiddir:

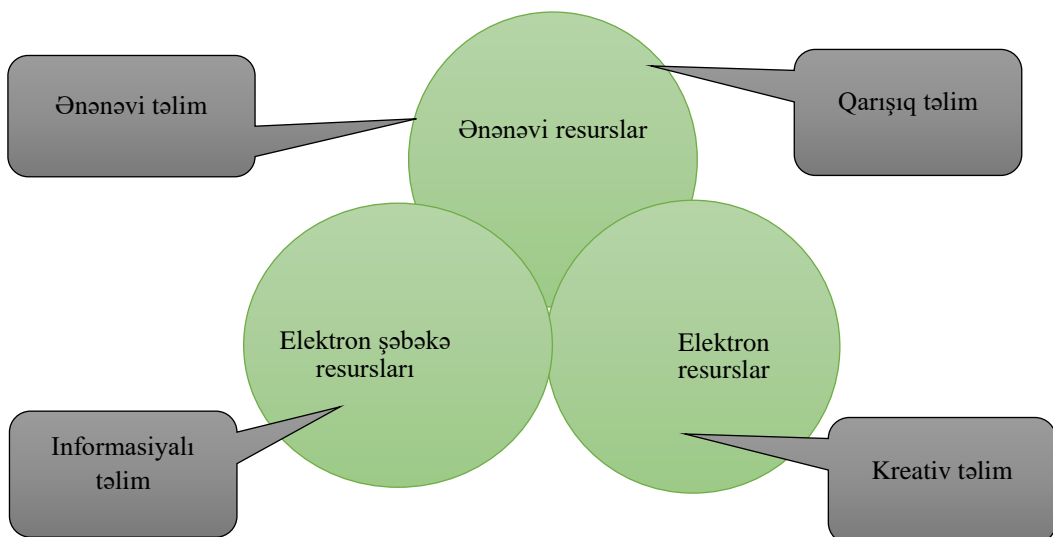
- Nəzəri biliklərin normativ səviyyəsi, mülahizə və qiymətləndirmədə qətilyin formalaşmasında potensial təhlükə və çevik təfəkkürün itirilməsi,
- Fənn biliklərinin sürətlə yenilənməsi və onun praktiki fəaliyyətdə aşağı səviyyədə reallaşdırılması
- Yaradıcılıq və innovasiyaya dəqiq istiqamətin olmaması,

- Ənənəvi təlim metodu - mütəxəssisin professional biliklərinin inkişafının əsasını təşkil edən fundamental biliklərin öyrənilməsində öz effektivliyini sübut etdi. İnformasiya texnologiyalarının və informasiyanın üstünlük təşkil etdiyi inkişaf etmiş cəmiyyət isə təlimə yeni yanaşmaları tələb edir.

- Tədris proqramında (planında) istifadə olunan İnformasiya resurslarının növünə görə, şərti olaraq bir neçə təhsil texnologiyalarını ayırmaq olar. Ənənəvi tədris texnologiyaları anlayışına kitablar, dərsliklər və s.

- Elektron resurslara – elektron dərsliklər, öyrədici kompüter proqramları və s. elektron şəbəkə resurslarına fərdi verilənlər bazası, İnternet resurslar, məsafədən giriş resursları daxildir.

- Kitab, dərsliklər şəklində olan təhsilin ənənəvi informasiya resurslarından məşğələlər zamanı əldə olunan material və biliklərin möhkəmlənməsi və dərinləşməsi üçün istifadə olunur. Bu halda bilik təlimin əsas elementidir. Onun əsas xüsusiyyətləri ziddiyyətsizlik, ən əsası insanın arzu və iradəsindən asılı olmayan obyektivlik və müstəqillikdir.



Şək.2 İstifadə olunan informasiyanın növünə görə təlim texnologiyası

Müasir təhsildə informasiya tədris prosesinin əsas elementi olaraq qalmaqdadır. İnformasiya əsasında qurulan tədris prosesində tələbənin rolu artır, çünki o, hazır konsepsiya və materialları mənimsəmir o, bir çox faktlar, məlumatlar, fikirlər əsasında öz nəticələrini əldə etmiş olur.

İnformasiya resursları bazasında təlim, tələbələrin hadisələrin nəzəriyyə və obyektlərin öyrənilməsində geniş informasiya resurslarından istifadə etməklə aktiv rolunu nəzərdə tutur. Müəllim lazım olan informasiyanın və problemin həllinin axtarışı üçün tələbəyə stimül verir.

İnformasiya resursları bazasında təlimdə müxtəlif resurslardan (kitab, jurnal, verilənlər bazası, şəbəkə resursları və s.) həmçinin informasiyanın axtarışı üçün müxtəlif giriş resurslarından geniş istifadə olunur.

İnformasiya resursları bazasında qurulan təlim prosesində təlimin tədqiqat metodundan istifadə olunur. Təlimin tədqiqat metodunun mahiyyəti aşağıdakılardan ibarətdir:

- Müəllim tələbələrlə birlikdə həllinə müəyyən zaman ayrılan problemi formalaşdırır;
- Müəllim tələbələrə bilikləri söyləmir. Tələbələr bilikləri problemin tədqiqatı prosesində müxtəlif variantlara uyğun tapılan cavabları müqayisə edərək, müstəqil olaraq əldə edirlər,
- Müəllimin fəaliyyəti problemlə məsələnin həlli prosesini operativ idarə olunmasına yönəldilir.
- Tədris prosesi yüksək intensivliyi ilə xarakterizə olunur, təlimə yüksək maraq müşayiət olunur, əldə olunan biliklər həqiqiliyi, dərinliyi və möhkəmliyi ilə fərqlənir.
- İnformasiya resursları bazasında təlimin səmərəliliyi müəllimlərin və tələbələrin istifadə etdikləri resursların və informasiya texnologiyaların keyfiyyətindən, kəmiyyətdən asılıdır.

İnformasiya resursları bazasında təlimin əsas nəticəsi tələbələrin yeni bilikləri müstəqil olaraq əldə etmələridir. Yəni tədris prosesində tələbə informasiya resurslarından hərtərəfli istifadə edərək müxtəlif informasiya məsələlərini həll edir. Həmçinin, tələbə yeni biliklər əldə etməyə və professional bacarıqlarını təkmilləşdirməyə imkan verən texnologiyalara yiyələnir. Elektron təhsildə informasiyalar öyrənənlərə çap materialları, elektron materiallar, elektron dərslik, video dərslər televerilişlər və s. formalarda təqdim edilir. Bu tədris informasiyalarının kitablar, disklər, kimi daşıyıcıları vardır.

Elektron təhsildə təlim metodik kompleksdən, kompüter, televizor, audio-video disklər, multimedia texnikası kimi təlim vasitələrindən istifadə olunur.

Biliklərin daha çevik və asan ötürülməsi üsullarından ən effektivsi elektron öyrətmə sistemidir. Məsafədən keçirilən bu təlim sistemində təlimlər televiziya kanalları, multimedia diskləri, İnternet şəbəkəsinin imkanları vasitəsi, hazır proqram paketləri ilə həyata keçirilir. Beləliklə, informasiya resurs bazası e-öyrətmənin əsas elementlərindəndir. Təhsilin səviyyələrinə görə daima keyfiyyətli təhsil resursları ilə səmərəli təmin etməlidirlər, funksional və informasiya baxımından bütün təhsil portallar sistemi ilə əlaqədə olmalıdırlar.

## ƏDƏBİYYAT

1. Arzu Hüseynova, Zöhrə Həsənova, Ofelya Mazanova, “Azərbaycanda ali təhsildə elektron sistemlərin tətbiqi vəziyyəti” 13-14 fevral 2019, 307-313, Azərbaycan

2. Arzu Hüseynova Ophelya Mazanova. “Bilik iqtisadiyyatının inkişafında innovasiya texnologiyalarının tətbiqinin nəzəri aspektləri”, *Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti*. Bakı 2013;1, Yanvar-Mart 2013:105–113.

3. Ofelya Mazanova, “Təhsildə kompüter bacarıqlarının qiymətləndirmə standartlarının qəbul edilməsi” *İqtisad elmləri: nəzəriyyə və praktika* rüblük nəzəri və elmi praktiki jurnal, Bakı, 2010;1-2. s.80-83.

4. Ofelya Mazanova, “İnformasiya texnologiyaları üzrə biliklərin qiymətləndirilməsi” 1-ci Beynəlxalq elmi-praktiki konfrans “Gömrük işində informasiya sistemləri və texnologiyaları, 21-22 dekabr 2009, Bakı,s.56-58.

5. Mazanova O.İ., İqtisad Elmləri: nəzəriyyə və praktika\rüblük nəzəri və elmi praktiki jurnal Bakı 2009/ səh.109-113, Informasiya cəmiyyəti, onun təzahürləri və zidiyyətləri (İnformasiya ekologiyası)

6. [www.informatik.uni-trier.de/.../Russell:Stuart\\_J=.html](http://www.informatik.uni-trier.de/.../Russell:Stuart_J=.html)

## **АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Ofelya MAZANOVA*

### **Резюме**

*В статье обсуждается важность исследования электронных ресурсов и их использования.*

*Показано ценность использования интернет-технологий в образовании. Рекомендуется воспользоваться возможностью использовать профессиональные информационные ресурсы, открытые для экспертов, для решения реальных практических вопросов в процессе обучения.*

**Ключевые слова:** *информационно-коммуникационные технологии, электронные ресурсы, электронная библиотека, образовательный портал, традиционные ресурсы, творческое обучение*

## **ELECTRONIC RESOURCES ANALYSIS IN EDUCATION SYSTEM**

*Ofelya MAZANOVA*

### **Article**

*The article discusses the importance of research on electronic resources and their use.*

*The value of using Internet technologies in education is shown. It is recommended to take the opportunity to use professional information resources open to experts to solve real practical issues in the learning process.*

**Keywords:** *information and communication technology, electronic resources, electronic library, education portal, traditional resources, creative training*

## ÜZÜMÇÜLÜYÜN ŞƏRABÇILIQLA ƏLAQƏLƏNDİRİLMƏSİ

Ülkər Şahvələd qızı SALİFOVA,  
İN, İİETİ, baş mütəxəssis, salifovaulker@gmail.com

### Xülasə

Tədqiqat işi ölkənin əsas üzümlüklərində aparılan tədqiqatlara əsaslanmışdır. Regionlarda şərəbçiliyin və üzümçülüynün inkişafının aktual problemlərinin öyrənilməsi məqsədilə sorğular keçirilmiş və təhlillər aparılmışdır. Ortaya çıxan problemlərin həll edilməsi üçün müvafiq təkliflər hazırlanmışdır.

**Açar sözlər:** üzümçülük, şərəbçilik, üzüm və şərəb istehsal, şərəb emalı, şərəbın idxal və ixracı, dövlət dəstəyi

### Üzümçülük və şərəbçilik sahəsində cari potensial

Ölkə iqtisadiyyatında üzümçülüynün oynadığı mühüm rolu nəzərə alaraq, üzümçülüynün və şərəbçiliyin inkişaf etdirilməsinə dair dövlət siyasətinin əsas istiqamətlərini müəyyən edən “Üzümçülük və şərəbçilik haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu (2002) və “2012-2020-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında üzümçülüynün inkişafına dair Dövlət Proqramı” qəbul edilmişdir. Üzüm istehsalının artırılmasına nail olmaq üçün ölkədə məhsuldar, yeni üzüm bağlarının salınmasına və şərəbçilik sahələri ilə istehsal-texnoloji əlaqələrin yeniləşdirilməsinə dair müvafiq tədbirlər həyata keçirilməyə başlanmışdır.

Azərbaycan Respublikasının torpaq-iqlim xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla texniki və süfrə üzüm sortlarının yetişdirilməsi üçün aşağıdakı bölgələr əlverişli hesab edilir:

**I. Kürkənarı suvarılan ovalıq ərazilər** 1. Kürkənarı Şirvan zolağı yarımzonası. Rayonlar: Zərdab və Kürdəmir (cənub hissələri), Hacıqabul və Sabirabad (qərb və şimal hissəsi); 2. Mil düzü yarımzonası. Rayonlar: Ağcabədi (şimal-şərq hissəsi), Beyləqan (şərq hissəsi), İmişli (Kür və Araz çayları arasındakı hissə) və Saatlı (Arazın sol hissəsi); 3. Muğan-Salyan yarımzonası. Rayonlar: Cəlilabad (şərq ovalıq hissəsi), Saatlı (Arazın sağ sahili), Salyan (cənub hissəsi), İmişli (Arazın sağ sahili), Masallı (şimal qurtaracağı), Neftçala və Biləsuvar (şimal-şərq hissəsi); 4. Cənub-şərq Şirvan yarımzonası: Salyan rayonu (şimal hissəsi); Texniki sortlar – Şirvanşahı, Rkəsiteli, Bayanşirə, Ağ muskat, Çəhrayı muskat, Həməşərə, Xindoqni, Mədrəsə, Ağ qrenaj, Qara qrenaj, Kaberne sovinyon.

**II. Şirvan-Qarabağ suvarılan ovalıq əraziləri** 1. Şirvan yarımzonası. Rayonlar: Ağdaş (mərkəzi və cənub hissəsi), Ağsu (cənub qurtaracağı), Yevlax (şimal-şərq hissəsi), Şamaxı, Ucar və Kürdəmir (şimal hissəsi), Göyçay (cənub qurtaracağı). 2. Mil-Qarabağ yarımzonası. Rayonlar: Ağdam (şərq hissəsi), Ağcabədi (cənub-qərb hissəsi), Bərdə, Cəbrayıl (Arazkənarı hissəsi), Yevlax (cənub, şərq və qərb hissəsi), Beyləqan (qərb hissəsi) və Füzuli (Arazkənarı hissəsi). Texniki sortlar – Bayanşirə, Ağ pino, Ağ muskat, Çəhrayı muskat, Həməşərə, Xindoqni, Şirvanşahı, Mədrəsə, Rkəsiteli, Kaberne sovinyon.

**III. Suvarılan dağətəyi –düzən əraziləri** 1. Böyük Qafqazın dağətəyi-düzən yarımzonası. Rayonlar: Ağdaş (şimal hissəsi), Ağsu (dağətəyi düzən hissəsi), Göyçay (suvarılan dağətəyi-düzən hissəsi) və Şamaxı (ovalıq hissəsi). 2. Kiçik Qafqazın şimal dağətəyi-düzən yarımzonası. Rayonlar: Ağdam (qərb hissəsi), Qazax (mərkəzi hissəsi),



Goranboy, Tovuz (ovalıq hissəsi), Şəmkir, Samux, Göy-göl (ovalıq hissə), Tərtər (qərb hissəsi), Şəmkir (mərkəzi hissəsi) və Ağdərə (ovalıq hissəsi). 3. Kiçik Qafqazın cənub dağətəyi-düzən yarımzonası. Rayonlar: Cəbrayıl, Zəngilan, Qubadlı, Füzuli və Xocavənd. 4. Şimali Talışın dağətəyi-düzən yarımzonası. Rayonlar: Cəlilabad (mərkəzi dağətəyi-düzən hissəsi) və Biləsuvar (qərb hissəsi). Texniki sortlar – Bayanşirə, Saperavi, Çəhrayı muskat, Ağ muskat, Kaberne sovinyon, Həməşərə, Risliq, Aliqote, Qaragöz.

IV. Lənkaran ərazisi 1. Rayonlar: Astara, Lənkaran və Masallı (ovalıq hissəsi). Süfrə sortları - Ağ şanı, Qara şanı, Ağ xəlili. Texniki sortlar – İzabella, Rkaseteli, Bayanşirə.

V. Dağətəyi-çöl əraziləri 1. Qobustan yarımzonası. Rayonlar: Qobustan (dağətəyi-çöl hissəsi) və Şamaxı (cənub-şərq qurtaracağı). 2. Ceyrançöl-Acınohur yarımzonası. Rayonlar: Göyçay, Oğuz, Qax, İsmayilli, Tovuz, Şəmkir, Şəki və Göy-göl dağətəyi çöl hissələri. Texniki sortlar – Rkaseteli, Bayanşirə, Xindoqni, Çəhrayı muskat, Ağ muskat.

VI. Alçaq dağlıq ərazilər 1. Qusar-Quba yarımzonası. Rayonlar: Dəvəçi, Quba və Qusar rayonlarının alçaq dağlıq hissələri. 2. Dağlıq Şamaxı yarımzonası. Rayonlar: Şamaxı rayonu (mərkəzi alçaq dağlıq hissəsi). 3. Dağlıq Qobustan yarımzonası. Rayonlar: Şamaxı rayonu (qurtaracaqları daxil olmadan cənub-şərq hissəsi), Qobustan və Xızı (alçaq-dağlıq hissəsi). 4. Çöl-yayla yarımzonası. Rayonlar: Ağsu, Oğuz, Qəbələ və İsmayilli rayonlarının alçaq dağlıq hissələri. 5. Kiçik Qafqazın şimal-alçaq dağlıq yarımzonası. Rayonlar: Ağstafa, Qazax, Göy- göl, Şəmkir, Tovuz, Goranboy, Ağdərə və Xocalı. 6. Kiçik Qafqazın cənub-alçaq dağlıq yarımzonası. Rayonlar: Cəbrayıl, Zəngilan, Qubadlı, Füzuli və Xocavənd. 7. Talış yarımzonası. Rayonlar: Cəlilabad, Masallı və Yardımlı rayonlarının alçaq dağlıq hissələri. Texniki sortlar – Rkaseteli, Bayanşirə, Xindoqni, Çəhrayı muskat, Ağ muskat, Aliqote, Kaberne sovinyon, Mədrəsə, Risliq (1).

Ölkənin üzümçülük və şərəbciliyin inkişafına imkan verən regionlarının sayca çox olması üzüm və şərab istehsalının perspektiv inkişafını aktuallaşdırır.

### **Azərbaycanda üzümçülük və şərəbciliyin inkişafı sahəsində mövcud vəziyyət**

Azərbaycanda üzümçülük və şərəbciliyin tarixi inkişafı və ənənəvi iqtisadi fəaliyyət sahəsi olması sahənin inkişaf etdirilməsi istiqamətində tədbirləri stimullaşdırır. Üzümçülük və şərəbciliyin inkişafının ixracyönümlü hədəflənməsi rəqabətqabiliyyətli şərab istehsalı ilə şərtlənir. Bu baxımdan, keyfiyyətli şərab istehsalına imkan verən üzümçülüyn təmin edilməsi vacibdir. Azərbaycanda üzüm və şərab istehsalının mövcud vəziyyətini təhlil edərkən aydın olur ki, ölkədə üzüm istehsalının həcmi 2010-2017-ci illər üzrə artmışdır.

Cədvəl 1

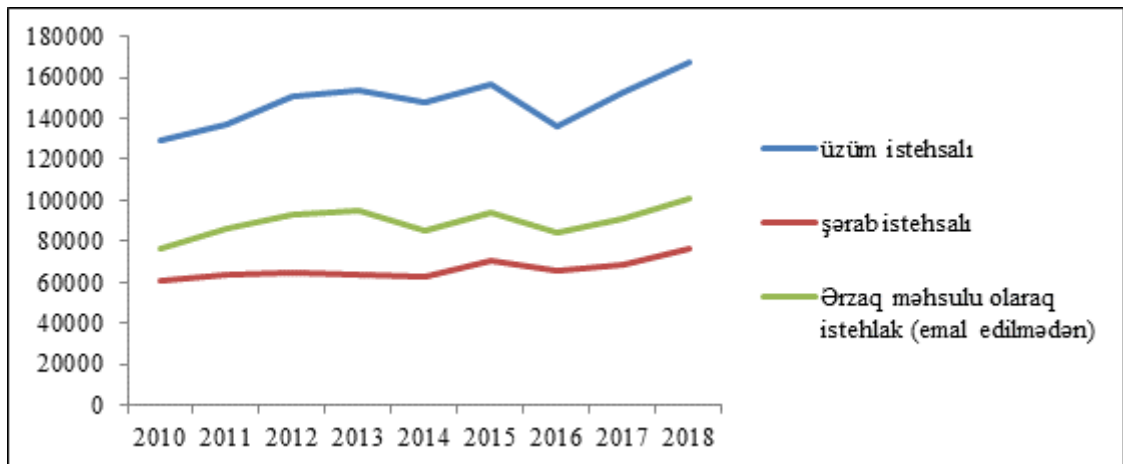
#### Üzümün ehtiyatları və istifadəsi, tonla

	Ehtiyatlar, cəmi	İlin əvvəlinə qalıq	İstehsal	İdخال	İstifadə, cəmi	Şərab istehsalı	Ərzaq məhsulları olaraq istehlak (cəmi edilməmiş)	İxrac	İtkilər	İlin sonuna qalıq
2010	145410	1110	129536	14764	145410	60734	76871	984	5193	1628
2011	154200	1628	137038	15534	154200	63449	85972	82	3216	1481

2012	163694	3215	150987	9492	163694	65000	93390	319	3413	1572
2013	165080	1572	154123	9385	165080	63890	94977	1216	3421	1576
2014	152866	1522	147701	3643	152866	62900	84864	476	3168	1458
2015	172176	1458	157076	13642	172176	70846	94079	2038	3569	1644
2016	158 766	1 644	136 499	20 623	158 766	65 328	84 465	4 138	3 310	1 525
2017	167 627	1 525	152 843	13 259	167 627	68 974	91 028	2 520	3 495	1 610
2018	186 101	1 610	167 591	16 900	186 101	76 575	100 547	3 311	3 880	1 788

Mənbə: ARDSK

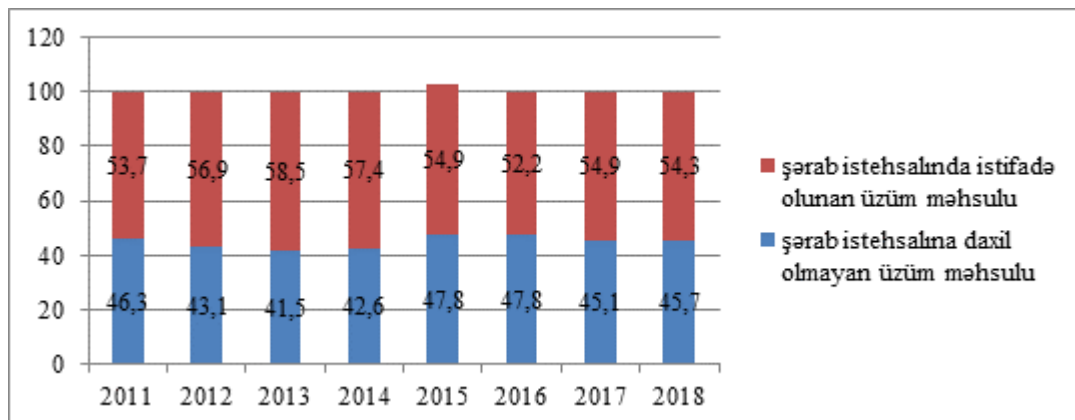
Üzümçülüklə yanaşı şərab məhsulları istehsalına da diqqət yetirək. Ölkədə istehsal edilən üzümün ərzaq məhsulu olaraq istifadə edilən hissəsi şərab istehsalına yönəldilən məhsuldan çoxdur.



Şəkil 1. Üzüm və şərab istehsalının dinamikası

2011-ci ildə istehsal edilən üzümün 46,3%-i, 2012-ci ildə 43,1, 2013-cü ildə 41,5, 2014-cü ildə 42,6, 2015-ci ildə 45,1%-i i, 2016-2018-ci illərdə isə 41,1%-i şərab istehsalına sərf edilmişdir.

Qeyd edilən statistikadan məlum olur ki, istehsal edilən üzümün yarıdan çox hissəsi şərab emalına daxil edilmir. Emal edilməyən üzüm məhsulunun üstünlüyü üzüm məhsulundan istifadə etməklə həm şərab istehsalının, həm də quru meyvə istehsalının inkişaf potensialını göstərir.



Şəkil 2. Üzüm məhsulunun şərab emalında istifadəsi, faizlə

Hazırda üzüm istehsalı ölkənin bütün iqtisadi rayonlarında həyata keçirilməsinə baxmayaraq məhsuldarlıq səviyyəsi ayrı-ayrı iqtisadi rayonlarda fərqlidir. Ölkə üzrə üzüm bağlarının hər hektarının məhsuldarlığı 2011-ci ildən 2015-ci ilə qədər 80-86 sentner həddində dəyişsə də, Naxçıvan 138,1 sent/ha, Gəncə-Qazax 131,5 sent/ha olmaqla ölkə üzrə üzümün orta məhsuldarlığından xeyli yüksəkdir. Həmçinin, Quba-Xaçmaz, Yuxarı Qarabağ, Şəki-Zaqatala və Aran iqtisadi rayonları məhsuldarlıqda fərqlənən regionlardır. Qeyd edək ki, 2017-ci ildə üzüm bağlarının 26,6%-i Gəncə-Qazax, 18,6%-i Dağlıq Şirvan, 14,6%-i Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonlarının payına düşür. Əldə edilən üzüm məhsulunun istehsalı üzrə 39,0%-lə f Gəncə-Qazax, 13,7%-lə Yuxarı Qarabağ, 9,6%-lə Quba-Xaçmaz, 8,9%-lə Naxçıvan iqtisadi rayonları fərqlənir.

Cədvəl 2

Azərbaycan Respublikasının iqtisadi rayonları üzrə üzümün məhsuldarlığı, sent/ha

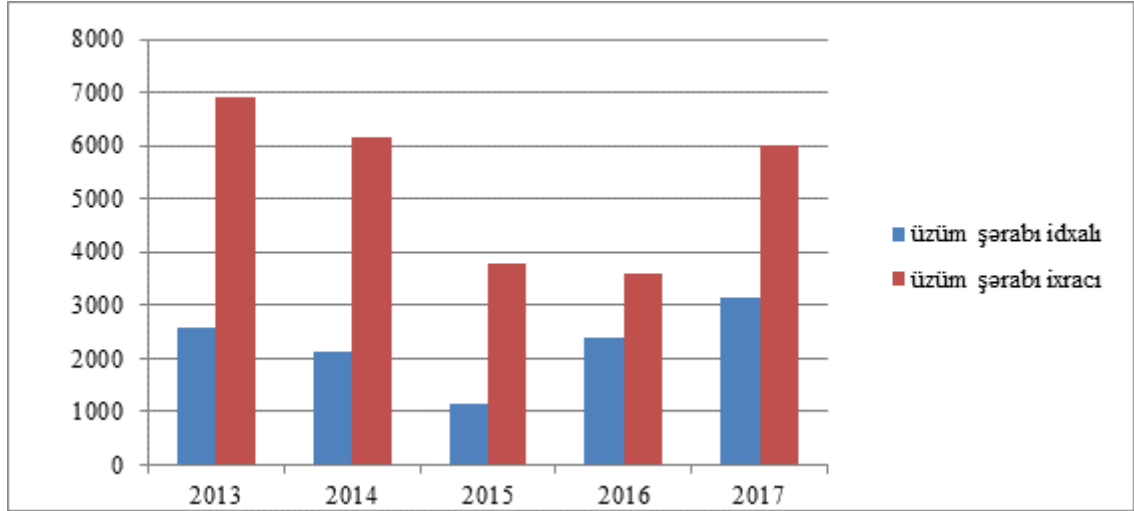
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017-ci ildə üzüm bağlarının xüsusi çəkisi, faizlə	2017-ci ildə üzüm istehsalının xüsusi çəkisi, faizlə
Respublika üzrə, cəmi, sent/ha	81,5	88,6	88,9	82,5	86,6	74,4	84,1		
Bakı şəhəri	23,1	43,4	47,8	39,9	47,8	41,2	40,8	8,1	5,2
Abşeron	18	7,3	7,5	8,7	20,8	22,8	3,2	1,0	0,1
Gəncə-Qazax	116,3	121,2	120,7	126,9	129,3	129,3	125,5	26,6	39,0
Şəki-Zaqatala	77,5	83,2	95,8	67,8	70,8	74,6	85,6	5,2	6,4
Quba-Xaçmaz	109,4	98,3	97,5	72,4	86,3	77,7	70,0	10,7	9,6
Aran	73,3	73,8	71,9	72,3	68,9	35,2	47,8	5,7	4,7
Yuxarı Qarabağ	89,7	72,3	42,5	44	72,9	37,0	123,1	14,6	13,7
Dağlıq Şirvan	40	53,1	52	41,8	45	32,6	45,1	18,6	2,0
Naxçıvan	141,8	141,9	142,3	132,6	137,9	138,0	138,1	8,5	8,9

Mənbə: AR DSK

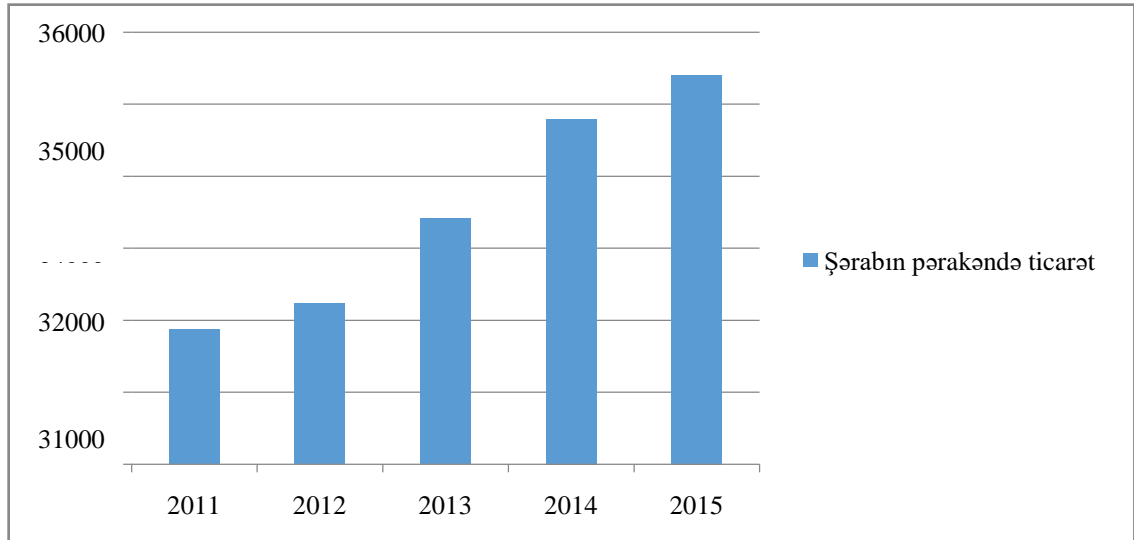
Statistikaya diqqət etdikdə, aydın olur ki, həm üzüm bağları, həm də üzüm istehsalı üzrə birinci yeri Gəncə-Qazax iqtisadi rayonu tutur, məhsuldarlığa görə isə ikinci yerdədir. Birinci yeri isə Naxçıvan Muxtar Respublikası tutur. Dağlıq Şirvan üzüm bağları sahəsində ikinci olsa da, üzüm istehsalında yeddincidir. Müvafiq olaraq, üzümün məhsuldarlığı üzrə 8-ci sıradadır. Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonu isə üzüm bağları və üzümün məhsuldarlığı üzrə 3-cü sırada, üzüm istehsalı üzrə isə 2-ci sırada yer alır.

Göründüyü kimi, iqtisadi rayonlar üzrə məhsuldarlıq fərqləri üzüm bağlarının sahəsiylə o qədər də uzlaşmır. Bu isə, üzümçülüğün inkişafında digər problemlərin olmasının göstəricisidir.

Ölkə üzrə üzüm şərabi ixracı onun idxalı ilə müqayisədə yüksəkdir. Lakin üzüm şərabının ixracında son dövrlərdə azalma müşahidə olunur. Bundan fərqli olaraq, ölkə daxilində şərabın pərəkəndə ticarət dövriyyəsi artmaqdadır.



Şəkil 3. Üzüm şərabının idxal və ixracı, min dollar



Şəkil 4. Şərabın pərəkəndə dövriyyəsi

Azərbaycan şərab məhsullarının xarici bazarını Rusiya Federasiyası, Çin və 2015-ci ildən, həmçinin, Koreya Respublikası təşkil edir. Şərab idxalında fərqlənən ölkələr isə, Moldova, Fransa, İtaliya, Gürcüstan, Rusiya Federasiyası, Almaniya, Belçika, Böyük Britaniya, Belarusiya və d. olmuşdur.

Üzüm şərabının idxal və ixrac edildiyi ölkələr

	Üzüm şərabı idxalı, dollar		Üzüm şərabı ixracı, dollar	
2011	1496,0	Moldova Fransa İtaliya Gürcüstan Rusiya Federasiyası Almaniya və d.	5963,3	Rusiya Federasiyası Çin və d.
2012	3125,2	Moldova Fransa İtaliya Gürcüstan Rusiya Federasiyası Almaniya və d.	7135,4	Rusiya Federasiyası Çin və d.
2013	2590,2	Moldova Fransa İtaliya Belçika Böyük Britaniya Almaniya və d.	6895,1	Rusiya Federasiyası Çin və d.
2014	2114,6	Moldova Fransa İtaliya Almaniya və d.	6137,9	Rusiya Federasiyası və d.
2015	1140,0	Fransa İtaliya Almaniya Belarus və d.	3794,7	Rusiya Federasiyası Çin Koreya Respublikası və d.
2016	2386,7	Moldova Respublikası İtaliya Fransa Gürcüstan və s.	3585,3	Rusiya Federasiyası Çin Qırğızıstan Belçika Digər ölkələr
2017	3147,2	Moldova Respublikası İtaliya Fransa Gürcüstan Rusiya Federasiyası və s.	6008,6	Rusiya Federasiyası Çin Qırğızıstan Belçika Digər ölkələr

Mənbə: ARDSK

Qeyd edilənləri nəzərə alsaq, həm üzümçülüyn, həm də şərabçılığın inkişaf potensialı baxımından üzüm və şərab istehsalının əlaqələndirilməsi və artırılması zərurəti yaranır.

**1. Üzüm və şərab istehsalının regional müşahidəsi**

Üzüm və şərab istehsalının əlaqələndirilməsi və artırılmasında olan mövcud problemlərin öyrənilməsi məqsədilə üzümçülük sahəsində fərqlənən Gəncə-Qazax və Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonlarına ezamiyyət təşkil edilmişdir. Ezamiyyət dövründə Gəncə və Naftalan şəhərlərində, Qazax, Samux, Şəmkir, Tovuz, Goranboy, Göygöl, İsmayilli və Şamaxı rayonlarında üzüm və şərab istehsalı sahəsində əlaqədar şəxslərlə görüşlər keçirilmişdir. Qeyd edilən regionlar üzrə ilkin müşahidələr əsasında bir sıra problemlər müəyyən edilmişdir:

Üzümçülük sahəsində:

-daxili bazarın lazımi səviyyədə qorunmaması, gübrələrin baha olması və tərkibinin zəif olması, texniki təchizatın zəif olması və texnikanın idxal rüsumunun baha olması, saxlama kameralarının az olması, güzəştli kreditlərdən istifadə zamanı tələblərin çoxluğu, üzümçülük təsərrüfatlarının sığortalanmaması, xırda kəndli təsərrüfatlarının istehsal etdikləri məhsulu sata bilməməsi, rayon mərkəzləri istisna olmaqla digər ərazilərdə fermerlərin məlumatlı olmaları, yerli üzüm sortlarının azalması, texniki şərtlə əlaqədar problemlər.

Şərabçılıq sahəsində:

-sərgilərdə, festivallarda tez-tez iştirak etmək üçün dövlət dəstəyinin zəif olması və pərakəndə formada iştirak, marketing problemi, şərab istehsalı zamanı lazım olan materialların (şüşə, propka və s.) xaricdən ixrac olunması, şərab zavodlarında elektrik enerjisi problemi.

2. Üzüm və şərab istehsalının əlaqələndirilməsi və artırılması sahəsində siyasətin təkmilləşdirilməsi üzrə təkliflər

Son dövrlərdə regionlarda infrastrukturun yenilənməsi sahəsində tədbirlər istehsal sahələrinin inkişafı üçün əlverişli mühit yaratmışdır. Lakin digər sahələrdə olduğu kimi üzümçülük və şərabçılıq sahəsində də istehsalın yenidən qurulmasında müəyyən problemlər mövcuddur. Üzümçülük və şərabçılığa dair aparılan statistik təhlillər və ilkin müşahidələrə əsaslanaraq aşağıdakı təklifləri qeyd etmək olar.

1. Üzüm və şərab istehsalı müəssisələrinin koordinasiyasının təmin edilməsi. Məsələn, Gəncə şəhərində yerləşən şərab müəssisəsi İsmayilli rayonundan üzüm almaqdadır. Lakin Gəncə şəhərinə çox yaxın yerləşən Samux rayonunda üzüm istehsalçılarının geniş olmasına baxmayaraq məhsulun emal problemləri mövcuddur. Üzümçülük təsərrüfatlarına klaster yanaşmanın tətbiqi ilə koordinasiyanı təmin etmək mümkündür.

2. Texniki və süfrə üzüm sortlarının əkinində emal müəssisəsinin mövcudluğunun nəzərə alınması. Məsələn, Samux rayonunda texniki üzüm bağları təsərrüfatlarının geniş olmasına baxmayaraq şərab emalı müəssisəsi mövcud deyil. Bununla əlaqədar rayonda emal müəssisəsinin yaradılması məqsədəuyğundur.

3. Üzüm emalı sahələrinin inkişaf etdirilməsi ilə kəndli təsərrüfatlarının təmərküzləşməsinə, təsərrüfatlararası və sahələrarası kooperasiyaların inkişafına, tədarük qiymətləri ilə son məhsullar arasındakı qiymət disparitetini aradan qaldırmaqla üzümçülüğün səmərəliliyinin artırılmasına nail olunması;

4. Süfrə üzümü sortlarının, xüsusilə də, kişmiş üzümü sortlarının artırılması və müasir qurutma avadanlıqları əldə etməklə üzüm, müxtəlif giləmeyvə və meyvə qurularının emalının həyata keçirilməsi;

5. Suvarma sisteminin yaxşılaşdırılması. Xüsusilə, Samux və Goranboy rayonlarında bu problem mövcuddur.

6. Şərab istehsal edən müəssisələrin fəaliyyətini stimullaşdırmaq üçün enerji qiymətlərində diferensial yanaşmanın tətbiqi. Məsələn, geniş ixrac fəaliyyətini təmin edən şərab istehsalı müəssisələrinə bu güzəştlər tətbiq edilə bilər.

7. Yeni üzüm bağlarının salınmasını stimullaşdırmaq üçün şərab emalı müəssisələrinin texniki üzüm sortlarına tələbatlarının öyrənilməsi və üzüm istehsalçılarının məlumatlandırılması. Bu proses elektron bazaların yaradılması vasitəsilə reallaşdırıla bilər. Həmçinin, müxtəlif layihələr çərçivəsində rayon mərkəzlərindən kənarında yerləşən təsərrüfat sahiblərinin maarifləndirilməsi;

8. Yerli üzüm sortlarının yetiştirilməsi və tingçilik təsərrüfatlarının yaradılması;
9. Üzümçülük təsərrüfatlarının uzunmüddətli maliyyə resursları ilə təminatının yaxşılaşdırılması;
10. Müasir aqrotexniki qulluq şərtlərinə uyğun kadrların hazırlanması;
11. Şərab və digər üzüm məhsullarının xarici bazara çıxış imkanlarının artırılmasında dövlət dəstəyinin təmin edilməsi;
12. Daxili şərab bazarının qorunması məqsədilə antidempinq tədbirlərinin həyata keçirilməsi.

## Ə D Ə B İ Y Y A T

1. Pənahov T.M., Səlimov V.S., Zari Ə.M. Azərbaycan Üzümçülük. Bakı: Müəllim, 2010.
2. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsinin materialları, [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az)
3. Sorğu materialları (Müəllif tərəfindən aparılmış müşahidənin nəticələri) və mütəxəssis rəyləri.

### **СВЯЗЬ ВИНОГРАДНИКОВ С ВИНОДЕЛИЕМ**

Улькар САЛЫФОВА

#### **Резюме**

*Исследовательская работа была основана на проведенном исследовании на основных виноградниках страны. Были проведены опросы и проанализированы результаты с целью изучения актуальных проблем развития виноградарства и виноделия в регионах. Были подготовлены соответствующие предложения по решению выявленных проблем.*

**Ключевые слова:** виноградарство, виноделие, производство винограда и вина, переработка вина, импорт и экспорт вина, государственная поддержка

### **THE CONNECTION OF VINEYARDS WITH WINEMAKING**

Utkar SALIFOVA

#### **Abstract**

*The research work was based on a study of the main vineyards of the country. Surveys were conducted and the results were analyzed in order to study the actual development problems of viticulture and winemaking in the regions. Relevant proposals were prepared to address the identified problems.*

**Keywords:** viticulture, winemaking, grape and wine production, wine processing, import and export of wine, state support

## **AZƏRBAYCAN İQTİSADIYYATINDA AĞIR MAŞINQAYIRMA VƏ KİMYA SƏNAYESİ MƏHSULLARI ÜZRƏ RƏQABƏTQABİLİYYƏTLİLİYİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ**

*Arzu Sahib oğlu SÜLEYMANOV,  
İN İİETİ, İqtisadi modelləşdirmə və analitik təhlil şöbəsi, müdir, i.ü.f.d.,  
suleymanov.arzu@gmail.com*

*Rauf Rafael oğlu MUSAYEV,  
İN İİETİ, İqtisadi modelləşdirmə və analitik təhlil şöbəsi, böyük elmi işçi,  
musayev.rauf@yahoo.com*

*Mehparə ORUCOVA,  
Azərbaycan Texniki Universiteti, Sənayenin iqtisadiyyatı və menecment  
kafedrası, baş müəllim, orujova67@gmail.com*

*Vüsal Qədir oğlu HÜSEYNOV,  
İN İİETİ, İqtisadi modelləşdirmə və analitik təhlil şöbəsi, baş mütəxəssis,  
vusal2468@gmail.com*

*Rüstəm Elxan oğlu İMANOV,  
İN İİETİ, Makroiqtisadi tədqiqatlar şöbəsi, baş mütəxəssis,  
rimanov@bk.ru*

### **Xülasə**

*Təqdim olunan məqalədə Azərbaycan iqtisadiyyatında ağır maşınqayırma və kimya sənayesi məhsulları üzrə rəqabət qabiliyyətliliyin qiymətləndirilməsi məsələlərinə baxılmışdır. Bu məqsədlə ilk öncə regional bazarların tələbatı nəzərə alınmaqla ağır maşınqayırma və kimya sənayesi məhsulları üzrə məlumatlar bazası 2014-2018-ci illəri əhatə etməklə illik səpkidə toplanmış və bu əsasda rəqabətqabiliyyətlilik qiymətləndirilmişdir. Yerinə yetirilmiş qiymətləndirmələrin metodoloji yanaşmasını Daxili Resurs Sərfi (DRS) əmsallarının hesablanması təşkil edir. Qeyd edək ki, DRS metodologiyası bu istiqamətdə müasir dövrdə geniş tətbiq olunan metodologiyadır.*

*Nəticədə əldə olunan əmsallar əsasında Azərbaycan iqtisadiyyatında rəqabətqabiliyyətli ola biləcək ağır maşınqayırma və kimya sənayesi məhsullarının siyahısı müəyyən edilmişdir.*

***Açar sözlər:** ağır maşınqayırma, kimya sənayesi, rəqabətqabiliyyətlilik, rəqabətqabiliyyətliliyin qiymətləndirilməsi, Daxili Resurs Sərfi.*

### **GİRİŞ**

Məlum olduğu kimi, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 6 dekabr 2016-cı il tarixli 1138 nömrəli Fərmanı ilə “Azərbaycan Respublikasında ağır sənaye və maşınqayırmanın inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi” təsdiq edilmişdir. Qeyd olunan Strateji Yol Xəritəsinin 2.1.1. Regional bazarlara ixrac perspektivi olan malların siyahısının hazırlanması və təhlillər aparılması tapşırığının icrası istiqamətində İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunda kifayət qədər işlər yerinə yetirilmişdir.

Bəndin icrasının həyata keçirilməsində əsas məqsəd daxili imkanların və regional bazarın təhlili nəticəsində ölkədə istehsal edilə biləcək, əlavə dəyər zəncirində nisbətən yüksək yer tutan və regional rəqabət qabiliyyətinə malik malların ümumi siyahısının



hazırlanması, hazırlanmış siyahı üzrə Azərbaycanda rəqabətli şəkildə istehsal edilə biləcək məhsulların müəyyənləşdirilməsi, texniki-iqtisadi və maliyyə əsaslandırma- larının aparılması nəticəsində ümumi siyahıdan istehsalı qısa zaman ərzində mümkün olan və nisbətən az investisiya tələb edən məhsul istiqamətlərinin seçilməsi və bu əsasda rentabellik və investisiya ehtiyacları üzrə cədvəllərin hazırlanmasıdır.

Qeyd olunanları nəzərə alaraq, təqdim olunan məqalədə ağır maşınqayırma və kimya sənayesi məhsulları üzrə beş ili əhatə edən illik məlumatlar bazası toplanmış və bu əsasda Daxili Resurs Sərfi (DRS) metodologiyası tətbiq olunmaqla seçilmiş məhsulların rəqabətqabiliyyətlilikləri hesablanmışdır.

### **1. Metodologiya**

Rəqabətqabiliyyətliliyin hesablanması bir neçə üsulları vardır. Qeyd edək ki, bu üsullar empirik istifadə olunması nöqtəyi-nəzərindən bir-birindən fərqlənirlər. Bütün bunlar da, lazımı məlumatların əlyətərliliyi ilə şərtlənir.

Rəqabət üstünlüklərinin qeyd edilən prinsiplər əsasında hesablanması metodu aşağıdakı düsturla əsaslanır [1].

$$DRS = \frac{YQTM}{DQM - DQTM}$$

Burada:

YQTM– daxili istehsal resurslarının (qeyri-ticari məhsul və xidmətlərin) yerli və ya kölgə qiymətlərilə dəyəri;

DQM – dünya qiymətlərilə ümumi gəlir;

DQTM – satıla bilən istehsal vasitələrinin (ticari məhsulların) dünya qiymətlərilə dəyəridir.

DRS vahiddən kiçik olarsa, bu məhsulun potensial müqayisəli üstünlüyə malik olduğunu göstərir. DRS-in vahiddən kiçik olması o deməkdir ki, kölgə qiymətlərlə yaradılmış əlavə dəyər onun istehsalına sərf edilmiş resursların kölgə qiymətlərlə dəyərindən yüksəkdir.

DRS vahiddən böyük olması isə məhsulun müqayisəli üstünlüyə malik olmadığını göstərir. Başqa sözlə isə, yaradılmış əlavə dəyərin kölgə qiymətlərlə həcmi daxili resursların kölgə dəyərindən kiçikdir ki, bu hal da daxili resurslardan qeyri-səmərəli istifadə edildiyini göstərir.

DRS nəzərdə tutulmuş məhsulun satışından 1 vahid xarici valyuta qazanmaq üçün lazım olan daxili resursun kəmiyyətini göstərir.

Yuxarıda verilən düstur daha ümumidir və məhsullararası balans əlaqələrini nəzərə almır. Onun ən geniş forması hal-hazırda rəqabətqabiliyyətliliyin hesablanmasında praktik tətbiq edilən aşağıdakı düsturdur:

$$DRS_i = \left[ \sum_{j=k+1}^k A_{ij} * P_j^s \right] \div \left[ P_i^w - \sum_{j=1}^k A_{ij} * P_j^w \right]$$

Burada,

DRS<sub>i</sub>– i-ci əmtənin istehsalı zamanı bir vahid xarici valyuta qazanmaq yaxud qənaət etmək üçün lazım olan daxili resurs sərfini nəzərdə tutur;

A<sub>ij</sub>– i-ci əmtənin vahid miqdarının istehsalı üçün lazım olan j-cu inputun (aralıq istehlakın) miqdarını göstərir;

P<sub>j</sub><sup>s</sup>– j-cu qeyri-ticari inputun (aralıq istehlakın) kölgə qiymətidir (yaxud kölgə

qiyməti, yaxud alternativ xərci);

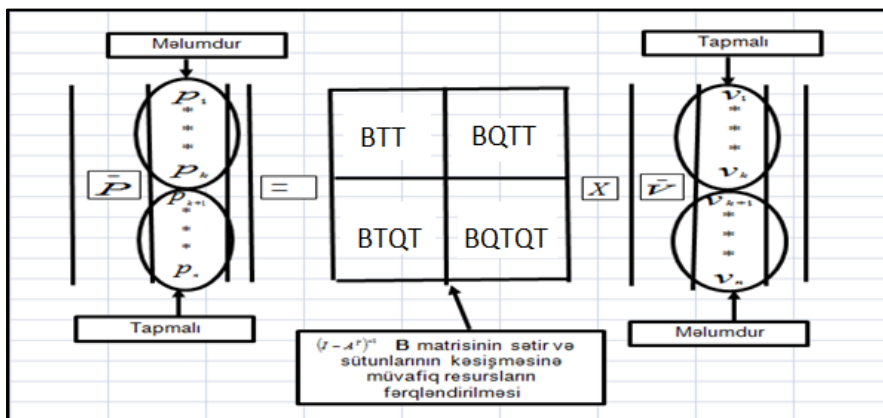
$P_j^w$  – j-cu ticari inputun (aralıq istehlakın) dünya qiymətidir (yaxud kölgə qiyməti, yaxud alternativ xərci);

$P_i^w$  – i-ci əmtənin dünya bazarı qiymətidir;

$j=1...k$  - qeyri-ticari inputlardır (aralıq istehlakın elementləridir);

$J=k+1...n$  - ticari inputlardır (aralıq istehlakın elementləridir).

Bu düstur M. Bruno (1963) tərəfindən irəli sürülən DRS (Daxili Resurs sərfi (Domestic Resource Cost)) metodunun əsasını təşkil edir və rəqabətqabiliyyətliliyin müəyyənəndirilməsi baxımından daha mükəmməl hesab olunur. Tarazlı qiymətlər modeli DRS əmsalını tapmaq üçün ən yaxşı yanaşmadır. Tarazlı qiymətlər modeli aşağıdakı məsələləri həll etməyə imkan verir.  $(I - A^T)^{-1}$  matrisi və qeyri-ticari məhsulların əlavə dəyər normaları  $(V_{k+1}, V_{k+2}, \dots, V_n)$  və ticari məhsulların qiymətləri  $(P = (P_1, P_2, \dots, P_k \ k < n)$  məlum olduqda, ticari məhsulların əlavə dəyər normaları  $V = (V_1, V_2, \dots, V_k \ k < n)$  və qeyri ticari məhsulların qiymətləri  $(P_{k+1}, P_{k+2}, \dots, P_n)$  tapıla bilər [4]. Qəbul edək ki, ticari aralıq məhsulların dünya qiymətləri indeksi məlum, əlavə dəyər normaları isə məlum deyil, qeyri-ticari aralıq məhsulların isə əlavə dəyər normaları məlum, kölgə qiymətləri indeksi isə məlum deyildir. Belə olan şərtlərlə məsələni həll edək. Onda məsələnin riyazi qoyuluşu sxematik olaraq belə olar:



Şəkil. Məsələnin riyazi qoyuluşunun sxematik təsviri

BT – ticari məhsullara sərf edilən ticari məhsulların tam xərclərini xarakterizə edən  $k \times k$  ölçülü matrisdir;

BQTT – qeyri-ticari məhsullara sərf edilən ticari məhsulların tam xərclərini xarakterizə edən  $(n-k) \times k$  ölçülü matrisdir;

BTQT – ticari məhsullara sərf edilən qeyri-ticari məhsulların tam xərclərini xarakterizə edən  $k \times (n-k)$  ölçülü matrisdir;

BQTQT – qeyri-ticari məhsullara sərf edilən qeyri-ticari məhsulların tam xərclərini xarakterizə edən  $(n-k) \times (n-k)$  ölçülü matrisdir.

Sxemdə göstərilənlər aşağıdakı tarazlı qiymətlər modelinin bir növ təsviridir.

$$\bar{p} = (I - A^T)^{-1} \bar{v} = B^T \bar{v}$$

Burada:  $(I - A^T)^{-1} = B^T$  - transponirə olunmuş tam xərclər matrisidir. Məsələnin həlli aşağıdakı tənliklər sisteminin həllinə gətirilir:

$$\begin{aligned} B_{tt} \cdot V_t + B_{qtt} \cdot V_{qt} &= P_t \\ B_{tqt} \cdot V_t + B_{qtqt} \cdot V_{qt} &= P_{qt} \end{aligned}$$

Birinci tənlikdən  $V_t$  aşağıdakı kimi tapılır.

$$\begin{aligned} B_{tt} \cdot V_t &= P_t - B_{qtt} \cdot V_{qt} \\ V_t &= B_{tt}^{-1}(P_t - B_{qtt} \cdot V_{qt}) \end{aligned}$$

$V_t$ -nin tapılmış qiyməti ikinci tənlikdə yerinə qoyularaq  $P_{qt}$  tapılır. Yəni,  $V_t$ -ikinci tənlikdə yerinə qoyulsa:

$$P_{qt} = B_{tqt} \cdot B_{tt}^{-1}(P_t - B_{qtt} \cdot V_{qt}) + B_{qtqt} \cdot V_{qt}$$

Məchullar tapıldıqdan sonra ölkə və dünya qiymətlərinin dəyişmə indeksi və bu qiymətlərə müvafiq olan əlavə dəyər normalarının dəyişmə indeksi tapılır. Əlavə dəyər normalarını dünya qiymətləri indeksi ilə ticari məhsulların qiymət indeksinin fərqinə nisbətini tapıb bu nəticəni vahiddən çıxsaq, DRS əmsalını hesablamış oluruq.

Bu qiymətləndirmənin iqtisadi riyazi əsasları vaxtilə rus iqtisadçıları V.S.Nemçinov, I.VKantaroviç və başqaları tərəfindən yaradılmışdır. İqtisadi-riyazi ədəbiyyatlarda əmtədə təcəssüm edən əməyin ikili xarakteri məsələsinin riyazi izahı “obyektiv şərtlənmiş qiymətləndirmələr” kimi şərh edilmişdir. Dəyərin yaranmasında əmək məsrəflərinin rolu yalnız xüsusi modellərin köməyi ilə sahələrarası balansın tənlikləri də daxil olmaqla öyrənilə bilər. O istehsal edilən məhsulun ictimai tələbata müvafiqliyini öyrənmiş və əsas diqqəti “istehlak dəyəri və istehlak qiymətləndirilməsinə” yönəlmişdir. Nəhayət, o öz əsərlərində istehlakın və əməyin ölçüsünə diqqət yetirərək, belə qənaətə gəlmişdir ki, istehlakın ölçüsü istehlak dəyəri, əməyin ölçüsü isə ictimai dəyərdir. O məhsulların və resursların ictimai faydalılığını iqtisadi-riyazi üsullarla tədqiq etmişdir. Bu isə elə qiymətin dəyərdən kənarlaşmasının öyrənilməsi deməkdir. Nəticədə müəyyən etmişdir ki, qiymət dəyərdən tələb və təklifin təsiri ilə kənarlaşır. Yəni qiymətin dəyərdən kənarlaşmasına tələbin zənginləşdirilməsi və onun elastikliyi dərəcəsini əks etdirən istehlak dəyərlərinin kəmiyyəti təsir edir. Obyektiv şərtlənmiş qiymətləndirmə konsepsiyası I.V.Kantaroviç tərəfindən “Resurslardan ən yaxşı istifadənin iqtisadi cəhətdən hesablanması” əsərində (1959) inkişaf etdirilmişdir [5]. O obyektiv şərtlənmiş qiymətləndirmə usulunu tapmışdır. O müəyyən etmişdir ki, optimal plan və obyektiv şərtlənmiş qiymətləndirmə konkret və dinamikdir, yəni bütün şərtlərlə müəyyən edilir. Şərtlər dəyişdikdə o da dəyişir. Şərtlər kimi istehsal amilləri əsas götürülür. Defisit resurslar yüksək, artıq resurslar isə sıfır qiymət alır. Odur ki resurslardan ən səmərəli istifadə məsələsi həll edilməli olur. Məsələn müəllif avadanlıqdan istifadəni araşdırarkən çox qiymətli anlayış “kirayə qiyməti” anlayışını irəli sürür. O yazır: “biz kirayə qiymətləndirməsi anlayışından istifadə edirik, bu da elə bir qiymətləndirmədir ki, avadanlığın kirayə haqqı belə istifadəyə bəraət qazandırsın. Buna avadanlığa görə alınan renta kimi də baxmaq olar. Biz bu rentanı ödəməsək də onun mümkün ölçüsünü hesablayırıq”. Beləliklə əgər gün ərzində həmin maşından istifadə edilməsə, deməli həmin məbləğdə pulu itirmiş oluruq. Onun istifadəsi isə həmin məbləğdə pulun qazanılması deməkdir. Obyektiv şərtlənmiş qiymətləndirmə konsepsiyasına V.S.Nemçinov “Optimal proqramlaşdırmanın riyazi vuruqlarının iqtisadi mənası” əsərində böyük diqqət yetirmişdir. Müəllif bu əsərində obyektiv şərtlənmiş qiymətləndirmənin dəyər nəzəriyyəsində yeri və rolunu araşdırmışdır. O göstərmişdir ki, əmək dəyər nəzəriyyəsinə nəinki, istehsal xərcləri və məsrəfləri aiddir, eyni zamanda məhsul və resursların istehlak dəyəri, onların ictimai faydalılığı da aiddir. Obyektiv şərtlənmiş qiymətləndirmə müxtəlif resursların faydalılığının ölçülməsinin prinsipcə yeni usulunu verdi. Bu usul mahiyyətcə, əlavə

məhsul istehsalının abstrakt formada ictimai rifahın səviyyəsinə təsir kəmiyyətinin qiymətləndirilməsi deməkdir. Bununla da psixoloji məktəbin subyektiv faydalılıq barədə səhv fikirləri tənqid edilərək, əmək dəyər nəzəriyyəsindəki əmtəədə təcəssüm edən əməyin ikili xarakteri barədə Marksın fikirləri bir daha öz təsdiqini tapdı. Belə ki, subyektiv faydalılıqda xətti proqramlaşdırmanın məqsəd funksiyasında maksimum subyektiv faydalılıq nəzərdə tutulursa, əmək dəyər nəzəriyyəsindəki obyektiv şərtlənmiş qiymətləndirmə zamanı xətti proqramlaşdırmanın məqsəd funksiyasında plan çeşid tapşırığı üzrə maksimum məhsul nəzərdə tutulur.

Deyənləri rəqabətqabiliyyətliliyin qiymətləndirilməsi üzrə tətbiq etdiyimiz metodologiyaya aid edərək yekunlaşdırsaq məlum olur ki, təklif edilən resurslara elə qiymət qoyulmalıdır ki, bu zaman məhsul vahidinə sərf olunan bütün resursların dəyəri həmin məhsulun hər vahidinin satış qiymətindən az olmasın. Bu qiymətə kölgə və ya obyektiv əsaslandırılmış (şərtləndirilmiş) qiymətləndirmə deyilir. Bu zaman ehtiyatlara tələbi olan tərəflər ehtiyatların alınmasına ən az xərc çəkmək istəyir. Deməli, əsas məsələdə məhdudiyyətlər şərti tələb, məqsəd funksiyası təklif kimi iştirak edirsə, qoşma məsələdə məhdudiyyətlər şərtləri təklif, məqsəd funksiyası isə tələb kimi çıxış edir. Rəqabətqabiliyyətliliyin hesablanması tətbiq edilmiş tarazlı qiymət modeli xərc-buraxılış modelinin qoşma məsələsi olduğundan ticari resursların məlum dünya qiymətləri, yəni kölgə qiymətləri baxımından qeyri-ticari resursların kölgə qiymətləri tapılmışdır. Bu da tamamilə nəzəriyyəyə uyğundur.

## **2. Məlumat bazasının formalaşdırılması və qiymətləndirmələrin aparılması**

Ağır sənaye və maşınqayırma sahəsinə uyğun məhsulların regional bazarlara ixrac imkanlarının müəyyən edilməsi üçün regional bazarlar təhlil edilməlidir. Prioritet olaraq daha asan, az xərclər hesabına çıxış imkanı olan bazarlar - ətraf region ölkələrinin bazarları seçilmişdir. Buna görə də tədqiqat obyektini kimi ilkin olaraq bu ölkələrin bir-biri ilə idxal-ixrac əlaqələri araşdırılmışdır. Bu məqsədlə də, region ölkələri olaraq Türkiyə, Rusiya Federasiyası, Gürcüstan, İran, Moldova, Belarus, Ukrayna, Qazaxıstan, Qırğızıstan, Tacikistan, Türkmənistan, Özbəkistan və Ermənistan seçilmişdir. Məlumdur ki, Ermənistan xaric olmaqla Azərbaycanın digər ölkələrlə kifayət qədər ticarət əlaqələri mövcuddur.

Region ölkələri əsasında bazarların təhlil edilməsi məqsədilə qeyd olunan 14 ölkə üzrə (Azərbaycan da daxil olmaqla) qarşılıqlı idxal ixrac məlumatları toplanmışdır. Qeyd edək ki, məlumatların toplanmasında Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi (DSK) və beynəlxalq əsaslı mənbələrdən [7] istifadə edilmişdir. Məlumat bazası 2014-2018-ci illəri əhatə etməklə illik səpkidə 6 rəqəmli HS kodlar təsnifatında formalaşdırılmışdır [6, 7].

Ölkələrin qarşılıqlı idxal-ixrac məlumatları 6 rəqəmli HS kodları təsnifatında bütün məhsul qrupları üzrə toplanmışdır. Tədqiqatın məqsədinə uyğun olaraq toplanmış məhsullar içərisindən ağır sənaye və maşınqayırma sahəsinə uyğun məhsul qrupları seçilmişdir. Belə ki, İqtisadiyyat Nazirliyinin təqdim etdiyi təsnifata görə ağır sənaye və maşınqayırma əməliyyatları məhsul qrupları müəyyən edilmişdir.

Metodologiyaya istinad etsək rəqabətqabiliyyətliliyin DRS metodologiyası ilə qiymətləndirməsinin SAB-a söykəndiyini aydın görmək olur. Bu məqsədlə də, məlumat bazasının hazırlanması hissəsində qeyd edildiyi kimi məlumatlar DSK-nın tərtib etdiyi HS kodundan MNT kodlarına keçid açarlarına müvafiq olaraq iki və altı rəqəmli MNT (SMST) kodları üzrə təsnifləşdirilərək istifadə edilmişdir.

Toplanmış və emal edilmiş məlumatlar bazası əsasında yuxarıda qeyd olunan

metodologiyaya uyğun qiymətləndirmələr aparılmışdır. Bu qiymətləndirmələr əsasında rəqabətqabiliyyətli olan və regional bazarlara ixrac perspektivi olan məhsulların siyahısı müəyyən edilmişdir. Regional bazarların tələbi isə, lokallaşma əmsallarının hesablanması ilə müəyyənləşdirilmişdir. Qeyd edək ki, rəqabətqabiliyyətli məhsulların seçimi DRS əmsali əsasında yerinə yetirilmişdir. Belə ki, DRS əmsali daha çox kiçik olan məhsullar rəqabətqabiliyyətli hesab olunur.

Cədvəl 1

Rəqabətqabiliyyətli məhsulların siyahısı

Nö	Malın kodu	Malın adı	DRS əmsali	Rentabellik indeksi
1	3917	Etilen polimerlərindən və cod propilen polimerlərindən borular, borucuqlar və şlanqlar	0.40	0.18
2	3920999000	Plastmassadan hazırlanan plitələr, təbəqələr, plyonkalar və zolaqlar və ya lentlər	0.40	0.18
3	3921120000	Vinilxlorid polimerlərindən plitələr, təbəqələr, plyonkalar, zolaqlar və ya lentlər	0.40	0.18
4	3923210000	Etilen polimerlərindən torbalar və çantalar	0.40	0.18
5	392350	Malların daşınması və qablaşdırılması üçün plastmassadan tıxaclar, qapaqlar, qalpaqlar və tıxma üçün digər vasitələr	0.40	0.18
6	3926100000	Plastik kütlədən dəftərxana və ya məktəb ləvazimatı	0.40	0.18
7	4010	Vulkanlaşdırılmış rezindən konveyer lentləri və ötürücü qayıqlar və ya beltinq	0.40	0.18
8	4011	Nəqliyyat vasitələri üçün "yolka" və ya analoji şəkilli protektorlar və təzə pnevmatik rezin şinlər	0.40	0.18
9	7303001000	Tökmə çuqundan təzyiq altında işləyən sistemlərdə istifadə olunan borular, borucuqlar və içiboş profillər	0.10	0.46
10	7216690000	Dəmirdən və ya aşqarlanmamış poladdan fasonlu və xüsusi profilli küncüklər	0.12	0.46
11	721720	Dəmirdən və ya aşqarlanmamış poladdan sinklənmiş məftillər	0.12	0.46
12	7304110000	Neft və ya qaz kəmərləri üçün poladdan korroziyadavamlı borular	0.23	0.46
13	7306290000	Qara metallardan neft və ya qaz buruqlarının qazılması üçün nasos-kompressor və keysinq boruları	0.23	0.46
14	7307	Korroziyadavamlı poladdan flanslar və fitinqlər	0.23	0.46
15	7411290000	Mis və ondan hazırlanan məmulatlar mis borular və borucuqlar	0.23	0.46
16	7610901000	Alüminium metal konstruksiyalar (körpülər və onların seksiyaları, qüllələr və şəbəkəli dirəklər)	0.23	0.46
17	6910900000	Keramikadan çanaqlar, əlüzyuyanlar, çanaq konsolları, vannalar, bide, unitazlar, boşaldıcı çənlər və analoji sanitariya-texniki məmulatlar	0.30	0.46
18	7216311000	Şvellerlər (hündürlüyü 80 mm və daha çox, lakin 220 mm-dən çox olmayan)	0.19	0.46
19	7228800000	Qazma işləri üçün içiboş çubuqlar	0.19	0.46
20	7302400000	Qara metallardan birləşdirici bəndlər və dayaq altlıqlar	0.19	0.46
21	8402120000	Su borusu qazanları (saatda 45 tondan çox olmayaraq buxar istehsal edən)	0.22	0.81

Rəqabət qabiliyyəti yüksək olan məhsullar üzrə hesablanmış rentabellik əmsalları yüksəkdir. Bu isə bir vahid investisiyaya düşən xalis gətirilmiş gəliri ifadə edir.

Cədvəldə alınmış DRS əmsalları və rentabellik indekslərinin bəzi məhsullar üzrə eyni olması həmin məhsulların məhsul və xidmətlərin istehsalı və bölüşdürülməsinin sahələri arasındakı balans cədvəlində eyni iqtisadi fəaliyyət növünə aid olması ilə izah edilir.

### **3. Nəticə**

Aparılmış kompleks qiymətləndirmələr və ekspert müzakirələri əsasında seçilmiş siyahıda qeyd olunan məhsullara həm regional bazarların tələbatı kifayət qədər yüksəkdir, həm də bu məhsullar üzrə Azərbaycan iqtisadiyyatı kifayət qədər rəqabətqabiliyyətlidir. Həmçinin seçilmiş məhsullar üzrə hesablanmış rentabellik əmsallarının müqayisəsi də əldə olunan nəticələrin kifayət qədər əsaslı olduğunu deməyə imkan verir.

Beləliklə, tədqiqatdan əldə olunan məhsullar üzrə mövcud istehsalın daha da təkmilləşdirilməsi, innovativ yeniliklərin tətbiqi və istehsalı olmayan məhsullar üzrə istehsalın təşkil olunması gələcəkdə ağır maşınqayırma və kimya sənayesi məhsulları üzrə ixracın artmasına və bununla da qeyri-neft ixracının artmasına ciddi imkanlar yaradacaqdır.

## **ƏDƏBİYYAT**

1. Manual financial and economic analysis of development projects, Luxembourg, European Communities, 1997.

2. Mikayilov F., Suleymanov A., Musayev R. Ağır Sənayi Ve Makine İmalatı Sektörü Üzre Azərbaycanın Türkiyeye Rekabetli İhracatını Sağlaya Bilecek Ürün İstikametlerinin Belirlenmesi // ATLAS International Congress on Social Sciences 4, October 18-20, 2019, Ankara, Turkey, pp.252-253.

3. Qasimov E., Suleymanov A. İqtisadi inkişafa investisiyaların təsiri // İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutunun Azərbaycanda iqtisadi islahatların həyata keçirilməsi xüsusiyyətləri və problemləri Elmi Əsərlər Topusu, 2015, XV buraxılış, s.5-14.

4. Руководство по составлению таблиц затрат-выпуска и их анализу. Организации объединенных наций Нью-Йорк, 2000 год Серия F, №74.

5. Канторович Л.В. “Экономический расчет наилучшего использования ресурсов.” М.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 102.

6. [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az) Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi internet sahifəsi.

7. [www.trademap.org](http://www.trademap.org) Trade statistics for international business development.

## **ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ ТЯЖЕЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ И ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ЭКОНОМИКЕ АЗЕРБАЙДЖАНА**

*Арзу СУЛЕЙМАНОВ, Рауф МУСАЕВ,  
Мехпара ОРУДЖОВА, Вусал ГУСЕЙНОВ, Рустам ИМАНОВ*

### **Резюме**

*В данной статье рассматриваются вопросы оценки конкурентоспособности продукции тяжелого машиностроения и химической промышленности в экономике Азербайджана. С этой целью была составлена база данных продукции тяжелого машиностроения и химической промышленности на ежегодной основе за период 2014–2018 годы, в первую очередь с учетом потребностей региональных рынков, и на этой основе была проведена оценка конкурентоспособности. Методологическим подходом к оценке является расчет коэффициентов Потребления Внутренних Ресурсов (DRC). Стоит отметить, что методология DRS является наиболее широко используемой методологией в этой области.*

*На основе полученных коэффициентов был определен перечень продукции тяжелого машиностроения и химической промышленности, который может быть конкурентоспособным в экономике Азербайджана.*

**Ключевые слова:** *тяжелое машиностроение, химическая промышленность, конкурентоспособность, оценка конкурентоспособности, Потребления Внутренних Ресурсов.*

## **EVALUATION OF COMPETITIVENESS OF HEAVY MECHANICAL ENGINEERING AND CHEMICAL INDUSTRY PRODUCTION IN THE ECONOMY OF AZERBAIJAN**

*Arzu SULEYMANOV, Rauf MUSAYEV,  
Mehpara ORUCOVA, Vusal HUSEYNOV, Rustam IMANOV*

### **Abstract**

*This article discusses the issues of evaluation of competitiveness of heavy mechanical engineering and chemical production in the economy of Azerbaijan. For this purpose, was compiled a database of heavy mechanical engineering and chemical industry production on annual basis for the period 2014-2018, primarily taking into account the needs of regional markets, and on this basis was carried out a evaluation of competitiveness. The methodological approach to the evaluation is the calculation of the coefficients of Domestic Resource Cost (DRC). Note, that the DRC methodology is the most widely used methodology in this area.*

*Based on the obtained coefficients, was determined a list of production of heavy mechanical engineering and the chemical industry, which can be competitive in the economy of Azerbaijan.*

**Keywords:** *heavy mechanical engineering, chemical industry, competitiveness, evaluation of competitiveness, Domestic Resource Cost.*

## **AZƏRBAYCANIN ELEKTRİK ENERJİSİ BAZARI ÜÇÜN TARİF DİFFERENSASIYA MODELİ**

*Fariz Orucalı oğlu MƏMMƏDOV,  
İqtisadi İslahatlar Elmi-Tədqiqat İnstitutu, aparıcı elmi işçi,  
farizmammadov81@gmail.com*

### **Xülasə**

*Elektrik enerjisi bazarlarında istehsal və istehlakda tarazlıq, habelə elektrik enerjisi istehsalçıları və istehlakçılarının qarşılıqlı olaraq iqtisadi fayda əldə etməsi bazarın fəaliyyətində mühüm amildir. Bu baxımdan, elektrik enerjisinin tələb və təklifinin uzlaşdırılması və hər iki tərəf üçün iqtisadi fayda verəcək qiymətlərin tətbiqi çox əhəmiyyətlidir.*

*Bu məqalədə ilk dəfə olaraq, Azərbaycanın elektrik enerjisi bazarı üçün elektrik enerjisi istehsalçıların və istehlakçıların iqtisadi mənafeələrini təmin etməyə imkan verən və ümumi iqtisadi tarazlığa əsaslanan Tarif Differensasiya Modelinin qurulması həyata keçirilmişdir. Bu istiqamətdə Azərbaycanın elektrik enerjisi sektoruna aid uzunmüddətli məlumat bazası əsasında Tarif Differensasiya Modelinin parametrləri ilə bağlı asılılıqlar müəyyən edilərək ekonometrik qiymətləndirilmiş və müvafiq nəticələr çıxarılmışdır.*

***Açar sözlər:** elektrik enerjisi, tarazlı bazar, tarif, ekonometrik model, enerji istehsalı, enerji istehlakı*

### **Giriş**

Bütün ölkələrdə olduğu kimi, Azərbaycan Respublikasında da elektroenergetika sektorunda ən mühüm məqsəd elektrik enerjisinin istehsalçıları və istehlakçıların iqtisadi baxımdan qarşılıqlı faydalanmasının təmin edilməsidir. Bu isə, öz növbəsində elektrik enerjisinin tələb və təklifinin uzlaşdırılması və həm istehsalçı, həm də istehlakçılara iqtisadi fayda verəcək qiymətlərin olmasını labüd edir. Başqa sözlə, elektrik enerjisinin istehsal və istehlakçıların hər iki tərəf üçün faydalı olan qiymətlərdə qarşılıqlı olaraq fəaliyyət göstərməsi tələb olunur ki, bu da son nəticədə ümumilikdə elektrik enerjisi bazarının iqtisadi cəhətdən dayanıqlı fəaliyyətini təmin edə bilər.

Bu tədqiqat işində ilk dəfə olaraq, Azərbaycan Respublikasının elektrik enerjisi bazarı üçün Tarif Differensasiya Modeli qurulmuş və onun realizasiyasına cəh olunmuşdur. İlk olaraq, elektrik enerjisinin tələbi və təklifi üzrə bazar modelləri ilə bağlı elmi ədəbiyyatda olan metodoloji yanaşmalar aradılmış, habelə Azərbaycanda elektrik enerjisinə aid uzunmüddətli məlumat bazası toplanmışdır.

Məqalədə tədqiqat üsulu kimi ekonometrik üsullar tətbiq edilmişdir. Qiymətləndirmələrin səhəhliyinin təmin olunması məqsədilə elektrik enerjisinin istehsal və istehlakının 1997-2018-ci illəri əhatə edən uzunmüddətli dövrə aid məlumatları toplanmışdır. Toplanmış məlumat bazası üzrə ekonometrik qiymətləndirmələr “Eviews 7” proqram paketində aparılmış və aidiyyəti asılılıq eynilikləri qurulmuşdur. Müvafiq eyniliklər əsasında Tarif Differensasiya Modelinə daxil olan parametrlərin qiymətləndirilməsi aparılmış və elektrik enerjisi istehsalçıları və istehlakçıları üçün iqtisadi baxımdan səmərəli ola biləcək gecə və gündüz



tariflərinin müəyyən olunması üçün model üzrə hesablamalar aparılmışdır. Hesablamaların nəticələri əsasında müvafiq analitik təfsirlər aparılmışdır.

### **Elektrik enerjisinə tələb və təklif üzrə bazar modellərinin metodoloji əsasları**

XIX əsrin sonlarından başlayaraq kommunal xidmətlərin növlərindən biri olan elektrik enerjisinin istehsalı və istehlakının geniş vüsət alması ilə elektrik enerjisi bazarının inkişafı və həm təchizatçılar, həm də istehlakçılar baxımından onun tənzimlənməsi məsələsi aktualıq kəsb etməkdədir. İlk dövrlərdə elektrik enerjisinin istehsalı və satışını eyni bir şirkət həyata keçirirdi və çox zaman bazarda öz şərtlərini diktə etmək imkanına malik idi. XX əsrin 70-ci illərindən sonra Qərbi Avropada elektrik enerjisi bazarları liberallaşmağa başlasa da, dünyanın digər ölkələrində əksərən dövlət müəssisələri olaraq qalmaqdadır. Elektrik enerjisi istehsalı, ötürülməsi və paylanması bir müəssisədə cəmləşdiyi bazarlar “şaqli inteqrasiyalı sistem”lər adlanır. Təbii ki, elektrik enerjisi, habelə digər kommunal xidmətlərin istehsalı və satışını həyata keçirən müəssisələrin bu cür “inhisarçı” mövqeyi onların fəaliyyət göstərdiyi bazarların optimal tələb-təklif, ümumi rifah və qiymətlərin fərqləndirilməsi baxımından tənzimlənməsini tələb etmişdir. Son nəticədə “kommunal xidmətlər bazarının tənzimlənməsi” və “tarif” kimi anlayışlar meydana gəlmişdir. Öz növbəsində, tarif müxtəlif kommunal xidmətlər üçün ödəniş dərəcəsi olmaqla istehsalçılar, istehlakçılar, sosial qruplar və dövlətin mənafeyinə uyğun qiymət səviyyəsi olduğundan, kommunal xidmətlər sahəsində dövlət tənzimlənməsi üçün bir alət rolunu oynayır. Bu hal isə, öz növbəsində, bazarların təsnifatlaşdırılması və fəaliyyətinin modelləşdirilməsi ehtiyacını ortaya qoymuşdur.

İqtisadi nəzəriyyədə nəzərdən keçirilən “təkmil rəqabət”, “oliqopoliya” və “inhisar” kimi bazar növləri [8, s.138; 9, s.293] müxtəlif dövlətlərin elektrik enerjisi bazarlarının fəaliyyətində özünü büruzə verir, hərçənd, təkmil rəqabətli elektrik enerjisi bazarlarına yalnız ABŞ-da, Qərbi Avropa ölkələrində və Avstraliyada rast gəlinir. XX əsrin ikinci yarısından başlayaraq inkişaf etməkdə olan Avropa, Asiya və Afrika ölkələrində, eləcə də MDB ölkələrində elektrik enerjisi bazarlarının liberallaşdırılması istiqamətində islahatlar aparılmaqdadır. İslahatların məqsədi elektroenergetika müəssisələrini bazar münasibətlərinə əsaslanan fəaliyyətə keçirmək və dayanıqlı elektrik enerjisi təchizatına nail olmaqdır. Bununla belə, bu ölkələrdə elektrik enerjisi bazarları əksər hallarda hələ ki, oliqopolistik (bazarda məhdud sayda müəssisənin olması) xarakterə malikdir. Bu hal həmin ölkələrdə daha çox aşağıdakı səbəblərlə əlaqədar idi:

- Bazarda təchizatçıların sayı məhduddur (yəni, bazara giriş məhduddur);
- Yüksək gərginlikli ötürücü sistem və bu sistemdə olan texniki itkilər istehlakçıların birbaşa enerji istehsalı müəssisələrinə qoşulmasına mane olur.

Elektrik enerjisi bazarlarının yuxarıda təsvir olunan davranışları iqtisadçılar tərəfindən müvafiq modellər şəklində sistemləşdirilmişdir. Bazar modellərinin sistemləşdirilməsi ilə bağlı hərtərəfli yanaşmalarda üç əsas meyli təsnifatlaşdırılır: optimallaşdırma modelləri, tarazlıq modelləri və simulyasiya modelləri.

Ümumi anlamda bazar tarazlığı bazarda tələb və təklifin bir-birinə bərabər olduğu haldır. Tarazlıq halı heç də həmişə yaranmır, belə ki, müxtəlif amillərin təsiri ilə tələb və təklif arasında bərabərlik aradan qalxır və tarazlıq pozulur. Klassik iqtisad məktəbinin nümayəndələri bazar tarazlığını müstəqil şəkildə yarana bilən bir hal kimi nəzərdən keçirirdilər. Onlar bazarın özünü tənzimlədiyini və heç bir kənar halın təsiri

olmadan tarazlığa çata bildiyini düşünürdülər. Marjinalizmin Lozanna məktəbinin rəhbəri İsveçrə iqtisadçısı Leon Valras bazar tarazlığını kəmiyyət baxımından izah etmişdir [11]. Bu cür bazar tarazlıqlarının yalnız azad rəqabət şəraitində mümkünlüyü şərti qeyd olunur. Bazardakı bütün əmtəə tələblərinin pul dəyəri bütün əmtəə təkliflərinin pul dəyərinə bərabərdir.

$$\sum_{i=1}^n P_i D_i = \sum_{i=1}^n P_i S_i$$

Verilmiş qiymətlər daxilində bu eyniliyi tələb və təklifin qiymətdən asılılıq funksiyalarını kimi də verə bilərik:

$$Q_d = Q_d(P) - \text{tələb funksiyası};$$
$$Q_s = Q_s(P) - \text{təklif funksiyası}.$$

Fərz edək ki, real bazar qiyməti olan  $P_1$  tarazlıq qiyməti olan  $P_e$ -dən yüksəkdir. Bu qiymətdə tələbin həcmi  $Q_{d1}$ , təklifin həcmi  $Q_{s1}$  olacaqdır. Aşağıdakı şəkildən görüldüyü kimi, bazarda təklif artıqlığı yaranır (yəni,  $Q_{s1} > Q_{d1}$ ) və qiymətlər azalmağa meylli olur.

Əks halı nəzərdən keçirək. Real bazar qiyməti olan  $P_2$  tarazlıq qiyməti olan  $P_e$ -dən aşağı olarsa, tələbin artıqlığı yaranır (yəni,  $Q_{d2} > Q_{s2}$ ) və qiymətlər artmağa meylli olur. Aşağıdakı şəkildə bu hal sxematik təsvir olunur

Beləliklə, Valrasa görə tarazlığın şərti tələb və təklifin kəmiyyətə bir-birinə bərabət olmasıdır. Valrasın “Ümumi Tarazlıq” nəzəriyyəsinin praktiki tətbiqinə dair elmi ədəbiyyatda müəyyən nümunələr vardır. L.Taraseviç, P.Qrebennikov və A.Leusskinin müəllifi olduqları “Makroiqtisadiyyat” adlı kitabda [10; s.555-563] iki məhsul istehsal edən iki firma və iki istehlakçı timsalında nisbi tarazlı qiymətlər vektorunun müəyyən olunması ilə bağlı praktiki iş aparılmışdır. Bu tədqiqat işində elektrik enerjisi bazarı üçün bu yanaşmaya uyğun tarazlıq modelinin qurulması aparılmışdır.

### **Azərbaycanın elektrik enerjisi bazarında tələb və təklifin tarazlıq problemi**

Tədqiqat işinin mövzusu üzrə Tarif Differensasiya Modelinin qurulmasından öncə Azərbaycanın elektrik enerjisi bazarında tələb və təklifin tarazlığı səviyyəsini təhlil edilmişdir və bu zaman aşağıdakı məqamlar ortaya çıxarılmışdır:

- Elektrik enerjisi sektorunda yeni güclərin yaradılması üçün sahəyə qoyulmuş investisiyaların öz-özünü ödəmə problemi vardır. Belə ki, son illərdə elektroenergetika sahəsində investisiyaların əksərən istehsal sahəsinə istiqamətləndirildiyindən, təchizat sahəsində böyük miqdarda elektrik enerjisi itkiləri qalmaqdadır.

- Elektroenergetika sahəsinə enerji istehsalı üçün verilən yanacaq dünya bazarındakı yanacaq qiymətləri ilə müqayisədə güzəştlidir və deməli, sektor hələ də dövlətdən subsidiya alır. Azərbayanda elektroenergetika bazarı şaquli inteqrasiyalı təbii inhisar şəklindədir və əsas iştirakçılar olan “Azərenerji” ASC və “Azərişiq” ASC dövlət müəssisələridir. Elektroenergetika bazarında fəaliyyət göstərən dövlət müəssisələri rentabellik səviyyəsini yüksəltmək üçün enerji itkiləri ilə mübarizə aparmaq əvəzinə tariflərin yüksəldilməsini tələb edir.

- Elektrik enerjisi istehsalında subsidiyalı yanacaqdan istifadə onun qənaətinə stimül yaratmır – Elektrik enerjisi istehsalına verilən yanacağın güzəştli qiymətinin dünya bazarlarındakı qiymətlərdən aşağı olduğundan, yanacağın xammal şəklində ixracı onun ölkə daxilində elektrik enerjisi istehsalı ilə müqayisədə daha çox iqtisadi səmərə verə bilər. Digər tərəfdən, subsidiyalı yanacaq hesabına istehsal olunan elektrik

enerjisinin ixracı yalnız elektrik enerjisi istehsalçısını və elektrik enerjisini idxal edən xarici istehlakçını faydalandırır. Odur ki, elektrik enerjisi istehsalının gələcəkdə sırf ixrac baxımından artırılması perspektivsizdir.

- Elektrik enerjisinin əvəzedici əmtəəsi olan təbii qaz təchizatının son illərdə yaxşılaşması elektrik enerjisinə tələbata böyük təsir göstərdiyindən, güclərə tələb proqnozlaşdırılarkən bu mühüm amil nəzərə alınmamışdır.

- Eyni zamanda, əhali istehlakçılarında uçotun təkmilləşdirilməsi və tarif tənzimlənməsi vasitəsilə son on ildə səmərəli istifadəyə nail olunsa da, qeyri-əhali istehlakçılarında enerji effektivliyi imkanı böyük olaraq qalmaqdadır. Beləliklə, elektrik enerjisinə tələbat azaldığından, istehsal güclərindən tam istifadə olunmamışdır. Belə ki, 2007-ci ilədək əhali elektrik enerjisi istehlakında əhəmiyyətli paya malik olmuşdur. 2007-ci ildə elektrik enerjisi tariflərinin 3 dəfə yüksəlməsi və abonentlərin kütləvi sayğaclarının aparılması nəticəsində əhali abonentlərinin istehlakı 2011-ci ilədək azalmağa doğru getmişdir. 2011-2016-cı illərdə əhalinin istehlakı tədricən artsa da, 2016-cı ildən tətbiq olunan tarif dəyişikliyi nəticəsində istehlak yenidən azalmağa doğru gedir. 2000-ci illərin ortalarından başlayaraq ölkədə həm neft, həm də qeyri-neft sektorlarının inkişafının nəticəsi olaraq qeyri-əhali istehlakçılarının elektrik enerjisi sərfiyyatı yüksəlmişdir. 2009-2010-cu illərdə qlobal iqtisadi böhranın təsiri ilə iqtisadi inkişafın zəifləməsi səbəbindən sərfiyyat azalmışdır. 2011-ci ildən başlaraq istehlak artmışdır.

Yuxarıda qeyd olunan problemləri ümumiləşdirərək, belə qənaətə gəlirik ki, Azərbaycanda enerjetika sahəsinə qoyulmuş investisiyalar nəticəsində tələb olunandan çox artmış güclər üzrə xərclərin tərkibində sabit xərclərin payını kəskin yüksəltmiş, habelə elektrik enerjisinin böyük itkilərlə satışı səbəbindən enerji sektoru üçün tətbiq olunan tariflər bu sektorun normal rentabellik səviyyəsini təmin edə bilməmişdir. Nəticədə mənfəət hesabına gələcək investisiya imkanları məhdudlaşmış və təbii inhisar sahəsi kimi elektroenerjetika sahəsindən ölkə lazımınca sosial fayda əldə etməmişdir.

Elektrik enerjisi bazarında tələb və təklifin tarazlığı, elektrik enerjisi istehsalı xərclərinin optimallaşdırılması, istehsal güclərindən səmərəli istifadə və istehlakçıların maksimum faydalanması imkanlarının qiymətləndirilməsi baxımından, elektrik enerjisi üzrə ümumi tarazlığa əsaslanan Tarif Differensasiya Modelinin qurulması zəruridir. Qarşıya qoyulmuş məqsəd – gecə və gündüz istehsal edilən elektrik enerjisi üçün istifadə olunan resursların (xərclərin) qiymətlərinin və gecə-gündüz istehlak edilən elektrik enerjisi tariflərinin elə kəmiyyəti tapılır ki, bu zaman bütün bazarlarda tarazlıq olsun. Məqsədə nail olmaq üçün istehsalçıların və istehlakçıların davranış tənlikləri müəyyən edilməlidir.

#### **Tarif Differensasiyası Modelinin iqtisadi-riyazi təfsiri**

Əvvəlki bölmədə qoyulmuş məsələnin həlli məqsədilə tədqiqat işi çərçivəsində müvafiq riyazi model qurulmalıdır. Tariflərdə differensasiya (fərqləndirmə) olduğundan və qurulacaq model fərqli tarifləri müəyyən edəcəyindən, modeli şərti olaraq “Tarif Differensasiya Modeli” adlandıracağıq. Qurulacaq modeldə müxtəlif skalyarlar, parametrlər, dəyişənlər və tənliklər istifadə olunacaqdır. Gecə və gündüz mərhələləri üzrə asılılıqların müəyyən edilməsi prosesində aparılacaq riyazi əməliyyatların forması eyni xarakterə malikdir. Bunu nəzərə alaraq aşağıdakı şərti işarələr və vektor yazılışları qəbul edilmişdir:

$d$  – gündüz;  $n$  – gecə;  $r$  – əhali;  $u$  – qeyri-əhali;  $V$  – dəyişən xərclər;  $F$  – sabit xərclər  
Bu halda, elektrik enerjisinin istehsalı və əhali və qeyri-əhali tələbatçıları üzrə istehlakçı (faydalılıq) funksiyalarının şərti vektor yazılışları aşağıdakı kimi olacaqdır:  
 $Q = (Q_d, Q_n), a = (a_d, a_n), \alpha = (\alpha_d, \alpha_n), \beta = (\beta_d, \beta_n), V = (V_d, V_n), F = (F_d, F_n),$   
 $U = (U_r, U_u), b = (b_r, b_u), \gamma_d = (\gamma_{dr}, \gamma_{du}), \gamma_n = (\gamma_{nr}, \gamma_{nu}), \bar{Q}_d = (\bar{Q}_{dr}, \bar{Q}_{du}), \bar{Q}_n$   
 $= (\bar{Q}_{nr}, \bar{Q}_{nu})$

Burada  $Q$  istehsalın dəyərini,  $U$  istehlakın dəyərini (faydalılığı) ifadə edir. Ümumiyyətlə, qurulacaq tarazlıq modelində istifadə olunacaq skalyarlar, parametrlər və dəyişənlər aşağıdakılardır:

- $V_0$ - elektrik enerjisi istehsalında sərf olunan cəmi dəyişən xərclər (manat);
- $F_0$ - elektrik enerjisi istehsalında sərf olunan cəmi sabit xərclər (manat);
- $V_d$ - elektrik enerjisi istehsalında gündüz sərf olunan dəyişən xərclər (manat);
- $V_n$ - elektrik enerjisi istehsalında gecə sərf olunan dəyişən xərclər (manat);
- $F_d$ - elektrik enerjisi istehsalında gündüz sərf olunan sabit xərclər (manat);
- $F_n$ - elektrik enerjisi istehsalında gecə sərf olunan sabit xərclər (manat);
- $v$  – bir kVt-saat elektrik enerjisinə düşən dəyişən xərclərin qiymət səviyyəsi;
- $f$  – bir kVt-saat elektrik enerjisinə düşən sabit xərclərin qiymət səviyyəsi;
- $p_d$  – sutkanın gündüz vaxtı satılan 1 kVt-saat elektrik enerjisinin qiymət səviyyəsi;
- $p_n$ -sutkanın gecə vaxtı satılan 1 kVt-saat elektrik enerjisinin qiymət səviyyəsi;
- $Q_1$ - Sutkanın gündüz vaxtı istehsal olunmuş elektrik enerjisinin miqdarı (kVt-saat);
- $Q_2$ - Sutkanın gecə vaxtı istehsal olunmuş elektrik enerjisinin miqdarı (kVt-saat);
- $Q_d$ - Sutkanın gündüz vaxtı istehsal olunmuş elektrik enerjisinin dəyəri (manat);
- $Q_n$ - Sutkanın gecə vaxtı istehsal olunmuş elektrik enerjisinin dəyəri (manat);
- $\bar{Q}_d$  – Sutkanın gündüz vaxtı cəmi istehlak olunmuş elektrik enerjisi (kVt-saat);
- $\bar{Q}_n$  – Sutkanın gecə vaxtı cəmi istehlak olunmuş elektrik enerjisi (kVt-saat);
- $\bar{Q}_r$  – Əhalinin ümumi elektrik enerjisi istehlakının dəyəri (faydalılıq);
- $\bar{Q}_u$  – Qeyri-əhalinin ümumi elektrik enerjisi istehlakının dəyəri (faydalılıq);
- $\bar{Q}_{dr}$ - Sutkanın gündüz vaxtı əhali istehlakçılarının istehlak etdiyi elektrik enerjisinin miqdarı (kVt-saat);
- $\bar{Q}_{nr}$ - Sutkanın gecə vaxtı əhali istehlakçılarının istehlak etdiyi elektrik enerjisinin miqdarı (kVt-saat);
- $\bar{Q}_{du}$ - Sutkanın gündüz vaxtı qeyri-əhali istehlakçılarının istehlak etdiyi elektrik enerjisi (kVt-saat);
- $\bar{Q}_{nu}$ - Sutkanın gecə vaxtı qeyri-əhali istehlakçılarının istehlak etdiyi elektrik enerjisi (kVt-saat);
- $\alpha_d$ - sutkanın gündüz vaxtına uyğun istehsal funksiyasında gündüz sərf olunan dəyişən xərclərin qüvvəti (elastiklik əmsalı);
- $\beta_d$ - sutkanın gündüz vaxtına uyğun istehsal funksiyasında gündüz sərf olunan sabit xərclərin qüvvəti (elastiklik əmsalı);
- $a_d$ - sutkanın gündüz vaxtına uyğun istehsal funksiyasında səmərəlilik əmsalı;
- $\alpha_n$ - sutkanın gecə vaxtına uyğun istehsal funksiyalarında gecə sərf olunan dəyişən xərclərin qüvvəti (elastiklik əmsalı);

- $\beta_n$ - sutkanın gecə vaxtına uyğun istehsal funksiyalarında gecə sərf olunan sabit xərclərin qüvvəti (elastiklik əmsalı);
- $a_n$ - sutkanın gecə vaxtına uyğun istehsal funksiyasında səmərəlilik əmsalı;
- $\gamma_{nr}$  – əhali üzrə faydalılıq funksiyasında gecə istehlakının qüvvəti (elastiklik əmsalı);
- $\gamma_{dr}$  – əhali üzrə faydalılıq funksiyasında gündüz istehlakının qüvvəti (elastiklik əmsalı);
- $\gamma_{nu}$  – qeyri-əhali üzrə faydalılıq funksiyasında gecə istehlakının qüvvəti (elastiklik əmsalı);
- $\gamma_{du}$  – qeyri-əhali üzrə faydalılıq funksiyasında gündüz istehlakının qüvvəti (elastiklik əmsalı)
- $b_u$  – qeyri-əhali üzrə faydalılıq funksiyasında səmərəlilik əmsalı;
- $b_r$  – əhali üzrə faydalılıq funksiyasında səmərəlilik əmsalı;
- $\delta_r$  – əhaliyə satılan elektrik enerjisindən əldə olunan mənfəətin çəkisi;
- $\delta_u$  – qeyri-əhaliyə satılan elektrik enerjisindən əldə olunan mənfəətin çəkisi;
- $c_r$  – əhali istehlakçıları üzrə dəyişən xərclər
- $c_u$  – qeyri-əhali istehlakçıları üzrə dəyişən xərclər
- $e_r$  – əhali istehlakçıları üzrə sabit xərclər
- $e_u$  – qeyri-əhali istehlakçıları üzrə sabit xərclər

Göstərilənlər arasında  $V_0$  və  $F_0$  skalyar kəmiyyətlər,  $v$ ,  $f$ ,  $p_d$ ,  $p_n$  model vasitəsilə müəyyən olunacaq məchullar, yerdə qalanlar isə empirik olaraq hesablanan əmsallar və parametrlərdir. Elektrik enerjisinin təklif olunan tarazlı bazarını əhatə edən Tarif Differensasiya Modelinin resurslara tələb və təklif baxımından tarazlıq şəklində təsəbübr edilə bilər.

Məsələnin həlli istiqamətində ilk olaraq elektrik enerjisinin istehsalı üzrə Kob-Duqlas ümumi istehsal funksiyasını (İstehsalçı Davranışı Fuksiyası) [2, s.216-220] tərtib edək:

$$Q = a \cdot V^\alpha \cdot F^\beta \quad (1)$$

İstehlakçıların (həm əhali, həm də qeyri-əhali) Ümumi İstehlak yaxud Faydalılıq funksiyası [2, s.330-331] isə, aşağıdakı kimi olacaqdır:

$$U = b \cdot \bar{Q}_d^{\gamma_d} \cdot \bar{Q}_n^{\gamma_n} \quad (2)$$

Əvvəldə qeyd etdiyimiz ki, cəmi sabit və cəmi dəyişən xərclər əvvəlcədən məlumdur və ümumi elektrik enerjisi istehsalındakı xərcləri ifadə edir. Elektrik enerjisi günün bütün vaxtlarından fasiləsiz istehsal olunan əmtəə olduğundan, quracağımız tarazlıq modeli baxımından bu xərclərin gecə və gündüz dövrləri üzrə bölgüsü mümkündür və bunu şərti olaraq aşağıdakı kimi ifadə etmək olar:

$$V_d + V_n = V_0 \quad (3)$$

$$F_d + F_n = F_0 \quad (4)$$

Burada,

$V_0$ - elektrik enerjisi istehsalında sərf olunan cəmi dəyişən xərclər;

$F_0$ - elektrik enerjisi istehsalında sərf olunan cəmi sabit xərclər;

$V_d$ - elektrik enerjisi istehsalında gündüz sərf olunan dəyişən xərclər;

$V_n$ - elektrik enerjisi istehsalında gecə sərf olunan dəyişən xərclər;

$F_d$ - elektrik enerjisi istehsalında gündüz sərf olunan sabit xərclər;

$F_n$ - elektrik enerjisi istehsalında gecə sərf olunan sabit xərclər.

Tədqiqatın məqsədi elektrik enerjisi istehsal edən sahə maksimum mənfəətini təmin və istehlakçıların elektrik enerjisi istehlakından maksimum faydasını təmin edə bilən bir tarazlıq halı və bu halı təmin edə bilən gecə və gündüz istehsal qiymətlərinin (tariflərinin) tapılması olduğundan, elektrik enerjisi istehsalının istehlaka bərabər olmasını fərz edirik və aşağıdakı tənliklər sistemini alırıq. Başqa sözlə, fərz olunan tarazlıq şərti aşağıdakı kimi olmalıdır, yəni elektrik enerjisinin istehsalı istehlaka bərabər olmalıdır:

$$\begin{cases} V_d + V_n = V_0 \\ F_d + F_n = F_0 \\ \check{Q}_{dr} + \check{Q}_{du} = \check{Q}_d = Q_d \\ \check{Q}_{nr} + \check{Q}_{nu} = \check{Q}_n = Q_n \end{cases} \quad (5)$$

Burada,

$F_0$  – Elektrik enerjisinin istehsalının cəmi sabit xərcləri;

$V_0$  – Elektrik enerjisinin istehsalının cəmi dəyişən xərcləri;

$\check{Q}_d$  – Sutkanın gündüz vaxtı istehlak olunmuş elektrik enerjisinin dəyəri;

$\check{Q}_n$  – Sutkanın gecə vaxtı istehlak olunmuş elektrik enerjisinin dəyəri;

$\check{Q}_{dr}$  – Sutkanın gündüz vaxtı əhali istehlakçılarının istehlak etdiyi elektrik enerjisinin dəyəri;

$\check{Q}_{nr}$  – Sutkanın gecə vaxtı əhali istehlakçılarının istehlak etdiyi elektrik enerjisinin dəyəri;

$\check{Q}_{du}$  – Sutkanın gündüz vaxtı qeyri-əhali istehlakçılarının istehlak etdiyi elektrik enerjisinin dəyəri;

$\check{Q}_{nu}$  – Sutkanın gecə vaxtı qeyri-əhali istehlakçılarının istehlak etdiyi elektrik enerjisinin dəyəri

İndi isə, tənliklər sistemində göstərilmiş hər bir parametri dəyişənlərlə ifadə edək.

Elektrik sahəsinin maksimum mənfəət əldə edəcəyi hala uyğun onun sabit və dəyişən xərclərini müəyyən edək. Bunun üçün sahənin gündüz və gecə davranışını müəyyən edən istehsal Kob-Duqlas funksiyası, Xərclər funksiyası [9, s.148-170], habelə Laqranj Vuruqları Metodundan [5] istifadə edək. Laqranj metodundan istifadə burada  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $v$  və  $f$ -dən ibarət dörd komponentin olması və şərtli halı (şərti ekstremum) şərtsiz hala (şərtsiz ekstremum) gətirmək məqsədi daşıyır. Riyazi çevirmələr aşağıdakı ardıcılıqla verilir.

$$Q = a \cdot V^\alpha \cdot F^\beta$$

$$TC = v \cdot V + f \cdot F$$

$$L(V, F, \lambda) = v \cdot V + f \cdot F + \lambda(Q - a \cdot V^\alpha \cdot F^\beta)$$

$$\frac{dL}{dV} = v - \lambda \cdot a \cdot \alpha \cdot V^{\alpha-1} \cdot F^\beta$$

$$\frac{dL}{dF} = f - \lambda \cdot a \cdot \beta \cdot V^\alpha \cdot F^{\beta-1}$$

$$\frac{dL}{d\lambda} = Q - a \cdot V^\alpha \cdot F^\beta$$

$$\begin{cases} \frac{dL}{dV} = v - \lambda \cdot a \cdot \alpha \cdot V^{\alpha-1} \cdot F^{\beta} = 0 \\ \frac{dL}{dF} = f - \lambda \cdot a \cdot \beta \cdot V^{\alpha} \cdot F^{\beta-1} = 0 \\ \frac{dL}{d\lambda} = Q - a \cdot V^{\alpha} \cdot F^{\beta} = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} v - \lambda \cdot a \cdot \alpha \cdot V^{\alpha-1} \cdot F^{\beta} = 0 \\ f - \lambda \cdot a \cdot \beta \cdot V^{\alpha} \cdot F^{\beta-1} = 0 \\ Q - a \cdot V^{\alpha} \cdot F^{\beta} = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \lambda \cdot a \cdot \alpha \cdot V^{\alpha-1} \cdot F^{\beta} = v \\ \lambda \cdot a \cdot \beta \cdot V^{\alpha} \cdot F^{\beta-1} = f \\ Q - a \cdot V^{\alpha} \cdot F^{\beta} = 0 \end{cases}$$

Buradan,

$$\frac{v}{f} = \frac{\alpha}{\beta} \cdot \frac{F}{V}$$

Burada diqqət yetirsək görürük ki, xərclərə olan tələbi onların qiyməti ilə ifadə etmək mümkündür. Odur ki, xərclərə olan tələb funksiyalarını ifadə etmək üçün mənfəət funksiyasından istifadə edək.

Əvvəlcə sabit xərclərə olan tələbi ifadə edək:

$$F = \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f} \cdot V$$

$$Q = a \cdot V^{\alpha} \cdot \left( \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f} \cdot V \right)^{\beta} = a \cdot \left( \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f} \right)^{\beta} \cdot V^{\alpha+\beta}$$

$$Q = a \cdot \left( \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f} \right)^{\beta} \cdot V^{\alpha+\beta}$$

Sabit xərclərə olan tələbin dəyişən xərclərlə ifadəsini xərclərin funksiyasında nəzərə alıb, xərc funksiyasını tamamilə dəyişən xərclərlə ifadə edək.

$$T = v \cdot V + f \cdot F = v \cdot V + f \cdot \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f} \cdot V = v \cdot V \cdot \left( 1 + \frac{\beta}{\alpha} \right)$$

$$T = v \cdot V \cdot \left( 1 + \frac{\beta}{\alpha} \right)$$

Bunları mənfəət funksiyasında nəzərə alaq:

$$\Pi = p \cdot Q - T = p \cdot a \cdot \left( \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f} \right)^{\beta} \cdot V^{\alpha+\beta} - v \cdot V \cdot \left( 1 + \frac{\beta}{\alpha} \right)$$

Maksimum mənfəəti tapmaq üçün yuxarıdakı funksiyanın dəyişən xərclərə görə birinci tərtib törəməsini tapaq:

$$\frac{d\Pi}{dV} = (\alpha + \beta) \cdot p \cdot a \cdot \left( \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f} \right)^{\beta} \cdot V^{\alpha+\beta-1} - v \cdot \left( 1 + \frac{\beta}{\alpha} \right)$$

Törəməni sıfıra bərabər edib, oradan dəyişən xərclərə tələbi tapaq.

$$(\alpha + \beta) \cdot p \cdot a \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f}\right)^\beta \cdot V^{\alpha+\beta-1} - v \cdot \left(1 + \frac{\beta}{\alpha}\right) = 0$$

$$(\alpha + \beta) \cdot p \cdot a \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f}\right)^\beta \cdot V^{\alpha+\beta-1} = \frac{v}{\alpha} \cdot (\alpha + \beta)$$

$$V^{1-\alpha-\beta} = \frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f}\right)^\beta$$

$$V = \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f}\right)^\beta\right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}}$$

Və ya, çevirmələr aparsaq:

$$V = a^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot \alpha^{\frac{1-\beta}{1-\alpha-\beta}} \cdot \beta^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \cdot p^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot v^{\frac{\beta-1}{1-\alpha-\beta}} \cdot f^{\frac{-\beta}{1-\alpha-\beta}} \quad (6)$$

Və ya

$$V = (a \cdot p)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot \left(\frac{\alpha}{v}\right)^{\frac{1-\beta}{1-\alpha-\beta}} \cdot \left(\frac{\beta}{f}\right)^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \quad (7)$$

Və yaxud daha sadə və müvafiq formada yazaq:

$$V = (a \cdot \alpha^{1-\beta} \cdot \beta^\beta \cdot p \cdot v^{\beta-1} \cdot f^{-\beta})^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (8)$$

Və ya

$$V = \left[ a \cdot p \cdot \left(\frac{\alpha}{v}\right)^{1-\beta} \cdot \left(\frac{\beta}{f}\right)^\beta \right]^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (9)$$

Ümumi dəyişən xərclərin vektor şəklində yazılmış yuxarıdakı formalarından birini əsas götürərək gündüz və gecə istehsalına müvafiq olan dəyişən xərcləri aşağıdakı formada ifadə edə bilərik:

$$V_d = a_d^{\frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot \alpha_d^{\frac{1-\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot \beta_d^{\frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot p_d^{\frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot v^{\frac{\beta_d-1}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot f^{\frac{-\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d}}$$

$$V_n = a_n^{\frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot \alpha_n^{\frac{1-\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot \beta_n^{\frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot p_n^{\frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot v^{\frac{\beta_n-1}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot f^{\frac{-\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \quad (10)$$

Diqqət yetirsək görərik ki, dəyişən xərclərə tələb funksiyası tamamilə qiymətlər və parametrlər vasitəsilə ifadə edilmişdir.

İndi isə sabit xərclərə tələb funksiyasını eyni qayda ilə tapaq:

$$F = \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f} \cdot V = \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f} \cdot \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f}\right)^\beta\right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}}$$

$$F = \frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f} \cdot \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f}\right)^\beta\right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (11)$$

Və ya, müvafiq çevirmələr aparsaq:

$$F = a^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot \alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot \beta^{\frac{1-\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot p^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot v^{\frac{-\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot f^{\frac{\alpha-1}{1-\alpha-\beta}} \quad (12)$$

və ya

$$F = (a \cdot p)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot \left(\frac{\alpha}{v}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot \left(\frac{\beta}{f}\right)^{\frac{1-\alpha}{1-\alpha-\beta}} \quad (13)$$

Və yaxud daha sadə və müvafiq formada yazaq:



$$F = (a \cdot \alpha^\alpha \cdot \beta^{1-\alpha} \cdot p \cdot v^{-\alpha} \cdot f^{\alpha-1})^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (14)$$

Və ya

$$F = \left[ a \cdot p \cdot \left(\frac{\alpha}{v}\right)^\alpha \cdot \left(\frac{\beta}{f}\right)^{1-\alpha} \right]^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (15)$$

Ümumi sabit xərclərin vektor şəklində yazılmış yuxarıdakı formalarından birini əsas götürərək gündüz və gecə istehsalına müvafiq olan sabit xərcləri aşağıdakı formada ifadə edə bilərik:

$$F_d = a_d^{\frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot \alpha_d^{\frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot \beta_d^{\frac{1-\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot p_d^{\frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot v^{\frac{-\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot f^{\frac{\alpha_d-1}{1-\alpha_d-\beta_d}} \quad (16)$$

$$F_n = a_n^{\frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot \alpha_n^{\frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot \beta_n^{\frac{1-\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot p_n^{\frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot v^{\frac{-\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot f^{\frac{\alpha_n-1}{1-\alpha_n-\beta_n}} \quad (17)$$

İndi isə elektrik sahəsində istehsal olunan elektrik enerjisinin təklif funksiyasını tapaq. Qeyd edək ki, bu funksiya da sabit və dəyişən xərclərin tələb funksiyalarında olduğu kimi yalnız qiymətlərlə və parametrlərlə ifadə olunmalıdır.

$$Q = a \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f}\right)^\beta \cdot v^{\alpha+\beta} = a \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f}\right)^\beta \cdot \left( \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f}\right)^\beta\right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \right)^{\alpha+\beta}$$

$$Q = a \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f}\right)^\beta \cdot \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta}{\alpha} \cdot \frac{v}{f}\right)^\beta\right)^{\frac{\alpha+\beta}{1-\alpha-\beta}}$$

Və ya, çevirmələr aparsaq:

$$Q = a^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot \alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot \beta^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \cdot p^{\frac{\alpha+\beta}{1-\alpha-\beta}} \cdot v^{\frac{-\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot f^{\frac{-\beta}{1-\alpha-\beta}} \quad (18)$$

Yaxud

$$Q = (a \cdot p^{\alpha+\beta})^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot \left(\frac{\alpha}{v}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot \left(\frac{\beta}{f}\right)^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \quad (19)$$

Və yaxud daha sadə və müvafiq formada yazaq:

$$Q = (a \cdot \alpha^\alpha \cdot \beta^\beta \cdot p^{\alpha+\beta} \cdot v^{-\alpha} \cdot f^{-\beta})^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (20)$$

Və ya

$$Q = \left[ a \cdot p^{\alpha+\beta} \cdot \left(\frac{\alpha}{v}\right)^\alpha \cdot \left(\frac{\beta}{f}\right)^\beta \right]^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (21)$$

Aldığımız ifadə istehsal olunan elektrik enerjisinin təklifini yalnız qiymətlərlə ifadə edir. Elektrik enerjisi istehsalının ümumi yazılmış yuxarıdakı formalarından birini əsas götürərək matris yanaşmasından istifadə etməklə gündüz və gecə istehsalına müvafiq olan funksiyaları aşağıdakı formada ifadə edə bilərik:

$$Q_d = a_d^{\frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot \alpha_d^{\frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot \beta_d^{\frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot p_d^{\frac{\alpha_d+\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot v^{\frac{-\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot f^{\frac{-\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \quad (22)$$

$$Q_n = a_n^{\frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot \alpha_n^{\frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot \beta_n^{\frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot p_n^{\frac{\alpha_n+\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot v^{\frac{-\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot f^{\frac{-\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \quad (23)$$

İndi isə mənfəəti qiymətlərlə ifadə edək. Bunun üçün mənfəət funksiyasında elektrik enerjisi və onun istehsalına çəkilən xərcləri yuxarıda tapdığımız sabit və dəyişən xərclərin təklifi ifadələrindən istifadə edək:

$$\begin{aligned} \Pi &= p \cdot a \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta \cdot V^{\alpha+\beta} - v \cdot V \cdot \left(1 + \frac{\beta}{\alpha}\right) \\ &= \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta\right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \\ &\quad \cdot \left[ p \cdot a \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta \cdot \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta\right)^{\frac{\alpha+\beta-1}{1-\alpha-\beta}} - v \cdot \left(1 + \frac{\beta}{\alpha}\right) \right] \\ &= \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta\right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \\ &\quad \cdot \left[ p \cdot a \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta \cdot \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta\right)^{-1} - v \cdot \left(1 + \frac{\beta}{\alpha}\right) \right] \\ &= \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta\right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \\ &\quad \cdot \left[ p \cdot a \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta \cdot \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^{-\beta} - v \cdot \left(1 + \frac{\beta}{\alpha}\right) \right] \\ &= \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta\right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot \left[ \frac{v}{\alpha} - v \cdot \left(1 + \frac{\beta}{\alpha}\right) \right] \\ &= \frac{1-\alpha-\beta}{\alpha} \cdot v \cdot \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta\right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \\ \Pi &= \frac{1-\alpha-\beta}{\alpha} \cdot v \cdot \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta\right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \end{aligned}$$

Əlavə çevirmə aparmaqla hər bir parametrdən asılılığı aydın görə bilərik:

$$\begin{aligned} \Pi &= \frac{1-\alpha-\beta}{\alpha} \cdot v \cdot \left(\frac{\alpha \cdot p \cdot a}{v} \cdot \left(\frac{\beta \cdot v}{\alpha \cdot f}\right)^\beta\right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} = (1-\alpha-\beta) \cdot a^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot \alpha^{-1+\frac{1}{1-\alpha-\beta}-\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \cdot \\ &\beta^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \cdot p^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot v^{1-\frac{1}{1-\alpha-\beta}+\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \cdot f^{-\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} = (1-\alpha-\beta) \cdot a^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot \alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot \beta^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \cdot \\ &p^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot v^{-\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot f^{-\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \quad (24) \end{aligned}$$

$$\Pi = (1-\alpha-\beta) \cdot a^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot \alpha^{\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot \beta^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \cdot p^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot v^{-\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot f^{-\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}}$$

Və ya,

$$\Pi = (1-\alpha-\beta) \cdot (a \cdot p)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \cdot \left(\frac{\alpha}{v}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} \cdot \left(\frac{\beta}{f}\right)^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \quad (25)$$

Və yaxud daha sadə və müvafiq formada yazsaq:

$$\Pi = (1 - \alpha - \beta) \cdot (a \cdot \alpha^\alpha \cdot \beta^\beta \cdot p \cdot v^{-\alpha} \cdot f^{-\beta})^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (26)$$

Və ya

$$\Pi = (1 - \alpha - \beta) \cdot \left[ a \cdot p \cdot \left(\frac{\alpha}{v}\right)^\alpha \cdot \left(\frac{\beta}{f}\right)^\beta \right]^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (27)$$

Əhali və qeyri-əhali istehlakçıları üzrə davranış funksiyaları qiymətlə ifadə edən düsturları tapdıqdan sonra bizə istehlakçıların büdcəsini müəyyən etmək üçün ümumi mənfəət lazımdır. Onu aşağıdakı qaydada tapaq:

$$\Pi_\Sigma = \Pi_d + \Pi_n \quad (28)$$

$$\Pi_d = (1 - \alpha_d - \beta_d) \cdot a_d^{\frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot \alpha_d^{\frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot \beta_d^{\frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot p^{\frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot v^{-\frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \cdot f^{-\frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d}} \quad (29)$$

$$\Pi_n = (1 - \alpha_n - \beta_n) \cdot a_n^{\frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot \alpha_n^{\frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot \beta_n^{\frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot p_n^{\frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot v^{-\frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \cdot f^{-\frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n}} \quad (30)$$

Əhali və qeyri-əhali qrupları öz faydalılıq funksiyasını aşağıdakı büdcə məhdudiyəti şərtilə maksimumlaşdırır [17, s.20-23]:

$$\bar{Q} = (\bar{Q}_r, \bar{Q}_u), b = (b_r, b_u), \gamma_d = (\gamma_{dr}, \gamma_{du}), \gamma_n = (\gamma_{nr}, \gamma_{nu}), \bar{Q}_d = (\bar{Q}_{dr}, \bar{Q}_{du}), \bar{Q}_n = (\bar{Q}_{nr}, \bar{Q}_{nu}), c = (c_r, c_u), e = (e_r, e_u), \delta = (\delta_r, \delta_u)$$

$$p_d \cdot \bar{Q}_d + p_n \cdot \bar{Q}_n = e \cdot v + c \cdot f + \delta \cdot \Pi_\Sigma$$

$$\bar{Q} = b \cdot \bar{Q}_d^{\gamma_d} \cdot \bar{Q}_n^{\gamma_n}$$

Gecə qiymət səviyyəsi, gündüz qiymət səviyyəsi, 1 vahid elektrik enerjisinə düşən sabit xərclər və dəyişən xərclərdən ibarət 4 komponent olduğu üçün, şərtli halı (şərti ekstremum) şərtsiz hala (şərtsiz ekstremuma) gətirmək məqsədilə burada da Laqranj funksiyasını formalaşdıraraq.

$$L_u = b \cdot \bar{Q}_d^{\gamma_d} \cdot \bar{Q}_n^{\gamma_n} - \lambda(p_d \cdot \bar{Q}_d + p_n \cdot \bar{Q}_n - (c \cdot v + e \cdot f + \delta \cdot \Pi_\Sigma))$$

$$\frac{dL_u}{d\bar{Q}_d} = b \cdot \gamma_d \cdot \bar{Q}_d^{\gamma_d-1} \cdot \bar{Q}_n^{\gamma_n} - \lambda \cdot p_d$$

$$\frac{dL_u}{d\bar{Q}_n} = b \cdot \gamma_n \cdot \bar{Q}_d^{\gamma_d} \cdot \bar{Q}_n^{\gamma_n-1} - \lambda \cdot p_n$$

$$\begin{cases} b \cdot \gamma_d \cdot \bar{Q}_d^{\gamma_d-1} \cdot \bar{Q}_n^{\gamma_n} - \lambda \cdot p_d = 0 \\ b \cdot \gamma_n \cdot \bar{Q}_d^{\gamma_d} \cdot \bar{Q}_n^{\gamma_n-1} - \lambda \cdot p_n = 0 \end{cases}$$

$$\frac{b \cdot \gamma_d \cdot \bar{Q}_d^{\gamma_d-1} \cdot \bar{Q}_n^{\gamma_n}}{b \cdot \gamma_n \cdot \bar{Q}_d^{\gamma_d} \cdot \bar{Q}_n^{\gamma_n-1}} = \frac{\lambda \cdot p_d}{\lambda \cdot p_n}$$

$$\frac{\gamma_d \cdot \bar{Q}_n}{\gamma_n \cdot \bar{Q}_d} = \frac{p_d}{p_n}$$

$$\bar{Q}_d = \frac{\gamma_d \cdot p_n}{\gamma_n \cdot p_d} \bar{Q}_n$$

$$\bar{Q}_n = \frac{\gamma_n \cdot p_d}{\gamma_d \cdot p_n} \bar{Q}_d$$

Çevirmələr zamanı  $b$  əmsali ixtisar olur. Göründüyü kimi əhali qrupunun elektrik enerjisinə tələbini qiymətlərlə ifadə etmək imkanı əldə etdik. İndi aldığımız ifadələri bütöcə məhdudiyəti şərtində nəzərə alsaq, əhali qrupunun elektrik enerjisinə tələbinin tam qiymətlərlə ifadə olunmuş düsturunu ala bilərik.

$$p_d \cdot \frac{\gamma_d \cdot p_n}{\gamma_n \cdot p_d} \bar{Q}_n + p_n \cdot \bar{Q}_n = c \cdot v + e \cdot f + \delta \cdot \Pi_\Sigma$$

$$p_n \cdot \left( \frac{\gamma_d}{\gamma_n} + 1 \right) \cdot \bar{Q}_n = c \cdot v + e \cdot f + \delta \cdot \Pi_\Sigma$$

$$\bar{Q}_n = \frac{(c \cdot v + e \cdot f + \delta \cdot \Pi_n)}{p_n \cdot \left( \frac{\gamma_d}{\gamma_n} + 1 \right)}$$

$$\bar{Q}_n = \frac{\gamma_n \cdot (c \cdot v + e \cdot f + \delta \cdot \Pi_\Sigma)}{p_n \cdot (\gamma_d + \gamma_n)} \quad (31)$$

$$\bar{Q}_d = \frac{\gamma_d \cdot p_n}{\gamma_n \cdot p_d} \cdot \frac{\gamma_n \cdot (c \cdot v + e \cdot f + \delta \cdot \Pi_\Sigma)}{p_n \cdot (\gamma_d + \gamma_n)}$$

$$\bar{Q}_d = \frac{\gamma_d \cdot (c \cdot v + e \cdot f + \delta \cdot \Pi_\Sigma)}{p_d \cdot (\gamma_d + \gamma_n)} \quad (32)$$

(31) və (32) düsturları ümumən gecə və gündüz elektrik istehlakını ifadə edir. Demək, əvvəldə qeyd olunmuş vektor yanaşmasını tətbiq etməklə ayrı-ayrılıqda əhali və qeyri-əhali istehlakçıların gecə və gündüz istehlakını aşağıdakı düsturlarla ifadə edə bilərik.

$$\bar{Q}_{nr} = \frac{\gamma_{nr} \cdot (c_r \cdot v + e_r \cdot f + \delta_r \cdot \Pi_\Sigma)}{p_n \cdot (\gamma_{dr} + \gamma_{nr})} \quad (33)$$

$$\bar{Q}_{nu} = \frac{\gamma_{nu} \cdot (c_u \cdot v + e_u \cdot f + \delta_u \cdot \Pi_\Sigma)}{p_n \cdot (\gamma_{du} + \gamma_{nu})} \quad (34)$$

$$\bar{Q}_{dr} = \frac{\gamma_{dr} \cdot (c_r \cdot v + e_r \cdot f + \delta_r \cdot \Pi_\Sigma)}{p_{dr} \cdot (\gamma_{dr} + \gamma_{nr})} \quad (35)$$

$$\bar{Q}_{du} = \frac{\gamma_{du} \cdot (c_u \cdot v + e_u \cdot f + \delta_u \cdot \Pi_\Sigma)}{p_{du} \cdot (\gamma_{du} + \gamma_{nu})} \quad (36)$$

İndi tarazlıq modelini qura bilərik, çünki, elektrik enerjisinin təklifi məlumdur, dəyişən və sabit xərclərə tələb, gecə və gündüz istehsal olunan elektrik enerjisinə istehlakçı qruplarının tələb funksiyalarını qiymətlə ifadə etmişik. Əldə edilən mənfəəti də qiymətlərlə ifadə edə bilərik. Onda tarazlıq modelinin əvvəldə qoyduğumuz aşağıdakı quruluşu şərtində tapdıqlarımızı və verilənləri yerinə yazaq və eyniliklərdə lazımı sadələşmələr apararaq:

$$F_d + F_n = a_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \alpha_d \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \beta_d \frac{1-\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot p_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot v \frac{-\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot f \frac{\alpha_d-1}{1-\alpha_d-\beta_d} +$$

$$a_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \alpha_n \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \beta_n \frac{1-\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot p_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot v \frac{-\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot f \frac{\alpha_n-1}{1-\alpha_n-\beta_n} = F_0 \quad (37)$$

$$V_d + V_n = a_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \alpha_d \frac{1-\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \beta_d \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot p_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot v \frac{\beta_d-1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot f \frac{-\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} +$$

$$a_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \alpha_n \frac{1-\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \beta_n \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot p_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot v \frac{\beta_n-1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot f \frac{-\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} = V_0 \quad (38)$$

$$Q_d = a_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \alpha_d \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \beta_d \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot p_d \frac{\alpha_d+\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot v \frac{-\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot f \frac{-\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d}$$

$$Q_n = a_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \alpha_n \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \beta_n \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot p_n \frac{\alpha_n+\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot v \frac{-\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot f \frac{-\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n}$$

$$\bar{Q}_{nr} + \bar{Q}_{nu} = \frac{\gamma_{nr} \cdot (c_r \cdot v + e_r \cdot f + \delta_r \cdot \Pi_n)}{p_n \cdot (\gamma_{dr} + \gamma_{nr})} + \frac{\gamma_{nu} \cdot (c_u \cdot v + e_u \cdot f + \delta_u \cdot \Pi_n)}{p_n \cdot (\gamma_{du} + \gamma_{nu})} = Q_n \quad (39)$$

$$\bar{Q}_{dr} + \bar{Q}_{du} = \frac{\gamma_{dr} \cdot (c_r \cdot v + e_r \cdot f + \delta_r \cdot \Pi_d)}{p_d \cdot (\gamma_{dr} + \gamma_{nr})} + \frac{\gamma_{du} \cdot (c_u \cdot v + e_u \cdot f + \delta_u \cdot \Pi_d)}{p_d \cdot (\gamma_{du} + \gamma_{nu})} = Q_d \quad (40)$$

$$\Pi_\Sigma = \Pi_d + \Pi_n = (1 - \alpha_d - \beta_d) \cdot a_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \alpha_d \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \beta_d \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot p_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot v \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot f \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} + (1 - \alpha_n - \beta_n) \cdot a_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \alpha_n \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \beta_n \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot p_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot v \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot f \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \quad (41)$$

$\Pi_\Sigma$  göstəricisini, yəni (41) eyniliyini, (39) və (40) eyniliklərində istifadə etsək, aşağıdakı eynilikləri alarıq:

$$\bar{Q}_{nr} = \frac{\gamma_{nr} \cdot (c_r \cdot v + e_r \cdot f + \delta_r \cdot \Pi_\Sigma)}{p_n \cdot (\gamma_{dr} + \gamma_{nr})} = \frac{\gamma_{nr}}{p_n \cdot (\gamma_{dr} + \gamma_{nr})} \left( c_r \cdot v + e_r \cdot f + \delta_r \cdot ((1 - \alpha_d - \beta_d) \cdot a_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \alpha_d \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \beta_d \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot p_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot v \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot f \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} + (1 - \alpha_n - \beta_n) \cdot a_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \alpha_n \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \beta_n \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot p_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot v \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot f \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \right) \quad (42)$$

$$\bar{Q}_{nu} = \frac{\gamma_{nu} \cdot (c_u \cdot v + e_u \cdot f + \delta_u \cdot \Pi_n)}{p_n \cdot (\gamma_{du} + \gamma_{nu})} = \frac{\gamma_{nu}}{p_n \cdot (\gamma_{du} + \gamma_{nu})} \cdot \left( c_u \cdot v + e_u \cdot f + \delta_u \cdot ((1 - \alpha_d - \beta_d) \cdot a_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \alpha_d \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \beta_d \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot p_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot v \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot f \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} + (1 - \alpha_n - \beta_n) \cdot a_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \alpha_n \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \beta_n \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot p_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot v \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot f \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \right) \quad (43)$$

$$\bar{Q}_{dr} = \frac{\gamma_{dr} \cdot (c_r \cdot v + e_r \cdot f + \delta_r \cdot \Pi_d)}{p_d \cdot (\gamma_{dr} + \gamma_{nr})} = \frac{\gamma_{dr}}{p_d \cdot (\gamma_{dr} + \gamma_{nr})} \cdot \left( c_r \cdot v + e_r \cdot f + \delta_r \cdot ((1 - \alpha_d - \beta_d) \cdot a_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \alpha_d \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \beta_d \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot p_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot v \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot f \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} + (1 - \alpha_n - \beta_n) \cdot a_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \alpha_n \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \beta_n \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot p_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot v \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot f \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \right) \quad (44)$$

$$\bar{Q}_{du} = \frac{\gamma_{du} \cdot (c_u \cdot v + e_u \cdot f + \delta_u \cdot \Pi_d)}{p_d \cdot (\gamma_{du} + \gamma_{nu})} = \frac{\gamma_{du}}{p_d \cdot (\gamma_{du} + \gamma_{nu})} \cdot \left( c_u \cdot v + e_u \cdot f + \delta_u \cdot (((1 - \alpha_d - \beta_d) \cdot a_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \alpha_d \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot \beta_d \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot p_d \frac{1}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot v \frac{\alpha_d}{1-\alpha_d-\beta_d} \cdot f \frac{\beta_d}{1-\alpha_d-\beta_d} + (1 - \alpha_n - \beta_n) \cdot a_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \alpha_n \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot \beta_n \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot p_n \frac{1}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot v \frac{\alpha_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \cdot f \frac{\beta_n}{1-\alpha_n-\beta_n} \right) \quad (45)$$



19. Qeyri-əhali istehlakçıları üzrə sabit xərclər – *Qeyriehali\_sabit\_xerc*
20. Qeyri-əhali istehlakçıları üzrə dəyişən xərclər – *Qeyriehali\_deyisen\_xerc*
21. Elektrik enerjisinin topdansatış qiyməti – *Elektrik\_topdansatis\_qiymet*
22. Elektrik enerjisi satışından cəmi mənfəət – *Cemi\_menfeet*
23. Elektrik enerjisinin gündüz satışı üzrə mənfəət – *Gunduz\_menfeet*
24. Elektrik enerjisinin gecə satışı üzrə mənfəət – *Gece\_menfeet*
25. Əhali istehlakçılarına gündüz satışından mənfəət – *Ehali\_gunduz\_menfeet*
26. Əhali istehlakçılarına gecə satışından mənfəət – *Ehali\_gece\_menfeet*
27. Qeyri-əhali istehlakçılarına gündüz satışından mənfəət –  
*Qeyriehali\_gunduz\_menfeet*
28. Qeyri-əhali istehlakçılarına gecə satışından mənfəət –  
*Qeyriehali\_gece\_menfeet*
29. Əhali istehlakçılarına satış üzrə cəmi mənfəət – *Ehali\_cemi\_menfeet*
30. Qeyri-əhali istehlakçılarına satış üzrə cəmi mənfəət –  
*Qeyriehali\_cemi\_menfeet*
31. Əhalinin sayı – *Ehali\_say*
32. Şəhər ev təsərrüfatlarının sayı
33. Kənd ev təsərrüfatlarının sayı

Göstərilən siyahıda 1, 2, 3, 4, 31, 32 və 33 bəndləri üzrə göstəricilər Dövlət Statistika Komitəsi və “Azərenerji” ASC-nin müvafiq hesabatlarından toplanmış (stansiyaların xərcləri barədə müfəssəl ən son məlumatlar 2010-2018-ci illərə aiddir), qalan göstəricilər isə empirik olaraq hesablanmışdır.

Azərbaycanda əhali və qeyri-əhali istehlakçıların gecə və gündüz istehlakı ilə bağlı statistik uçot aparılmır və bu səbəbdən məlumatların dolaylı üsullarla müəyyənəndirilməsinə ehtiyac yaranmışdır. Əhalinin gecə və gündüz istehlakının hesablanması məqsədilə Dövlət Statistika Komitəsinin ölkə üzrə ev təsərrüfatlarında uzun müddət istifadə olunan elektrik əşyalarının mövcudluğuna (hər 100 ev təsərrüfatına) dair siyahısından [7] illər üzrə elektrik məişət cihazları haqqında məlumatlar toplanmışdır. Təhlilin səhihliyinin artırılması məqsədilə təhlillər ayrı-ayrılıqda şəhər və kənd ev təsərrüfatları üzrə aparılmışdır. Həmçinin, 1995-2016-cı illəri əhatə edən dövrdə elektrik enerjisinin təchizatının vəziyyəti bütün illər üzrə eyni olmadığından (xüsusilə XX əsrin 90-cı illərində) və 2007-ci və 2016-cı illərdə elektrik enerjisinin pərakəndə satış tarifi artırıldığından, hesablamalar üç dövr üzrə aparılmışdır: 1995-2006, 2007-2015 və 2016-2018. Nəhayət, eyni bir məişət cihazının şəhər və kənd ev təsərrüfatlarında fərqli istifadə tərzini ehtimal olunaraq, onların şəhər və kənd ev təsərrüfatlarında sayı, sutka ərzində gecə və gündüz istehlak saatları və ildə istifadə günlərinin sayı fərqli ehtimal olunmuşdur. Məişət elektrik cihazlarının gücü müvafiq kateqoriyaya aid cihazların orta gücü kimi götürülmüşdür.

XX əsrin 90-cı illərində Azərbaycanda əhalinin və iqtisadiyyatın elektrik enerjisi ilə dayanıqlı təchizatında problemlər mövcud idi. Mövcud elektrik stansiyalarının gücü və elektrik enerjisinin ötürülməsi və paylanması infrastrukturunun vəziyyəti qənaətbəx səviyyədə olmadığından, istehlakçıların elektrik enerjisi təchizatında fasilələr var idi və ölkə hətta elektrik enerjisi ixrac etmək məcburiyyətinə qalmışdı. Bu cür vəziyyət 2000-ci illərin ortalarında davam etmişdir. Zəif təchizatla bağlı qeyd olunan vəziyyət 1995-2006-cı illəri əhatə edən hesablamalarda nəzərə alınmışdır. O da qeyd olunmalıdır ki, bu dövrdə elektrik enerjisi təchizatında dayanıqlıq olmasa da, tariflər çox aşağı olmuşdur.

2000-ci illərin ortalarından başlayaraq, ölkə iqtisadiyyatının inkişafı və neft-qaz ixracından əldə olunan gəlirlər hesabına ölkədə bütün infrastruktur sahələrində olduğu kimi elektroenergetika sahəsində də geniş miqyaslı tikinti və yenidənqurma işləri aparılmağa başladı. İlk növbədə mövcud elektrik stansiyalarının yenidən qurulması və yeni stansiyaların inşası sahəsində ölkənin enerji təhlükəsizliyi təmin olundu və elektrik enerjisi idxal aradan qaldırıldı. Sonrakı mərhələlərdə elektrik enerjisinin ötürülməsi və paylanması infrastrukturunda yenidənqurma işlərinə başlandı. Digər tərəfdən, elektroenergetika sektorunda institusional islahatlar aparılmağa başlandı və elektroenergetika müəssisələrinin maliyyə intizamı gücləndirildi. Elektrik enerjisi təchizatının dayanıqlılığının güclənməsi ilə bərabər elektrik enerjisi tariflərində də dəyişiklik oldu. Elektrik enerjisi tarifləri 2007 və 2016-cı illərdə yüksəldiyindən, bu, elektrik enerjisinin istehlak tərzinə təsir göstərmişdir ki, bu hal müvafiq olaraq 2007-2018-ci illəri əhatə edən hesablamalarda nəzərə alınmışdır. Qeyd olunan dövrdə əhali istehlakçılarının istehlak dinamikasında qənaətə meyllə bağlı azalma olduğundan, sutkanın dövrləri üzrə məişət cihazlarından istifadədə bu hal nəzərə alınmışdır. Digər tərəfdən, texnologiyanın inkişafı ilə əlaqədar 2000-ci illərdən sonrakı dövrlərdə istehsal olunmuş elektrik məişət cihazları daha az gücə və elektrik enerjisi sərfiyyatına malikdir. Hər iki dövrdə əhalinin elektrik məişət cihazlarından gecə və gündüz istifadəsi ayrı-ayrılıqda hesablanmışdır.

Şəhər və kənd ev təsərrüfatlarında müvafiq məişət cihazlarının gündüz və gecə elektrik enerjisi sərfiyyatı aşağıdakı qaydada hesablanmışdır:

i. 100 şəhər (kənd) ev təsərrüfatı üzrə cihazların gündüz (gecə) sərfiyyatı = cihazın gücü X cihazın şəhərdə (kənddə) gündüz (gecə) iş saatlarının sayı X cihazın müvafiq dövrün ilində şəhərdə (kənddə) istifadə günlərinin sayı X 100 şəhər (kənd) ev təsərrüfatı üzrə cihazların sayı;

ii. Bir ildə 100 şəhər (kənd) ev təsərrüfatı üzrə bütün cihazların gündüz (gecə) sərfiyyatları cəmlənir;

iii. Müvafiq ildə gündüz (gecə) sərfiyyatı = (Bir ildə 100 şəhər (kənd) ev təsərrüfatı üzrə bütün cihazların gündüz (gecə) sərfiyyatının cəmi / 100) X müvafiq ildə şəhər (kənd) ev təsərrüfatlarının sayı.

Qeyri-əhali istehlakçılarının gündüz və gecə istehlakı barədə məlumatlar mövcud olmadığından, Azərbaycan Respublikasının 2001, 2011 və 2016-cı illər üzrə Sahələrarası Balans Cədvəllərindən istifadə etməklə qeyri-əhali istehlakçılarının gecə və gündüz istehlakı müəyyən olunmuşdur. Sutkanın saat 08:00-dan saat 22:00-dək olan dövrü gündüz vaxtı (yəni, 14 saat), saat 22:00-dən saat 08:00-dək olan dövr gecə olaraq götürülmüşdür (yəni, 10 saat). Beləliklə, sutkanın təqribən 58%-i gündüz vaxtı, 42%-i gecə vaxtına düşür. 1995-2011-ci illərdəki dövr üçün əsas olaraq 2001-ci ilin Sahələrarası Balans Cədvəli, 2011-2015-cı illərdəki dövr üçün 2011-ci ilin cədvəli, 2016-2018-ci illərdəki dövr üçün 2016-cı ilin cədvəli istifadə olunmuşdur. Sahələrarası Balans Cədvəllərində elektrik enerjisi istehlakının bütün sutka ərzində yaxud yalnız sutkanın gündüz vaxtı baş verməsini müəyyənləşdirmək üçün sahələrdə fəaliyyətin xarakterinə baxılmışdır. Daha sonra, sahələrin gündüz və gecə vaxtına müvafiq çəkilişi (yəni, gündüz 58% və gecə 42%) nəzərə alınmaqla gündüz və gecə elektrik enerjisi istehlakının dəyəri ayrı-ayrılıqda hesablanmışdır. 2001-ci il üzrə bütün sahələrin aralıq istehlakı məlum olduğundan, gündüz və gecə vaxtı cəmi elektrik enerjisi istehlaklarının ümumi aralıq istehlaka bölməklə 2001-ci ildə gündüz və gecə vaxtı istehlakın payları müəyyən olunmuşdur ki, onlar da müvafiq olaraq 74% və 26% təşkil edir. Bu payların nisbəti Dövlət Statistika Komitəsinin qeyri-əhali istehlakçılarının 1995-2001-ci



illərdəki məlum istehlak göstəricilərinə tətbiq etməklə qeyri-əhalinin elektrik enerjisi istehlakının müvafiq illər üzrə gecə və gündüz istehlakının bölgüsü hesablanmışdır. 2001-ci ilin Balans Cədvəlində olduğu kimi, sahələrin 52% gündüz və 48% gecə vaxtı çəkiləri nəzərə alınmaqla gündüz və gecə elektrik enerjisi istehlakının dəyəri ayrı-ayrılıqda hesablanmışdır. Cəmi gündüz və gecə elektrik enerjisi istehlakının dəyərlərini cəmi aralıq istehaka bölməklə 2011-ci il üçün gündüz və gecə vaxtı istehlakın payları müəyyən olunmuşdur – müvafiq olaraq 85% və 15%. 2011-ci ilin Sahələrarası Balans Cədvəli üzrə tətbiq edilmiş bu yanaşma 2016-cı ilin cədvəlinə də tətbiq edilmişdir və 2016-cı il üçün müvafiq olaraq 90% və 10% paylar müəyyən olunmuşdur. Beləliklə, 2011-ci il üçün alınmış gecə və gündüz üzrə istehlak payları 2011-2015, 2016-cı illər üzrə alınmış paylar 2016-2018-ci illər üzrə Dövlət Statistika Komitəsinin qeyri-əhalinin 2011-2015 və 2016-2018-ci illərdəki məlum istehlak göstəricilərinə tətbiq etməklə qeyri-əhalinin elektrik enerjisi istehlakının müvafiq illər üzrə gecə və gündüz istehlakının bölgüsü hesablanmışdır.

Sutkanın gündüz və gecə vaxtına uyğun istehsal funksiyaları üzrə sabit və dəyişən xərclərin qüvvələrinin (elastiklik əmsallarının) müəyyən olunması məqsədilə, modelin tənliklər sistemində uyğun olaraq gündüz və gecə istehsalının dəyərlərinin gündüz və gecə sabit və dəyişən xərclərdən asılılığına baxılmışdır. Asılılığın qiymətləndirilməsi üzrə “Eviews 7” proqram paketində qeyri-xətti (loqarifmik) qiymətləndirmənin nəticələri aşağıdakı kimi olmuşdur. Qeyd edək ki, gündüz və gecə istehsalının dəyərlərinin modellərində səmərəlilik əmsalı (sərbəst hədd - C) 1 götürülmüşdür və buna görə də qiymətləndirmələrin nəticələrində sərbəst hədd yoxdur. Beləliklə,

$$\begin{aligned} \text{LOG(GUNDUZ_ISTEHSAL_DEYER)} &= C(1)*\text{LOG(GUNDUZ_DEYISEN_XERC)} \\ &+ C(2)*\text{LOG(GUNDUZ_SABIT_XERC)} \\ \text{LOG(GUNDUZ_ISTEHSAL_DEYER)} &= \\ &0.391019697502*\text{LOG(GUNDUZ_DEYISEN_XERC)} + \\ &0.662204505949*\text{LOG(GUNDUZ_SABIT_XERC)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LOG(GECE_ISTEHSAL_DEYER)} &= C(1)*\text{LOG(GECE_DEYISEN_XERC)} + \\ &C(2)*\text{LOG(GECE_SABIT_XERC)} \\ \text{LOG(GECE_ISTEHSAL_DEYER)} &= \\ &0.417144831794*\text{LOG(GECE_DEYISEN_XERC)} - \\ &0.282704820525*\text{LOG(GECE_SABIT_XERC)} \end{aligned}$$

Nəticələrdən görüldüyü kimi, determinasiya əmsalı və sərbəst dəyişənlərin statistik etibarlılığı adekvat səviyyədədir, yəni təqribən 0.5 və ondan yuxarıdır. Bu modellərdə elektrik enerjisinin istehsalının dəyərində həm gündüz, həm də gecə istehsalı hallarında sabit xərclər daha çox təsir edir. Qeyd edək ki, yuxarıdakı asılılıq loqarifmik olduğundan, göstəricilərinin təhlil üçün son il kimi götürülmüş 2018-ci il üzrə kalibrlənməsi zəruri olmuşdur. Bu məqsədlə, gündüz və gecə istehsalında sabit xərclərin qüvvəti saxlanılmaqla və sərbəst hədd 1 götürülməklə gündüz və gecə istehsalında dəyişən xərclərin qüvvətləri hesablanmışdır. Kalibrlənmə vasitəsilə alınmış göstəricilər gündüz istehsalı üçün 0.38, gecə istehsalı üçün 0.75 olmuşdur. “Eviews 7” proqram paketindən çıxan nəticələr isə, müvafiq olaraq 0.39 və 0.42 təşkil etmişdir.

Əhali və qeyri-əhalinin istehsal funksiyaları üzrə əhali və qeyri-əhalinin gündüz və gecə istehlaklarının qüvvələrinin (elastiklik əmsallarının) müəyyən olunması məqsədilə, modelin tənliklər sistemində uyğun olaraq əhali və qeyri-əhali istehlaklarının dəyərlərinin müvafiq olaraq əhalinin və qeyri-əhalinin gündüz və gecə istehlakından asılılığına baxılmışdır. Asılılığın qiymətləndirilməsi üzrə “Eviews 7” proqram paketində qeyri-xətti (loqarifmik) qiymətləndirmənin nəticələri aşağıdakı kimi olmuşdur. Qeyd edək ki, gündüz və gecə istehsalının dəyərlərinin modellərində səmərəlilik əmsalı (sərbəst hədd) 1 götürülmüşdür. Asılılığın qiymətləndirilməsi üzrə “Eviews 7” proqram paketində qeyri-xətti (loqarifmik) qiymətləndirmənin nəticələri aşağıdakı kimi olmuşdur.

$$\text{LOG}(\text{EHALI\_ISTEHLAK\_DEYER}) = C(1)*\text{LOG}(\text{EHALI\_GUN\_ISTEHLAK}) + C(2)*\text{LOG}(\text{EHALI\_GEC\_ISTEHLAK})$$

$$\text{LOG}(\text{EHALI\_ISTEHLAK\_DEYER}) = 1.05596523611*\text{LOG}(\text{EHALI\_GUN\_ISTEHLAK}) - 0.172829051576*\text{LOG}(\text{EHALI\_GEC\_ISTEHLAK})$$

$$\text{LOG}(\text{QEYRIEHALI\_ISTEHLAK\_DEY}) = C(1)*\text{LOG}(\text{QEYRIEHALI\_GUN\_ISTEHLAK}) + C(2)*\text{LOG}(\text{QEYRIEHALI\_GECE\_ISTEHLAK})$$

$$\text{LOG}(\text{QEYRIEHALI\_ISTEHLAK\_DEY}) = 1.01684801516*1.01684801516\text{LOG}(\text{QEYRIEHALI\_GUN\_ISTEHLAK}) - 0.157576656571*\text{LOG}(\text{QEYRIEHALI\_GECE\_ISTEHLAK})$$

Nəticələrdən görüldüyü kimi, determinasiya əmsalı və sərbəst dəyişənlərin statistik etibarlılığı adekvat səviyyədədir. Bu modellərdə əhali və qeyri-əhalinin istehlakının dəyərində həm əhali, həm də qeyri-əhali hallarında gündüz istehlakı daha çox təsir edir. Əhali və qeyri-əhali hallarında da asılılıq loqarifmik olduğundan, göstəricilərin təhlili üzrə ən son il olan 2018-ci il üçün kalibrənməsi aparılmışdır. Kalibrənmə məqsədilə əhali və qeyri-əhalinin istehlakında gündüz istehlakının qüvvələri saxlanılmaqla və sərbəst hədd (yəni, C) 1 götürülməklə əhali və qeyri-əhali istehsalında gecə istehlakının qüvvələri hesablanmışdır. Kalibrənmə vasitəsilə alınmış gecə istehlakı qüvvəti əhalinin istehlakı üzrə -0.17, qeyri-əhalinin istehlakı üzrə -0.15 olmuşdur. “Eviews” proqram paketindən çıxan nəticələr isə, müvafiq olaraq -0.17 və -0.16 təşkil etmişdir.

Beləliklə, aidiyyəti parametrləri toplanması və qiymətləndirilməsinin nəticəsi olaraq onların tənliklər sistemində istifadə olunacaq aşağıdakı qiymətləri müəyyən edilmişdir:

Cədvəl 1

Tənliklər sistemində istifadə olunmuş parametrlər və onların qiymətləri

$\alpha_d$	sutkanın gündüz vaxtına uyğun istehsal funksiyasında səmərəlilik əmsalı	1.000
$\alpha_n$	sutkanın gecə vaxtına uyğun istehsal funksiyasında səmərəlilik əmsalı	1.000
$\alpha_d$	sutkanın gündüz vaxtına uyğun istehsal funksiyasında gündüz sərf olunan dəyişən xərclərin qüvvəti (elastiklik əmsalı)	0.3805
$\alpha_n$	sutkanın gecə vaxtına uyğun istehsal funksiyasında gündüz sərf olunan sabit xərclərin qüvvəti (elastiklik əmsalı)	0.7491

$\beta_d$	sutkanın gündüz vaxtına uyğun istehsal funksiyasında gündüz sərf olunan sabit xərclərin qüvvəti (elastiklik əmsalı)	0.6622
$\beta_n$	sutkanın gecə vaxtına uyğun istehsal funksiyalarında gecə sərf olunan sabit xərclərin qüvvəti (elastiklik əmsalı)	0.2827
$e_r$	əhali istehlakçıları üzrə sabit xərclər	158105150
$c_r$	əhali istehlakçıları üzrə dəyişən xərclər	195032064
$c_u$	qeyri-əhali istehlakçıları üzrə dəyişən xərclər	323501753
$e_u$	qeyri-əhali istehlakçıları üzrə sabit xərclər	262250691
$\gamma_{nr}$	əhali üzrə faydalılıq funksiyasında gecə istehlakının qüvvəti (elastiklik əmsalı)	-0.1735
$\gamma_{dr}$	əhali üzrə faydalılıq funksiyasında gündüz istehlakının qüvvəti (elastiklik əmsalı)	1.05596
$\gamma_{du}$	qeyri-əhali üzrə faydalılıq funksiyasında gündüz istehlakının qüvvəti (elastiklik əmsalı)	1.01685
$\gamma_{nu}$	qeyri-əhali üzrə faydalılıq funksiyasında gecə istehlakının qüvvəti (elastiklik əmsalı)	-0.15076
$\delta_u$	qeyri-əhaliyə satılan elektrik enerjisindən əldə olunan mənfəətin çəkisi	0.6239
$\delta_r$	əhaliyə satılan elektrik enerjisindən əldə olunan mənfəətin çəkisi	0.3761
$F_0$	2018-ci ildə elektrik enerjisi istehsalı üzrə sabit xərclər	420355840.7
$V_0$	2018-ci ildə elektrik enerjisi istehsalı üzrə dəyişən xərclər	518533816.8

Qurulmuş tənliklər sistemi və parametrlərin qiymətləri “GAMS” proqram paketinə daxil edilmiş və modelin realizasiyası aparılmışdır.

### **Tarif Differensasiyası Modeli əsasında gecə və gündüz elektrik enerjisi tarif səviyyələrinin müəyyənləşdirilməsi**

Tarif Differensasiya Modeli üzrə qurulmuş tənliklər sistemi, habelə toplanmış və hesablanmış parametrlər “GAMS” proqram paketinə daxil edilmiş və tənliklər sisteminin həllinə cəhd olunmuşdur. Axtarılan dəyişənlər  $v$  (bir kVt-saat elektrik enerjisində düşən dəyişən xərclərin qiymət səviyyəsi),  $f$  (bir kVt-saat elektrik enerjisində düşən sabit xərclərin qiymət səviyyəsi),  $p_d$  (sutkanın gündüz vaxtı satılan 1 kVt-saat elektrik enerjisinin qiymət səviyyəsi) və  $p_n$  (sutkanın gecə vaxtı satılan 1 kVt-saat elektrik enerjisinin qiymət səviyyəsi) olmuşdur. “GAMS” proqram paketində tənliklər sisteminin həlli zamanı qeyri-xətti proqramlaşdırma üsulundan istifadə etmişdir. Qarşıya qoyulmuş məqsəd tənliklərin sağ və sol tərəflərinin fərqi 0-ya yaxın minimum olması şərtini təmin edən dəyişənlərin qiymətlərini tapmaq olmuşdur. Proqramda yazılışın əsas məqamları aşağıda təqdim olunur:

$x_1$  gündüz tarif qiymət səviyyəsi

$x_2$  gecə tarif qiymət səviyyəsi

$x_3$  1kvt.saat üzrə dəyişən xərclər

$x_4$  1kvt.saat üzrə sabit xərclər;

Parameters

$ad, an, alphas, alphan, betad, betan, er, cr, cu, eu, qammanr, qammadr, qammadu, qammanu, sigmau, sigmar, F_0, V_0, abd, abn, abd, abn, ad / 1.00, an /$

1.00 /,  $\alpha$  / 0.3804501 /,  $\alpha$  / 0.7491362 /,  $\beta$  / 0.6622045 /,  $\beta$  / 0.2827048 /,  $e$  / 158105150 /,  $c$  / 195032063 /,  $c$  / 323501753 /,  $e$  / 262250690 /,  $q$  / -0.173479981 /,  $q$  / 1.055965236 /,  $q$  / 1.016848015 /,  $q$  / -0.150756111 /,  $q$  / 0.623877832 /,  $q$  / 0.376122168 /,  $F_0$  / 420355840.7 /,  $V_0$  / 518533816.8 /;  $abd = 1 - \alpha - \beta$ ;  $abn = 1 - \alpha - \beta$ ;

Equations

ten1.

$(q_{\text{madr}}/(x_1*(q_{\text{madr}}+q_{\text{manr}})))*(c*x_3+e*x_4+q_{\text{mar}}*(abd*v_{\text{power}}(ad,1/abd))*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abd))*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abd)*v_{\text{power}}(x_1, 1/abd)*v_{\text{power}}(x_3, (-\alpha/abd))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abd))+$   
 $abn*v_{\text{power}}(an, 1/abn)*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abn)*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abn)*v_{\text{power}}(x_1, 1/abn)*v_{\text{power}}(x_3, (-\alpha/abn))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abn)))+(q_{\text{madu}}/(x_1*(q_{\text{madu}}+q_{\text{manu}})))*(c*x_3+e*x_4+q_{\text{mau}}*(abd*v_{\text{power}}(ad,1/abd))*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abd))*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abd)*v_{\text{power}}(x_1, 1/abd)*v_{\text{power}}(x_3, (-\alpha/abd))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abd))+$   
 $abn*v_{\text{power}}(an, 1/abn)*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abn)*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abn)*v_{\text{power}}(x_1, 1/abn)*v_{\text{power}}(x_3, (-\alpha/abn))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abn)))-$   
 $v_{\text{power}}(ad,1/abd)*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abd)*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abd)*v_{\text{power}}(x_1, (\alpha+\beta)/abd)*v_{\text{power}}(x_3, (-\alpha/abd))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abd)) = e = 0$  ;

ten2.

$(q_{\text{manr}}/(x_2*(q_{\text{madr}}+q_{\text{manr}})))*(c*x_3+e*x_4+q_{\text{mar}}*(abd*v_{\text{power}}(ad,1/abd))*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abd))*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abd)*v_{\text{power}}(x_1, 1/abd)*v_{\text{power}}(x_3, (-\alpha/abd))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abd))+$   
 $abn*v_{\text{power}}(an, 1/abn)*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abn)*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abn)*v_{\text{power}}(x_1, 1/abn)*v_{\text{power}}(x_3, (-\alpha/abn))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abn)))+(q_{\text{manu}}/(x_2*(q_{\text{madu}}+q_{\text{manu}})))*(c*x_3+e*x_4+q_{\text{mau}}*(abd*v_{\text{power}}(ad,1/abd))*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abd))*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abd)*v_{\text{power}}(x_1, 1/abd)*v_{\text{power}}(x_3, (-\alpha/abd))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abd))+$   
 $abn*v_{\text{power}}(an, 1/abn)*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abn)*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abn)*v_{\text{power}}(x_1, 1/abn)*v_{\text{power}}(x_3, (-\alpha/abn))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abn)))-$   
 $v_{\text{power}}(an, 1/abn)*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abn)*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abn)*v_{\text{power}}(x_2, (\alpha+\beta)/abn)*v_{\text{power}}(x_3, (-\alpha/abn))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abn)) = e = 0$  ;

ten3.

$v_{\text{power}}(ad,1/abd)*v_{\text{power}}(\alpha, (1-\beta)/abd)*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abd)*v_{\text{power}}(x_1, 1/abd)*v_{\text{power}}(x_3, ((\beta-1)/abd))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abd))+$   
 $v_{\text{power}}(an, 1/abn)*v_{\text{power}}(\alpha, (1-\beta)/abn)*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abn)*v_{\text{power}}(x_2, 1/abn)*v_{\text{power}}(x_3, ((\beta-1)/abn))*v_{\text{power}}(x_4, (-\beta/abn))-$   
 $V_0 = e = 0$  ;

ten4..

$v_{\text{power}}(ad,1/abd)*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abd)*v_{\text{power}}(\beta, (1-\alpha)/abd)*v_{\text{power}}(x_1, 1/abd)*v_{\text{power}}(x_3, ((-\alpha)/abd))*v_{\text{power}}(x_4, ((\alpha-1)/abd))+$   
 $v_{\text{power}}(an, 1/abn)*v_{\text{power}}(\alpha, \alpha/abn)*v_{\text{power}}(\beta, \beta/abn)*v_{\text{power}}(betan, betan/abn)$

$(1-\text{alphan})/\text{abn}) * \text{vcpower}(x2, 1/\text{abn}) * \text{vcpower}(x3, ((-\text{alphan})/\text{abn})) * \text{vcpower}(x4, ((\text{alphan}-1)/\text{abn}))-F0 = e = 0;$

Tənlilər sisteminin proqram paketində həlli dəyişənlərin aşağıdakı qiymətlərini həll kimi müəyyən etmişdir:

---- VARIABLE x1.L = 0.01 gündüz tarif qiymet seviyyesi  
VARIABLE x2.L = 0.008 gece tarif qiymet seviyyesi  
VARIABLE x3.L = 0.013 1kvt.saat uzre deyisen xercler  
VARIABLE x4.L = 0.02 1kvt.saat uzre sabit xercler

Bu qiymətdə tənlilərin sağ və sol tərəflərinin fərqlərinin minimum qiymətləri aşağıdakılar olmuşdur:

---- EQU ten1 . -1.43E+12 .  
---- EQU ten2 . -8.24E+15 .  
---- EQU ten3 5.1853E+8 3.951E+15 5.1853E+8  
---- EQU ten4 4.2036E+8 9.322E+14 4.2036E+8

Nəticələrdən belə görünür ki, dəyişənlərin tapılmış qiymətlərində tənlilərin sağ və sol tərəflərinin fərqi böyükdür. Demək, tapılmış həllər real həlləri əks etdirmir. Tarif Differensasiya Modeli üzrə Azərbaycanın elektrik enerjisi bazarı üçün qurulmuş tənlilər sisteminin bu cür həllinin olması bu bazarda mövcud şərtlər daxilində tarazlığın olmamasına dəlalət edir.

### Nəticə

Məqalədə elektrik enerjisinin tələb və təklifi üzrə Tarif Differensasiya Modeli qurulmuş və onun realizasiyasın cəhd edilmişdir. Modelin həlli olmasa da, müəyyən məqamların diqqətə çatdırılması zəruridir:

- Azərbaycanın elektrik enerjisi istehsalında (həm İES, həm SES-lərdə) sabit xərclərin böyük miqdarda olması son 15 ildə elektrik istehsalı sahəsinə xeyli məbləğdə əsas vəsait qoyuluşunun yatırılması və bu vəsait qoyuluşlarının gələcək enerji tələbatı baxımından tam əsaslandırılmamasıdır;
- Vahid elektrik enerjisi tarifinin mövcudluğu istehlakçılar daha çox gündüz vaxtında enerji istehlakına meyl etdiklərindən, elektrik stansiyalarında gündüz istehsal xərclərində dəyişən xərclər üstünlük təşkil edir. Tələbatın az olduğu gecə vaxtı isə, stansiyalarda güclərin saxlanması çəkilən xərclər yalnız sabit xərclər olur. Başqa sözlə, gecə tarifinin olmaması ilə gecə istehlakına stimullaşdırılmadığı üçün stansiyaların güclərindən optimal istifadəyə stimullaşdırılmır.

Göründüyü kimi, elektroenergetika sistemi üzrə qoyulmuş güc elektrik enerjisində olan tələbatdan xeyli artıqdır. Gələcəkdə əlavə güclərə ehtiyac yoxdur, yəni, yeni istehsal gücləri yaratmadan mövcud güclərdən səmərəli istifadə etməklə yaxın gələcəkdə tələbatı ödəmək mümkündür. Ümumiyyətlə, təklif olunan modelin azad rəqabətin olmadığı Azərbaycanın elektrik enerjisi tədarükündə realizasiyasına cəhd olunmuşdur. Azərbaycan üçün modelin həllinin olmasına baxmayaraq, model universal analitik yanaşma kimi istənilən ölkənin elektrik enerjisi bazarına tətbiq edilə bilər.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Energetikası / Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin Statistik Məcmuəsi – Bakı – 2019
2. Blanchard O. and Johnson D. Macroeconomics. Six Edition / Pearson Education Inc. – 2013

3. EViews 7 User Guide I / Quantitative Micro Software, LLC – 2010
4. EViews 7 User Guide II / Quantitative Micro Software, LLC – 2010
5. <http://cyclowiki.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B9%D0%9B%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B6%D0%B0> – Laqranj Vuruqları Metodu haqqında məlumat
6. Tabors, R., S. Adamson. Price Discrimination in Organized/Centralized Electric Power Markets // Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences – 2016
7. www.stat.gov.az – Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin saytı
8. Макконелл К.Р., Брю С.Л., Экономикс: принципы, проблемы и политика / М: ИНФРА-М – 2018
9. Самуэльсон П.А., Нордхаус В.Д. Экономика / Москва: “Вильямс” – 2015
10. Тарасевич Л.С. / Макроэкономика: Учебник. — 6-е изд., испр. и доп. / П.И.Гребенников, Леусский А.И. – Москва: Юрайт – 2012
11. Ядгаров Я.С. История экономических учений: Учебник для вузов / – Москва – ИНФРА-М – 2009

## **МОДЕЛЬ ТАРИФНОЙ ДИФФЕРЕНЦИИ ДЛЯ РЫНКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ АЗЕРБАЙДЖАНА**

*Фариз МАМЕДОВ*

### **Резюме**

*Равновесие производства и потребления на рынках электроэнергии, а также получение взаимной экономической выгоды как производителями электроэнергии, так и потребителями электроэнергии служат решающим фактором в функционировании рынков электроэнергии. В этом контексте очень важно согласование спроса и предложения на электроэнергию и применение взаимовыгодных и экономически выгодных цен.*

*Впервые для рынка электроэнергии Азербайджана была разработана модель дифференциации тарифов, которая будет основана на общем экономическом равновесии и принесет экономические выгоды как производителям, так и потребителям электроэнергии. На основе всеобъемлющей базы данных, относящейся к электроэнергетическому сектору Азербайджана и охватывающей долгосрочный период, были определены и эконометрически оценены соответствующие зависимости от параметров модели дифференциации тарифов, которые использовались для получения соответствующих выводов.*

**Ключевые слова:** *электроэнергия, равновесный рынок, тариф, эконометрическая модель, выработка электроэнергии, потребление электроэнергии.*

**TARIFF DIFFERENTIATION MODEL FOR AZERBAIJAN’S  
ELECTRICITY MARKET**

Fariz MAMMADOV

**Abstract**

*Equilibrium of production and consumption in electricity markets, as well as gaining mutual economic benefits by both electricity producers and electricity consumers serve as a crucial factor in the operation of electricity markets. In this context, reconciliation of electricity demand and supply and application of mutually and economically beneficial prices are very important.*

*For the first time, a Tariff Differentiation Model was developed for Azerbaijan’s electricity market that would be based on general economic equilibrium and that would provide economic benefit to both electricity producers and consumers. Based on the comprehensive database related to Azerbaijan’s electricity sector and covering long-term period, the dependencies pertinent to the parameters of the Tariff Differentiation Model was determined and econometrically estimated, which was used to derive relevant conclusions.*

**Key words:** *electricity, equilibrium market, tariff, econometric model, electricity generation, electricity consumption.*

## **RƏQABƏTQABİLİYYƏTLİLİYƏ NƏZƏRİ YANAŞMALAR**

*Elnur ƏLƏKBƏROV,  
İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutu*

### **Xülasə**

*Dünya ölkələrinin yeni çağırışlarla üzləşdiyi XXI əsrdə həm dövlətlər həm də şirkətlər arasında rəqabətin forma və məzmunu dəyişmiş, rəqabət daha kəskin hal almışdır. Kəskinləşən rəqabət ortamında rəqabət üstünlüyü yaratmaq və onu qorumaq “rəqabətqabiliyyətlilik” məsələsini hər zaman aktual edir. Rəqabət və rəqabətqabiliyyətliliyin aktuallığı nəzərə alınaraq təqdim edilən məqalədə rəqabətqabiliyyətliliyə nəzəri yanaşmalar təhlil edilmiş, sürətlə qloballaşan dünyada rəqabətqabiliyyətliliyə keçmiş və müasir dövrdə elmi-nəzəri baxışlar ümumiləşdirilmişdir.*

***Açar sözlər:** rəqabət, rəqabətqabiliyyətlilik, müqayisəli üstünlük, beynəlxalq ticaərt, nəzəri yanaşmalar*

### **Giriş**

Ölkələrin rəqabətqabiliyyətliliyi makro və mikroiqtisadi amillərə əsaslanmaqla müəyyən edilir. Bunlara ölkəyə mühüm növ istehlak məhsullarının idxalını azaltmaq, daxili bazarın qorunması, ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətliliyinin artırılması və s. kimi bir sıra strateji iqtisadi amillər aiddir. Rəqabətə davamlı iqtisadi sistemin yaradılması ölkələrin qarşısında duran əsas vəzifələrdən biridir. Qloballaşmanın sürətləndiyi dünyada həm dövlətlər həm də şirkətlər arasında rəqabətin forma və məzmunu dəyişmiş, rəqabət daha kəskin hal almışdır. Bu baxımdan qlobal rəqabət mühitində rəqabət üstünlüyü yaratmaq və onu qorumaq “rəqabətqabiliyyətlilik” məsələsini hər zaman aktual edir.

Qeyd olunanların əhəmiyyəti nəzərə alınaraq məqalədə rəqabətə və rəqabətqabiliyyətliliyə nəzəri yanaşmalar nəzərdən keçirilmiş, əvvəlki və müasir dövrdə rəqabətqabiliyyətliliyin forma və məzmununun necə dəyişdiyi göstərilmişdir.

### **1. Rəqabət və rəqabətqabiliyyətlilik**

Rəqabət anlayışı mikro və makroiqtisadi səviyyədə geniş tətbiq olunan bir konsepsiyadır. “Rəqabət” anlayışına müxtəlif ədəbiyyatlarda çoxsaylı təriflər verilsə də, mahiyyət etibarı ilə bu təriflər eyni məna yükünü daşıyır. “Haqsız rəqabət haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununda rəqabətə aşağıdakı kimi tərif verilmişdir:

**“Rəqabət** - bazar subyektləri arasında sahibkarlıq fəaliyyətinin ən əlverişli şərtləri uğrunda mübarizənin elə formasıdır ki, bu zaman onların müstəqil fəaliyyəti hər birinin bazarda əmtəə (məhsul, iş, xidmət) dövriyyəsinin ümumi vəziyyətinə təsir etmək imkanını əsaslı surətdə məhdudlaşdırır və istehlakçıya lazım olan əmtəələrin istehsalını stimullaşdırır. Başqa sözlə müasir cəmiyyətin bazar iqtisadiyyatının bütün sosial-iqtisadi sisteminin təməli hesab edilən rəqabət, sahibkarlıq subyektləri arasında ətraf mühitdə mövcudluq və inkişaf üçün ən yaxşı şərtlər arasında qarşılıqlı rəqabəti kimi qiymətləndirilmişdir” [1].

Rəqabət, bəşəri qaydalarla əlaqəli bir münasibətlər sistemi olaraq, məhdud bir tələbi iqtisadi cəhətdən qarşılamaq qabiliyyətini qazanmaq və məhdud mənbələrdən



istifadə edərək mövcudluğunu davam etdirməkdir.

İqtisad elmində rəqabət, informasiya axınının tam, əmtənin homogen və heç bir alıcı və satıcının qiymətə və məcmu təklif miqdarına təsir etmək gücünə sahib olmadığı bir bazar forması kimi müəyyən edilə bilər [2, s. 3-6].

Hayekə görə isə rəqabət, iqtisadi sferada olduğu kimi sosial həyatda da kimin daha yaxşı olduğunun bilinmədiyi situasiyalarda onu müəyyən etmə yoludur [14, s. 67].

1980-ci illərin axırlarına qədər bir ölkə və sənayenin rəqabət analizi və inkişafı üzrə nəzəri çərçivə mövcud deyildir. Buna görə də, rəqabət üzrə iqtisadi təhlillər müxtəlif meyarlar üzrə aparılmışdır [16].

Mahmut T. və Boztaş E. XX əsrdə rəqabətin son 40 ildə keçdiyi tarixi prosesi aşağıdakı cədvəldəki kimi ümumiləşdirmişlər:

### **Cədvəl 1. Rəqabətin tarixi dövrdə inkişafı**

<b>1960-cı illər</b>	Bu illərdə firma üçün ən önəmli şey məhsuldarlığı artırmaq və daha çox istehsal edəbilməkdir. Çünki bu illərdə istehsal edilən məhsulun satılabilirliyi düşüncəsi qəbul edilmişdir. Başqa sözlə rəqabət bu dövrdə istehsala fokuslanmışdır.
<b>1970-ci illər</b>	Bu illərdə dünyada təklifin tələbi üstələməsi ilə beynəlxalq ticarətin ilk addımları atılmışdır. Bu dövrdə xərc və qiymət anlayışları ön plana çıxmış və bu səbəbdən qiymətlə bağlı ciddi rəqabət başlamışdır.
<b>1980-ci illər</b>	Bu illərdə toplam keyfiyyət idarəedilməsi (TKİ) fəlsəfəsinin geniş yayılması ilə bərabər keyfiyyət məhfumu ön plana çıxmış və qiymətlə yanaşı keyfiyyət rəqabətdə üstünlük təşkil etmişdir. Rəqabət bu dövrdə keyfiyyətə fokuslanmışdır.
<b>1990-cı illər</b>	Bu illərdə sürət və çeviklik rəqabət söylərində önəmli məhfumlar halına gəlmişdir. Firmalar məhsul çeşidliliyi ilə rəqiblərə qarşı fərq yaratmaq söylərinə başlanılmışdır.
<b>2000-ci illər</b>	2000-ci illərdə isə innovativ və kreativ fəlsəfənin məhsulu olan bənzərsiz və müştərilərə özəl məhsullar üzərində rəqabət başlamışdır. Rəqabət bu dövrdə innovasiyaya və kreativliyə fokuslanmışdır.

**Mənbə:** [26]

Makroiqtisadi olaraq rəqabət, idxal-ixrac nisbətlərini, eyni zamanda, cari əməliyyatlar balansını əks etdirən bir çox ölçülərə malik bir anlayışdır. İstehsalda rəqabət anlayışı, ixrac qiymətləri, rentabellik və vahid əmək xərcləri kimi qiymətləndirilir [27].

Müasir cəmiyyətdə əsas sosial-iqtisadi fenomen kimi rəqabətin nəzəri və metodoloji əsaslarını inkişaf etdirən tanınmış xarici alimlərdən A.Simit, D.Rikardo, K.Marks, M.Weber, V.Zomart, M.Porter, İ.Şumpeter, P.Kruqman və başqalarını göstərmək olar [3,8].

Ümumiyyətlə rəqabətqabiliyyətliliklə bağlı nəzəri yanaşmaları iki - klassik və modern yanaşmalara bölmək rəqabətqabiliyyətliliyin daha aydın başa düşülməsinə imkan yaradar [13].

Beynəlxalq ticarət nəzəriyyələri Merkantilistlərlə aydınlaşmağa başlanmış və əsl bünövrəsi A.Smitin 1776-cı ildə nəşr edilən “Xalqların sərvəti” adlı əsəri ilə qoyulmuşdur [13, s.31-35].

Ölkələrin müqayisəli üstünlüyə malik məhsulları ixrac etməsi tarixən iqtisadi siyasətin tədqiqat obyektinə olmuş, C.S.Mill və A.Smit xarici ticarət azadlığı ideyasını əsaslandırmaq üçün mütləq üstünlüklər nəzəriyyəsini formalaşdırmışdır. A.Smitin mütləq üstünlüklər nəzəriyyəsi sonralar D.Rikardo, E.Hekşer və B.Ohlin tərəfindən

inkişaf etdirilən müqayisəli üstünlük nəzəriyyəsinin bazasını təşkil edirdi [7, 3]. Rəqabətqabiliyyətlik anlayışı da klassik yanaşmada A.Smitin “mütləq üstünlüklər” və D.Rikardonun “müqayisəli üstünlüklər nəzəriyyəsi” ilə ədəbiyyata daxil olmuşdur.

Mütləq üstünlüklər nəzəriyyəsinə əsasən, ölkədə istehsal olunan məhsul daxili tələbatı ödədikdən sonra digər ölkələrdə istehsal xərcləri daha az olan məhsullarla mübadilə edilir və hər bir ölkənin malik olduğu elə məhsullar vardır ki, digər ölkələrə nisbətən daha az istehsal xərci tələb edir. Bu, ölkələrin rəqabətqabiliyyətliliyini ortaya çıxarır və beləliklə ölkə həmin məhsul üzrə ixtisaslaşmalıdır. Bu nəzəriyyə, ölkələrin idxalla bərabər beynəlxalq bazarlara məhsul və xidmət ixrac edərək rifahlarını artırmağı nəzərdə tutur [25].

Bununla belə A.Smit iddia edirdi ki, millətin rifahı onun topladığı qızılın miqdarından daha çox, onların əmtəə və xidmətlər istehsal etmək qabiliyyətlərindən asılıdır. Buna görə də, əsas vəzifə qızıl yığımından deyil, əmək bölgüsü əsasında istehsalın inkişaf etdirilməsindən ibarət olmalıdır. Bu isə subyektlərin iqtisadi cəhətdən tam azad olduqları, yəni azad rəqabətin təmin olunduğu şəraitdə daha yaxşı şəkildə əldə edilə bilər.

A.Smitin mütləq üstünlüklər nəzəriyyəsi xərc baxımından mütləq üstünlüyə əsaslanır. Beynəlxalq iqtisadiyyatın mütləq üstünlüklərə söykənməsinin ticarəti məhdudlaşdıracağını irəli sürən D.Rikardo, bu nəzəriyyə haqqında fikirləri inkişaf etdirərək müqayisəli üstünlük nəzəriyyəsinə açıqladı. D.Rikardo bu nəzəriyyədə hər bir ölkənin digər məhsullara nisbətə bir məhsulun ixracında nisbi üstünlüyə malik olmasını qeyd edirdi [9]. Rikardoya görə, beynəlxalq ticarətdə ölkənin bəzi əmtəələri digər ölkələrdən daha ucuz qiymətə istehsal etməsi, həmin əmtəələrdə mütləq üstünlük sahibi olması demək deyil. Əslində isə mütləq üstünlüyə sahib olmasından daha önəmli istehsaldakı üstünlüklərin dərəcəsidir. Buna görə də, əlaqəli ölkə müqayisəli üstünlüyə malik sahələrdə ixtisaslaşmalı və onları ixrac edərək, məhsuldarlıq baxımından zəif sahələrdə istehsal etdiyi məhsulları digər ölkələrdən idxal etməlidir. Beynəlxalq ixtisaslaşma sayəsində həm xarici ticarət davamlı olacaq, həm də məhdud resurslardan mümkün qədər yaxşı istifadə ediləcəkdir.

Rikardo və digər klassik iqtisadçıların fikrincə, beynəlxalq ticarət müqayisəli xərclərdəki fərqlərə əsaslanır. Qeyd etmək vacibdir ki, Hekşer və Ohlin bu fundamental təkliflə həmfikir olduqlarını və bunu fərqli bölgələr və ya ölkələr arasında malların müqayisəli xərclərində fərqlər yaradan amilləri izah etməklə açıqladılar. Rikardo və onu izləyən digərləri, yalnız əməyin səmərəliliyindəki fərqliliklərdən qaynaqlanan müqayisəli xərclərdəki fərqləri izah etdilər. Bu isə, müqayisəli xərclərdəki fərqlərin qənaətbəxş izahı deyildir. Ohlin, xalqların amillərə sahib olmalarındakı fərqliliklər və dolayısıyla regional və beynəlxalq ticarətin əsasını təşkil edən müxtəlif malların istehsalındakı amil nisbətlərindəki fərqliliyə işarə edir. Buna görə də, Hekşer-Ohlin nəzəriyyəsi, müqayisəli xərclər nəzəriyyəsinə zidd deyildir və onun yerini tutmur, lakin müqayisəli xərclərdə fərqlərə nəyin səbəb olduğunu kifayət qədər əsaslandırılmış izah etməklə onu dəstəkləyir.

Ohlinə görə, müqayisəli xərclərdəki fərqlərin arxasında əsas qüvvələr iki aspektlidir:

- 1) Fərqli bölgələr və ya ölkələr amillərə sahib olmada fərqlidirlər.
- 2) Fərqli məhsulların istehsalı üçün fərqli amil nisbətləri tələb olunur.

Məlumdur ki, müxtəlif ölkələr məhsul istehsalı üçün istehsal faktorlarına fərqli dərəcədə sahibdirlər. Bəzi ölkələr nisbətən daha çox kapitalla, daha az əmək resurslarına və torpağa sahibdir. Bir ölkədə nisbətən bol olan istehsal amilinin daha aşağı qiymətə

olması və nibətən az olan amilin daha yüksək qiymətə olması meyl olacaqdır. Başqa sözlə Ohlinə görə, istehsal amillərinə sahib olma və amil qiymətləri bir-birləri ilə yaxından əlaqədardır [22].

K. Marks rəqabət ideyasını və anlayışını azad insanların istehlak və mübadilə mərhələlərində izafi dəyərlərin istismarına gətirib çıxarması səbəbindən rədd edirdi. Marksın yanaşmasında rəqabət iki hissədən ibarətdir. Birincisi, rəqabət kapital əsaslı istehsal tərzinin meydana çıxma prosesində önəmli rol oynayan mənfi bir gücdür. Bu proses kəndli və sənətkarları istehsal vasitələrinə sahiblikdən məhrum edərək əməkdən başqa satacaq heç bir şeyləri olmayan hala gətirir və beləcə istismar edir. Kapitalistlər arasındakı rəqabətlə fərqli sosial siniflər arasındakı mübarizə insanın istismar olunması, azadlığının aradan qaldırılması mənasını daşıyan proses və istehsal tərzinə səbəb olduğu üçün Marks rəqabət anlayışına mənfi mənada yanaşmışdır [13].

Rəqabətqabiliyyətliliyə dair çoxsaylı ədəbiyyatlar mövcud olsa da, bir çox elm adamları makro və mikro səviyyədə araşdırmalar aparsa da rəqabətqabiliyyətlilik anlayışı qeyri müəyyənliyini qoruyur və bunun üçün unikal bir görüş yoxdur [23].

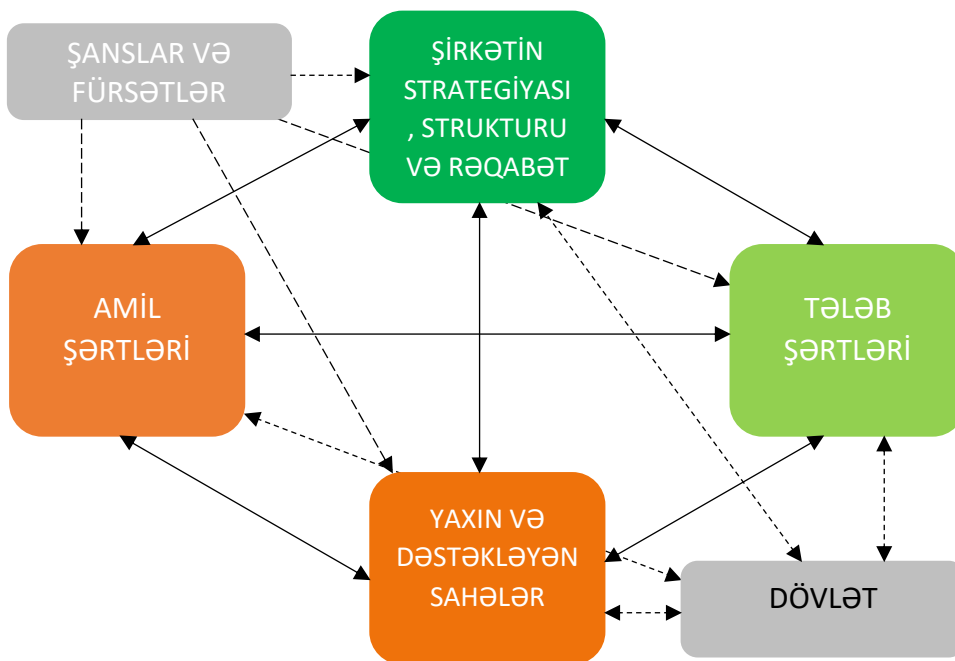
## **2. Rəqabətqabiliyyətliliyə modern yanaşma**

Rəqabət üstünlüyünə modern yanaşma M. Porterin qeyri-qiymət rəqabəti ideyası əsasında dayanır. Porterin irəli sürdüyü nəzəriyyədə klassik iqtisadçıların təkid etdikləri kimi, təbii ehtiyatlar, kapital və əmək resursları kimi istehsal amilləri üstünlüklərinə ayrılıqda baxılmamışdır. Bu amillərin hamısı birlikdə rəqabət üstünlüyü yaradan vahid kimi nəzərdən keçirilir.

Rəqabət üstünlüyündən danışarkən M. Porterin brilliant modelini (Porterin “milli romb”u kimi də tanınır) (şəkil 1) qeyd etmək lazımdır.

Ümumiyyətlə, rəqabətqabiliyyətliliklə bağlı mövzularda Porterin ədəbiyyata töhvələri daha çoxdur. Porter, uzun illər empirik və institusional tədqiqatlar aparmış və 1990-cı ildə nəşr etdirdiyi “Xalqların rəqabət üstünlüyü” kitabında irəli sürdüyü modeli ilə, bəzi xalqların “nə üçün” digərlərinə görə müəyyən sahələrdə rəqabətqabiliyyətli olduğu sualına cavab verməyə çalışmışdır. Porterin 4 il davam edən tədqiqatı, rəqabət qabiliyyəti yüksək olan 10 inkişaf etmiş ölkənin məlumatlarına əsaslanaraq aparılmışdır. Porter, qlobal rəqabəti müəyyən edən elementləri texnoloji dəyişmələri də əsas tutaraq rəqabət üstünlüklərini və beynəlxalq arenada rol oynayan şirkətləri nəzərə almış və modelini dörd əsas komponentdə birləşdirmişdir. Ölkələrin rəqabət üstünlüklərini müəyyən edən bu komponentlər: 1) amil şərtləri, 2) tələb şərtləri, 3) yaxın və dəstəkləyən sahələr və 4) şirkətin strategiyası, strukturu və rəqabətdir [24]. Bu dörd faktorun qarşılıqlı təsirini nəzərə alan iki kənar dəyişən əlavə edilmişdir. Bunlar; 1) dövlətin siyasəti və 2) fürsətlər və şanslar olaraq müəyyən edilmişdir. Bütün bu dəyişənlərin ölkələrin rəqabət apara bilmələrində vacib komponent olduğu qənaətinə gəlmək olar. Şəkil 1-dən də göründüyü kimi “Milli romb”un hər bir komponenti bir-biri ilə qarşılıqlı olaraq əlaqəlidir. “Romb”a dörd əsas faktorla paralel olaraq dövlət faktorunun da əlavə olunması təsadüfi deyil. Çünki, Porterə görə dövlət elə məqsədyönlü siyasət aparmalıdır ki, həmin siyasət sözügedən faktorların hər birinə müsbət təsir etsin [16 s.7]. Porter, yalnız bir və ya iki komponentə əsaslanan “milli romb” ilə rəqabət üstünlüyünün davam etdirilməsinin çətin olduğunu vurğulayır. Brilliant modeli ümumi olaraq şəkil 1.1-də qeyd olunan komponentlərdən və bu əsas

komponentlərin altında yer alan çoxsaylı dəyişənlərdən formalaşır. Hər bir alt dəyişən sahəyə görə fərqlənə bilər.



**Şəkil 1.** Porterin milli rəqabət üstünlüyünün brilliant modeli (Milli romb)

Mənbə: [12, s.127; 21, s.195]

*Amil şərtləri* - müəyyən bir ölkədə mövcud olan istehsal amillərini (təbii ehtiyatları, kapitalı və insan resurslarını) nəzərdə tutur. Burada, insan resursları ilə, ixtisaslı işçi qüvvəsi, yaxşı infrastruktur və elmi bilik bazası kimi yaradılmış faktor şərtləri nəzərdə tutulur. Porter xüsusilə “yaradılmış” amil şərtlərinin artıq mövcud olan “təbii” istehsal amili şərtlərinə zidd olduğunu iddia edir [11]. Belə ki, yaradılmış amil şərtləri bacarıqların inkişaf etdirilməsi və yeni biliklərin yaradılması ilə davamlı olaraq təkmilləşdirilməlidir. Rəqabət üstünlüyü ilk növbədə ixtisaslaşmış amillər yaradan və daha sonra onları davamlı olaraq inkişaf etdirmək üçün səy göstərən dünya səviyyəli institutların mövcudluğundan qaynaqlanır. Beləliklə xalqlar amillər yaratmaqda xüsusilə yaxşı olduqları sahələrdə uğurlu olurlar.

*Tələb şərtləri* – istehsal olunan məhsul və xidmətə olan tələb dəyişənlərini, eləcə də, uğurlu bazar payına sahib olmaq üçün səbəblər nələrdir? Bazarın xüsusiyyəti və ölçüsü necədir? və s. kimi sualları özündə ifadə edir.

*Yaxın və dəstəkləyən sahələr* - Bir bazarın müvəffəqiyyəti bir regiondakı təchizatçı firmaların və əlaqəli sahələrin mövcudluğundan asılıdır. Rəqabətli təchizatçılar innovativliyi və beynəlmiləşməni gücləndirilər. Tədarükçülərlə yanaşı təşkilatlar da bu prosesdə önəmli yer tutur. Belə ki, bir təşkilat uğurlu olarsa, yaxın və dəstəkləyən sahələr üçün də faydalı ola bilər, bununla da bir-birlərinin bilik və bacarıqlarından faydalanar, tamamlayıcı məhsullar istehsal edərək bir-birlərini təşviq edə bilərlər.

*Şirkətin strategiyası, stukturu və rəqabət* – bir şirkətin təşkilatlanma və idarəedilmə üsulu, təşkilati hədəfləri və öz təşkilat mədəniyyətində rəqabətin ölçülməsi ilə bağlıdır. Mədəniyyət aspektləri bu baxımdan mühüm rol oynayır. Bölgə, region və

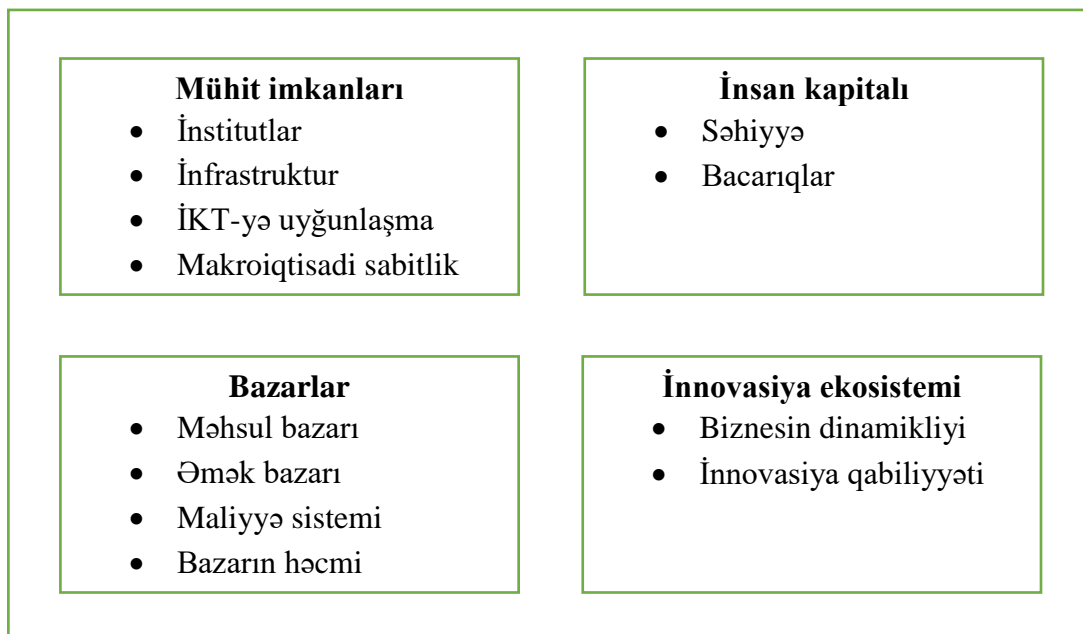
ölkələr fərqli olduğundan idarəetmə, iş mühiti, şirkətlər arasındakı qarşılıqlı münasibətlər və s. kimi amillər müxtəlif mədəniyyətlərdə fərqli şəkildə formalaşır. Porter, rəqabəti bir ölkənin şirkətlərinin rəqabət üstünlüyünün ən kritik drayveri olaraq müəyyən edir. Onun fikrincə, daxili rəqabət şirkətləri keyfiyyəti yüksəltməyə, innovativ olmağa və xərc baxımından rəqabətli olmağa məcbur edir [25, s.13].

*Dövlətin apardığı siyasət* – şirkətin və ya ölkənin beynəlxalq rəqabətqabiliyyətliliyində önəmli rola malikdir. Hökumət, daxili bazarda tələb şərtlərini eyni zamanda şirkətlər arasında rəqabəti formalaşdırma bilər. Bu müdaxilələr, regional, milli və hətta beynəlxalq səviyyədə həyata keçirilə bilər.

*Şanslar və fürsətlər* – Porterin rombunun son elementidir. Bunlar, şirkətin nəzarəti altında olan təsadüfi hadisələrə aiddir. Beynəlxalq rəqabət qabiliyyətinə görə onlar çox vacib ola bilərlər: təsadüflər nəticəsində doğan fürsətlər şirkətlər üçün üstünlüklər və dezavantajlar yarada bilər. Bəzi firmalar rəqabət qabiliyyətli mövqə tuta bilər, digərləri isə itirə bilər.

Beləliklə, Porterin “milli rombu”nun dörd əsas və iki əlavə olmaqla ümumilikdə altı komponentinin hər biri digərləri ilə sıx bağlıdır. Porterin özünün qeyd etdiyi kimi, bu faktorların bir və ya ikisi ilə davamlı rəqabət üstünlüyünə sahib olmaq çətinidir.

Ölkələr baxımından rəqabətqabiliyyətlilik, bir ölkə tərəfindən istehsal olunan məhsul və xidmətin digər istehsal olunan məhsul və xidmətlə müqayisədə qiymət, keyfiyyət və bir sıra digər sahələrdə rəqabət apara bilməsidir [6]. Beynəlxalq rəqabətqabiliyyətlilik daha çox şirkətlərin məhsuldarlığı və istehsalın səmərəliliyindən meydana gəlsə də rəqabətqabiliyyətliliyin davamlı olması və xarici təsirləri inovasiyalarla bağlıdır. Beyəlxalq rəqabət üstünlüyü həmçinin makroiqtisadi dəyişənlərin sabitliyi ilə sıx bağlıdır. Bu baxımdan beynəlxalq rəqabətin qiymət nöqtəsində müəyyən olunmasında valyuta məzənnəsi, faiz, inflyasiya və işsizlik dərəcəsi kimi amillər önəmlidir [20]. Bəzi alimlərə görə rəqabətqabiliyyətlilik məhsuldarlıqla müəyyən olunduğu halda, digərləri hesab edir ki, rəqabətqabiliyyətlilik ölkələrin məhsul ixracı ilə müəyyən olunur [10]. 1979-cu ildən bəri ölkələrin rəqabət gücünü ölçən Dünya İqtisadi Forumu (World Economic Forum, WEF) rəqabətliliyi “bir ölkənin məhsuldarlıq səviyyəsini müəyyən edən təşkilatlar, siyasətlər və amillər qrupu” kimi müəyyən edir [17]. Dünya İqtisadi Formu hər il ölkələrin qlobal rəqabətqabiliyyətliliyini qiymətləndirərək 2005-ci ildən bəri illik hesabat təqdim edir. Qlobal Rəqabətqabiliyyətlilik Hesabatı (QRH) adlanan bu hesabatda ölkələrin öz vətəndaşlarına yüksək rifah halı yaratması bacarıqları qiymətləndirilir. Bu isə, ölkənin mövcud resurslardan nə dərəcədə səmərəli istifadəsi ilə əlaqədardır. Odur ki, Qlobal Rəqabətqabiliyyətlilik İndeksi (QRİ) davamlı mövcud və orta müddətli iqtisadi rifah səviyyələrini müəyyən edən institutları, siyasətləri və faktorları ölçür. Hesabatda təqdim olunan təhlillər beynəlxalq təşkilatlardan, mütəxəssislərdən əldə edilən sorğular və statistik məlumatlar əsasında aparılır. QRİ şəkil 2-də göstəriləyi kimi, rəqabətqabiliyyətliliyi dörd kateqoriyada birləşdirilən 12 sütunlu göstəricilər sistemi ilə qiymətləndirir [28].



**Şəkil 2.** Qlobal Rəqabətqabiliyyətlilik İndeksi 4.0 2018  
Mənbə: [28, s.2]

2018-ci ildə isə Dünya İqtisadi Forumu QRH-nin 40 illik tarixində Qlobal Rəqabətqabiliyyətlilik İndeksi 4.0 adlı yeni hesabat təqdim etmişdir. Yeni indeks, Dördüncü Sənaye İnqilabında meydana gələn məhsuldarlıq və uzun müddətli artım faktorlarına aydınlıq gətirir. Builki hesabat metodologiyasına görə də öncəkilərdən fərqlənir. Görünür, iqtisadçılar bütövlükdə iqtisadi sistemdə meydana gələn yeni proseslərin, ümumiyyətlə, dinamikəni yeniləşdirdiyini düşünürlər. Bu səbəbdən yaranmış mənzərəni daha adekvat əks etdirmək üçün hesabatda yeni indikatorlar daxil ediblər. Konkret olaraq, əvvəlki hesabatın 114 indikatorundan 84-ü çıxarılıb. Onların əvəzində isə 68 yeni indikator daxil edilib. Beləliklə, hesabatda mövcud 98 indikatorun 68-i və ya 70 faizi tamamilə yenidir [30].

P. Krugman iddia edir ki, Dünya İqtisadi Forumunun təqdim etdiyi bu cür hesabatlar “milli iqtisadiyyata tətbiq edilərkən mənasızdır”. Krugmana görə ölkələr beynəlxalq rəqabət aparmır. Onlar qlobal bazarda rəqiblərlə rəqabət aparan firmalar kimi deyil. Kohler isə ölkələrin rəqabət etmədiyinə, ticarətin müsbət bir oyun olduğuna, ölkələrin rifahının bəzi beynəlxalq rəqabət üstünlüyü sıralamsı ilə deyil, mütləq məhsuldarlıq səviyyəsi ilə müəyyən olunduğuna inanır [25, s.106; 5, 19].

### **3. Rəqabətqabiliyyətliliyə müqayisəli üstünlüklər yanaşması**

Yuxarıda qeyd etdik ki, ölkələrin müqayisəli üstünlüyə malik məhsulları ixrac etməsi tarixən iqtisadi siyasətin tədqiqat obyektinə olmuş, C.S.Mill və A.Smit xarici ticarət azadlığı ideyasını əsaslandırmaq üçün “mütləq üstünlüklər” nəzəriyyəsini formalaşdırmışdır. Daha sonra D.Rikardo, E.Hekşer və B.Ohlin “mütləq üstünlüklər” nəzəriyyəsinin bazasında “müqayisəli üstünlüklər” nəzəriyyəsini inkişaf etdirmişlər.

Müqayisəli üstünlüklərin öyrənilməsi, təhlili və qiymətləndirilməsini müxtəlif indekslər tətbiq etməklə tədqiqatçılar tərəfindən bugün də tədqiq edilməkdədir. Məlumdur ki, açıq iqtisadiyyatlı ölkələrin bir çoxu beynəlxalq ticarətdə rəqabət üstünlüyü əldə etməyə, beynəlxalq bazarın tələblərinə uyğun məhsullarla çıxış etməyə,

həmçinin, digər ölkələrlə müqayisədə üstünlüyə malik olduğu məhsulları ixrac etməyə çalışırlar. Buna görə də, ölkələr rəqabət üstünlüklərini müəyyən etmək üçün müxtəlif üsullardan istifadə edirlər. Ölkələrin rəqabət üstünlüyünün müəyyən olunmasında geniş istifadə olunan metodlardan biri aşkar müqayisəli üstünlüklər (AMÜ) (Revealed Comparative Advantage, RCA) metodudur. Müqayisəli üstünlüklərin çox ölkəli və çox məhsullu dünyada tətbiq olunmasının çətinliklərini aradan qaldırmaq üçün “aşkar” müqayisəli üstünlüklər anlayışı inkişaf etdirilmişdir. İlk dəfə Liesner (1958) tərəfindən irəli sürülən bu yanaşma B. Balassa tərəfindən (1965) tətbiqini tapmışdır [15]. Balassa, yanaşmasında istehsal fəaliyyətləri ilə yanaşı qeyri-qiymət faktorlarının da təhlilə daxil edilməsini nəzərdə tuturdu. Balassa, tədqiqat obyektini olaraq ölkələrdəki müqayisəli üstünlüklərə ən çox uyğun gələn sənaye məhsulları ixracının strukturunu seçmişdir. Balassanın AMÜ indeksi ilə yanaşı, müqayisəli üstünlüklərin müəyyən olunmasında ticarət tamamlayıcılığı indeksi (Trade Complementary Index, TCI) və Grubel-Lloyd indekslərini (GL), o cümlədən nisbi ixrac indeksi, Lafay indeksi və s. digər törəmə indekslər də mövcuddur. Lafay indeksindən istifadə etməklə hər bir element arasında normallaşdırılmış ticarət balansı ilə ümumi normallaşdırılmış ticarət balansı arasında fərq nəzərə alınır. Lafay indeksi qısamüddətli dövrdə ticarət axınlarının böyüklüyünə təsir göstərə bilən və ölkələr və regionlar arasındakı ikitərəfli ticarət münasibətlərinə fokuslanan dövrü amillərin təsirlərini aradan qaldırmaq üçün istifadə olunur [18].

İstehsalın rəqabətqabiliyyətliliyinin müəyyən olunmasında tədqiqatçılar tərəfindən istifadə edilən digər metod daxili resurs sərfi metodudur. Bu yanaşma 1960-cı illərdə Michael Bruno tərəfindən inkişaf etdirilmişdir. Yanaşma daxili istehsalın sosial xərclərini əldə olunan valyuta ilə müqayisə edir. DRC təhlilləri istehsalın iqtisadi resurs xərclərini qiymət təhriflərindən - vergi və subsidiyalardan, qiymət nəzarətindən, idxal rüsumlarından və digər hökumət siyasətlərindən arınmış “sosial qiymətlər” əsasında ölçür ki, bu da öz növbəsində məhsul qiymətlərinin həqiqi iqtisadi dəyərini əks etdirir [29].

### **Nəticə**

Rəqabətqabiliyyətliliyin nəzəri təhlilindən də görüldüyü kimi, bu mövzu zaman - zaman iqtisadçı alimlərin tədqiqat obyektinə olmuş, bəzi alimlər onu məsuldarlıqla, insanların rifah səviyyələri ilə, digərləri isə istehsal amillərinin digər ölkələrlə müqayisədə ucuz olması ilə izah etmişlər.

Beləliklə, nəzərdən keçirilən elmi-nəzəri yanaşmalar keçmiş və müasir praktikada həm ölkələr, həm də şirkətlər səviyyəsində rəqabətqabiliyyətliliklə bağlı tədqiqatların aparılması, siyasət qərarlarının hazırlanması və digər iqtisadi məsələlərin həllində nəzəri istiqamətlər kimi geniş istifadə olunur.

### **İSTİFADƏ OLUNMUŞ ƏDƏBİYYAT**

1. “Haqsız rəqabət haqqında” // 2 iyun 1995-ci il 1049 nömrəli Azərbaycan Respublikasının Qanunu - Bakı.
2. Akıncı, A. Rekabetin Yatay Kısıtlaması, Rekabet Kurumu Yayınları // - Ankara: Ankara, Lisansüstü Tez Serisi, -2001. № 5.
3. Alakbarov E., Suleymanova A., Musayev R., Huseynov V. Evaluation of comparative advantage of Azerbaijan export product // Information and Innovations 2019.T.14, No.1. pp.48-58

4. Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı sektorunun rəqabətqabiliyyətliliyinin yüksəldilməsi problemləri: [Elektron resurs] / İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutu və BMTİP Azərbaycan. - Bakı 2009, 104 s.
5. Barghouthi O. A., Bayyoud M. Competitiv advantage of Palestinian economy in light of Porter Model // International Journal of Finance and Banking Research, - 2016, V. 2 No.3, - p.84-101.
6. Çöp S., Adıgüzel M., Türkiyə tekstil sektoründə uluslararası rekabet gücünün açılmış karşılaştırmalı üstünlükler yönetimi ile değerlendirilmesi // Dış Ticaret Enstitüsü, WPS, - 2016, 05, № 27.
7. Erasmus Journal for Philosophy and Economics, [Electronic resource] / Vol. 5, Issue 2, Autumn 2012, pp. 54-80. URL:<http://ejpe.org/pdf/5-2-art-3.pdf>
8. Ələkbərov E., Rəqabətqabiliyyətliliyə daxili resurs sərfi metodu yanaşması: Azərbaycanın idxal məhsulları nümunəsində // Azərbaycan Vergi Jurnalı, 2019, V.2, № 139.
9. Faccarello G., Comparative Advantage [Electronic resource] / 2015. URL: [http://ggjiff.free.fr/textes/Comparative\\_advantage\\_2015.pdf](http://ggjiff.free.fr/textes/Comparative_advantage_2015.pdf)
10. Golban A., The analysis of competitiveness and competitive advantage of the horticultural production from the Republic of Moldova: Challenges And Opportunities // Agricultural Economics and Rural Development, New series, - 2015, №.1, - p. 27-43.
11. Gupta D. S., Comparative Advantage and Competitive Advantage: An Economics Perspective and a Synthesis // Athens Journal of Business and Economics, - 2015, V. 1, No. 1, - p. 9-22.
12. Gürpınar K., Sandıqçı M., Uluslararası rekabetçilik analizinde Michael E. Porter'ın elmas modeli yaklaşımı: Türkiye'deki bazı endüstrilerdeki uygulanabilirliğinin ve sonuçlarının araştırılması // Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi 2008, v. 8, № 15, - s. 105-125.
13. Gürpınar K., Türk mobilya sektörünün rekabet gücü üzerine bir araştırma: / - doktora tezi / Afyonkarahisar, 2007. - 230 s.
14. Hayek, L., Legislation and Liberty, Political Order of Free People / L.Hayek. - London: Routledge, - 1982. 645 p.
15. Hinloopen J., Marrewijk C., Power laws and comparative advantage // Applied Economics, - 2012, V.44, No.12, - p. 1483-1507.
16. Hosseini A. S. Competitive advantage and its impact on new product development strategy (Case study: Toos Nirro Technical Firm) / A.Hosseini, S.Soltani, M. Mehdizadeh // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity 2018. 4, 17.
17. <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/what-is-competitiveness/> (10.03.2019)
18. Ishchukova N., Smutka L., “Revealed” comparative advantage: products mapping of the Russian agricultural exports in relation to individual regions // ACTA Scientiarum Polonorum, 2014, V.13, No.1, pp. 45-61.
19. Keter C. W., An application of Porter's theory of the Competitive Advantage of Nations in determination of the competitiveness of the Kenyan tea export industry // School of Business, University of Nairobi, 2012, p.53.
20. Koç M., Özbozkurt O. B., Ulusların Rekabet üstünlüğü ve Elmas Modeli üzerine bir değerlendirme // İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi, - 2014, C. 2, № 3, - s.85-91.



21. Morschett, D. Strategic International Management (3rd edition) / D.Morschett, H.S.Klein, J.Zentes. – Springer, - 2015. 565 p.
22. Mukher S., Heckscher-Ohlin’s Theory of International Trade: [Electronic resource] / URL:<http://www.economicdiscussion.net/heckscher-ohlins-theory/heckscher-ohlins-theory-of-international-trade/10697>
23. Ogrean C., Herciu M. Globalization and the dynamics of competitiveness – a multilevel bibliographical study // Studies in business and economics, - p.126-138
24. Porter M. E. The competitive advantage of nations // Harvard Business Review, 1990. New York: Free Press.
25. Smit A. J., The competitive advantage of nations: is Porter’s Diamond Framework a new theory that explains the international competitiveness of countries? // Southern African Business Review, - 2010, V.14. № 1, - p. 105-130.
26. Tekin M., Boztaş E., Dünden Bugüne Teknoloji Rekabet İlişkisi, Konya: 4. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, Bildiriler, 8-10 Ekim 2004, s.51.
27. Waheeduzzaman A.N.M., Ryans J.K. Definition, perspective and understanding of internal competitiveness: A Quest for a common ground // Competitiveness Review: An International Business Journal 1996. Vol. 6, № 2, - p.7-26.
28. World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2018. [Electronic resource] / URL: <https://www.weforum.org/reports> (15.03.2019)
29. Yercan M., İsikli E., Domestic resource cost approach for international competitiveness of Turkish horticultural products // African Journal of Agricultural Research, - 2009. Vol. 4, No. 9, - p. 864-869.
30. [Elektron resurs] / URL: <https://az.trend.az/business/2966509.html> (24.03.2019)

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ**

Эльнур АЛЕКБЕРОВ

### **Резюме**

*В 21 веке, когда мир сталкивается с новыми вызовами, форма и содержание конкуренции между государствами и компаниями изменились, конкуренция стала более интенсивной. Создание и поддержание конкурентного преимущества в более конкурентной среде всегда делает вопрос «конкурентоспособности» актуальным. Принимая во внимание актуальность конкуренции и конкурентоспособности, в статье анализируются теоретические подходы к конкурентоспособности, переходу к конкурентоспособности в стремительно глобализирующемся мире и обобщаются научные и теоретические взгляды современности.*

**Ключевые слова:** конкуренция, конкурентоспособность, сравнительные преимущества, международная торговля, теоретические подходы.

## ***THEORETICAL APPROACHES TO COMPETITIVENESS***

*Elnur ALAKBAROV*

### ***Abstract***

*In the 21st century, world countries` have faced new challenges, the form and content of competition between states and companies have changed, competition has become more severe. Building and maintaining a competitive advantage in a more competitive environment always makes the issue of “competitiveness” actual. Taking into account the urgency of competition and competitiveness, in the paper has analyzed theoretical approaches to competitiveness, has been summarized scientific and theoretical views on competitiveness in the past and present in a rapidly globalizing world.*

***Key words:*** *competition, competitiveness, comparative advantages, international trade, theoretical approaches.*

### **MÜƏLLİFLƏR ÜÇÜN QAYDALAR**

1. “Azərbaycanda iqtisadi islahatların həyata keçirilməsi xüsusiyyətləri və problemləri” Elmi Əsərlər Toplusuna iqtisad elmlərinə aid Azərbaycan, rus və ingilis dillərində məqalələr qəbul edilir.
2. Məqalənin ümumi həcmi, qrafik materiallar, cədvəllər, düsturlar, ədəbiyyat siyahısı və xülasələr də daxil olmaqla 8 səhifədən az olmamalıdır.
3. Məqalənin mətni Times New Roman-12 şrifti ilə 1 intervalla çap olunmalıdır.
4. Məqalədə UOT indeksi göstərilməlidir.
5. Məqalədə müəllif(lər)in tam ad(lar)ı və elektron poçt ünvan(lar)ı, işlədiyi (işlədikləri) müəssisənin (müəssisələrin) ad(lar)ı və yer(lər)i göstərilməlidir.
6. Məqalədə qrafik materiallar, cədvəllər, düsturlar mətnə uyğun yerlərdə yerləşdirilməli, ixtisar edilmiş sözlər birinci dəfə açıq yazılmalıdır.
7. Elmi məqalənin sonunda elm sahəsinin və məqalənin xarakterinə uyğun olaraq, müəllif(lər)in gəldiyi elmi nəticə, işin elmi yeniliyi, tətbiqi əhəmiyyəti, iqtisadi səmərəsi və s. aydın şəkildə verilməlidir.
8. Məqalənin mövzusu ilə bağlı elmi mənbələrə istinadlar olmalıdır (məsələn, [1] və ya [1, s. 119] kimi işarə olunmalıdır). Məqalənin sonunda verilən ədəbiyyat siyahısı əlifba ardıcılığı ilə nömrələnməlidir. Eyni ədəbiyyata mətnə başqa bir yerdə təkrar istinad olunarsa, onda istinad olunan həmin ədəbiyyat əvvəlki nömrə ilə göstərilməlidir.
9. Ədəbiyyat siyahısında verilən hər bir istinad haqqında məlumat tam və dəqiq olmalıdır, biblioqrafik təsviri verilərkən Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının «Dissertasiyaların tərtibi qaydaları» barədə qüvvədə olan təlimatının «İstifadə edilmiş ədəbiyyat» bölməsinin 10.2-10.4.6 tələbləri əsas götürülməlidir.
10. Ədəbiyyat siyahısında son 5-10 ilin elmi məqalələrinə, monoqrafiyalarına və digər etibarlı mənbələrinə üstünlük verilməlidir.
11. Məqalənin hər üç dildə xülasəsi və açar sözləri verilməlidir. Məqalələrin müxtəlif dillərdə olan xülasələri və açar sözlər bir-birinin eyni və məqalənin məzmununa uyğun olmalıdır, müəllif(lər)in gəldiyi elmi nəticələri, işin elmi yeniliyini, tətbiqi əhəmiyyətini və s. əks etdirməlidir. Hər bir xülasədə məqalənin adı, müəllif(lər)in tam ad(lar)ı göstərilməlidir. Beş açar sözü verilməlidir.
12. Məqalə Müəllif anketi ilə birlikdə təqdim edilməlidir.

### **MÜƏLLİF ANKETİ**

Müəllifin adı, ata adı, soyadı	
Məqalənin UOT indeksi, adı	
Müəllifin e-mail ünvanı	
Telefonu	
Təhsil aldığı müəssisənin adı	
Elmi dərəcəsi, vəzifəsi, işlədiyi təşkilatın adı və yeri	
Məqalənin digər jurnallara göndərilmədiyi haqqında zəmanət	
Məqalənin təhvil verildiyi tarix	
Müəllifin imzası	

### ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. В Сборник научных трудов «Особенности и проблемы реализации экономических реформ в Азербайджане» принимаются статьи по экономике на азербайджанском, русском и английском языках.
2. Общий объем статьи, включая графические материалы, таблицы, формулы, список литературы, резюме, должен быть не менее 8 страниц.
3. Текст статьи должен быть набран шрифтом Times New Roman-12 с одинарным межстрочным интервалом.
4. В статье следует указать индекс УДК.
5. В статье следует указать полное имя и адрес электронной почты автора(ов), название и место работы.
6. В статье графические материалы, таблицы, формулы должны размещаться в соответствии с текстом, сокращенные слова первый раз пишутся открыто.
7. В конце научной статьи должны быть указаны научный результат, к которому пришел(ли) автор(ы), научная новизна, прикладная значимость, экономическая эффективность работы и т.д.
8. В статье должны указываться ссылки на научные источники (например, [1] или [1, с. 119]). Список литературы дается в конце статьи и нумеруется по алфавиту. При повторном цитировании литературы, ссылка указывается прежним номером.
9. Информация о каждой ссылке со списка литературы должна быть полной и точной. Библиографическое описание ссылаемого источника должно соответствовать его типу (монография, учебник, научная статья и т.д.). При библиографическом описании цитируемого источника нужно основываться на требования 10.2-10.4.6 раздела «Используемая литература» действующей инструкции «Правила оформления диссертаций» Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики.
10. В списке литературы должны преобладать научные статьи, монографии и другие источники последних 5-10 лет.
11. В статье следует дать резюме и привести ключевые слова на трех языках. Составленные на разных языках резюме и ключевые слова должны быть идентичными, соответствовать содержанию статьи и отражать научную новизну, прикладную значимость работы и научные итоги автора(ов). В каждом из резюме должно указываться заглавие статьи, полное имя автора(ов). Следует указать 5 ключевых слов.
12. Рукопись статьи представляется в редакцию вместе с Анкетой автора.

### АНКЕТА АВТОРА

Полное имя автора	
Индекс УДК и название статьи	
E-mail автора	
Телефон	
Место учебы	
Ученая степень, должность, название и место работы	
Подтверждение того, что статья не была послана в другие периодические научные издания	
Дата подачи статьи	
Подпись автора	

### **RULES FOR AUTHORS**

1. In Collection of scientific works "Peculiarities and Problems of Realization of Economic Reforms in Azerbaijan" articles on economics are accepted in Azerbaijani, Russian and English languages.
2. The total volume of the article, including graphical materials, tables, formulas, references, summary, should be at least 8 pages.
3. The text of the article should be typed in Times New Roman-12 font with single line spacing.
4. The article should indicate the UDC index.
5. In the article should be indicated the full name and e-mail address of the author(s), name and place of work.
6. In the article, graphic materials, tables, formulas should be placed in accordance with the text, abbreviated words are first written openly.
7. At the end of the scientific article, must be indicated the scientific result, that the author(s) came to, the scientific novelty, the applied significance, the economic efficiency of the work, etc.
8. The article should refer to scientific sources (for example, [1] or [1, page 119]). The list of references is given at the end of the article and is numbered alphabetically. When re-quoting the literature, the reference is indicated by the previous number.
9. Information about each link from the list of literature should be complete and accurate. The bibliographic description of the source referred to must correspond to its type (monograph, textbook, scientific article, etc.). In the bibliographic description of the source cited, it is necessary to base on the requirements 10.2-10.4.6 of the section "Used literature" of the current instruction "Rules for the formulation of dissertations" of the Higher Attestation Commission under the President of the Republic of Azerbaijan.
10. In the list of literature should prevail scientific articles, monographs and other sources of the last 5-10 years.
11. The article should give a summary and key words in three languages. The summary and key words in different languages should be identical, correspond to the content of the article and reflect the scientific novelty, applied significance of the work and scientific results of the author(s). Each summary should contain the title of the article, the full name of the author(s). Should indicate 5 keywords.
12. The manuscript of the article is submitted to the editorial office together with the author's Questionnaire, as specified in the appendix.

### **AUTHOR'S QUESTIONNAIRE**

Author's full name	
UDC index and title of the article	
Author's E-mail	
Telephone	
Place of study	
Academic degree, position, title and place of work	
Confirmation that the article was not sent to other periodical scientific publications	
Date of submission of the article	
Author's signature	
Signature of the recipient	

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI  
İQTİSADİYYAT NAZİRLİYİNİN  
İQTİSADİ İSLAHATLAR ELMİ TƏDQİQAT İNSTİTUTU

AZƏRBAYCANDA İQTİSADİ İSLAHATLARIN  
HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ PROBLEMLƏRİ

Elmi əsərlər toplusu,  
XIX buraxılış

Bakı – 2019

Əlaqə üçün məlumat:

İqtisadi İslahatlar Elmi Tədqiqat İnstitutu,  
AZ 1122, Azərbaycan Respublikası, Bakı şəhəri,

H.Zərdabi prospekti, 88a

Telefon: (+99412) 430 01 70;

Faks: (+99412) 430 03 06

Elektron poçt: [journal.isrer@gmail.com](mailto:journal.isrer@gmail.com)

İnternet səhifəsi: [http:// www.ier.az](http://www.ier.az)

Yığılmağa verilib: 09.09.2019. Çapa imzalanıb: 15.10.2019.

Formatı: Sifariş Tirajı: 300 nüsxə.

“ÇAP ART” Nəşriyyat Evinin mətbəəsində çap edilib.

Qiyməti müqavilə ilə.